

Przedmiar robót

CZĘŚĆ WSPÓLNA

Budowa: **Remont i odbudowa części budynku mieszkanego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. Darwina 4 w Tychach**
CZĘŚĆ SANITARNA
43 - 100 Tychy, ul. Karola Darwina 4

Obiekt lub rodzaj robót: **Budynek mieszkalny wielorodzinny**

Lokalizacja: **ul. Karola Darwina 4; 43-100 Tychy**

Inwestor: **Wspólnota Mieszkaniowa nr 1/IV**
ul. Karola Darwina 2-8; 43-100 Tychy

Jednostka opracowująca kosztorys: **Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych w Tychach**
ul. Filaretów 31; 43-100 Tychy

Data opracowania:
2024-11-13

Autor opracowania:
mgr inż. Paweł Potempa

.....

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	CZĘŚĆ WSPÓLNA		
1	Rozdział	Instalacja wody użytkowej - KWALIFIKOWANE		
1.1	Grupa	CZĘŚĆ WSPÓLNA		
1.1.1	Element	Woda zimna		
1	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	52,00
1.1.2	Element	Woda ciepła i cyrkulacja		
2	KNRW 215/132/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór termostatyczny Dn15 mm do regulacji cyrkulacji c.w.u.	szt.	8,00
3	KNRW 215/132/2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawór termostatyczny Dn20 mm do regulacji cyrkulacji c.w.u.	szt.	1,00
4	KNRW 215/132/8	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm - zawory odcinające do wody ciepłej Dn80 mm	szt.	2,00
5	KNRW 215/132/7	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 65 mm - zawory odcinające do wody ciepłej Dn65 mm	szt.	1,00
6	KNRW 215/132/6	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm - zawory odcinające do wody ciepłej Dn50 mm	szt.	1,00
7	KNRW 215/132/4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm - zawory odcinające do wody ciepłej Dn32 mm	szt.	7,00
8	KNRW 215/132/3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm - zawory odcinające do wody ciepłej Dn25 mm	szt.	4,00
9	KNRW 215/132/2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawory odcinające do wody ciepłej Dn20 mm	szt.	1,00
10	KNRW 215/132/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory odcinające do wody ciepłej Dn15 mm	szt.	66,00
11	KNRW 215/132/3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm - zawór zwrotny gwintowany Dn25 mm	szt.	1,00
12	KNRW 215/145/3	Dostawa i montaż pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody R = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
13	KNRW 215/111/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rury zespolone do c.w.u. śr. 20x2,8 mm	m	210,00
14	KNRW 215/111/2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rury zespolone do c.w.u. śr. 25x3,5 mm	m	30,00
15	KNRW 215/111/3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rury zespolone do c.w.u. śr. 32x4,4 mm	m	80,00
16	KNRW 215/111/4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rury zespolone do c.w.u. śr. 40x5,5 mm	m	90,00
17	KNRW 215/111/6	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rury zespolone do c.w.u. śr. 63x8,6 mm	m	15,00
18	KNRW 215/111/7	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rury zespolone do c.w.u. śr. 75x10,3 mm	m	10,00
19	KNRW 215/111/8	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rury zespolone do c.w.u. śr. 90x12,3 mm	m	10,00
20	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	425,00
21	KNRW 215/127/2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m	20,00
22	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	445,00
23	KNZ 15/26/1	Montaż otulin z pianki PE 20x20 mm	m	210,00
24	KNZ 15/27/1	Montaż otulin z pianki PE 26x20 mm	m	30,00
25	KNZ 15/28/1	Montaż otulin z pianki PE 32x20 mm	m	80,00
26	KNZ 15/29/1	Montaż otulin z pianki PE 40x20 mm	m	90,00
27	KNZ 15/31/1	Montaż otulin z pianki PE 64x45	m	15,00
28	KNZ 15/32/4	Montaż otulin z pianki PE 76x45 mm	m	10,00
29	KNZ 15/33/4	Montaż otulin z pianki PE 90x45 mm	m	10,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Instalacja kanalizacji sanitarnej - KWALIFIKOWANE		
2.1	Grupa	CZĘŚĆ WSPÓLNA		
2.1.1	Element	CZĘŚĆ WSPÓLNA		
1	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	3,00
2	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności kanalizacji sanitarnej	kpl	1,00
3	Rozdział	Instalacja centralnego ogrzewania - KWALIFIKOWANE		
3.1	Grupa	CZĘŚĆ WSPÓLNA		
3.1.1	Element	CZĘŚĆ WSPÓLNA		
1	KNRW 215/418/7	Dostawa i montaż grzejników stalowych płytowych z kompletem zawiesi - grzejnik typu C22-60-1.20	szt.	1,00
2	KNRW 215/418/7	Dostawa i montaż grzejników stalowych płytowych z kompletem zawiesi - grzejnik typu C22-60-0.90	szt.	1,00
3	KNRW 215/418/7	Dostawa i montaż grzejników stalowych płytowych z kompletem zawiesi - grzejnik typu C22-60-0.80	szt.	1,00
4	KNRW 215/418/7	Dostawa i montaż grzejników stalowych płytowych z kompletem zawiesi - grzejnik typu C22-60-0.70	szt.	1,00
5	KNRW 215/427/1	Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.	4,00
6	KNRW 402/505/1	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15 mm - podłączenie rur przyłącznych do instalacji	szt.	8,00
7	KNRW 215/403/1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach - rury stalowe przewodowe Dn15 mm	m	12,00
8	KNR-W 2-15 0412-02 + KNR 4-02 0124-01	Montaż zaworów grzejnikowych - zawory grzejnikowe proste, wyposażone w głowicę termostatyczną z nastawą wstępną, Dn15 mm	szt.	4,00
9	KNR-W 2-15 0412-02 + KNR 4-02 0124-01	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych - zawory powrotne, proste, z nastawą wstępną, Dn15 mm	szt.	4,00
10	KNRW 215/406/1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach mieszkalnych	urząd.	4,00
11	KNRW 215/436/1	Nastawy wstępne na zaworach grzejnikowych	urz.	8,00
12	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	0,60
13	KNR 712/202/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	0,60
14	KNR 712/209/4	Dwukrotne malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm R = 1,850 M = 1,950 S = 1,000	m2	0,60
4	Rozdział	Instalacja gazowa - KWALIFIKOWANE		
4.1	Grupa	CZĘŚĆ WSPÓLNA		
4.1.1	Element	Demontaże		
1	KNRW 402/312/1	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o śr. 10-20 mm	m	230,00
2	KNRW 402/312/2	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o śr. 25-32 mm	m	94,00
3	KNRW 402/312/3	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m	66,00
4.1.2	Element	Montaż instalacji		
4	KNRW 215/312/4	PION PG1 Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych - zawór do gazu Dn32 mm	szt.	1,00
5	KNRW 215/312/3	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych - zawór do gazu Dn25 mm	szt.	7,00
6	KNRW 215/303/4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - rura stalowa czarna bez szwu o śr. 42,4x3,2 mm	m	20,00
7	KNRW 215/303/3	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - rura stalowa czarna bez szwu o śr. 33,7x3,2 mm	m	10,00
8	KNRW 219/217/1	Przejścia gazociągu przez stropy w tulejach z rur stalowych R = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	przej.	7,00
9	KNRW 215/307/2	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m	0,30
10	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	3,74
11	KNR 712/202/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	3,74

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
12	KNR 712/209/4	Dwukrotne malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm R = 1,850 M = 1,950 S = 1,000	m2	3,74
13	KNRW 215/312/4	PION PG2 Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych - zawór do gazu Dn32 mm	szt.	1,00
14	KNRW 215/312/3	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych - zawór do gazu Dn25 mm	szt.	21,00
15	KNRW 215/303/4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - rura stalowa czarna bez szwu o śr. 42,4x3,2 mm	m	20,00
16	KNRW 215/303/3	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - rura stalowa czarna bez szwu o śr. 33,7x3,2 mm	m	20,00
17	KNRW 219/217/1	Przejścia gazociągu przez stropy w tulejach z rur stalowych R = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	przej.	7,00
18	KNRW 215/307/2	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m	0,40
19	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szczerotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	4,81
20	KNR 712/202/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	4,81
21	KNR 712/209/4	Dwukrotne malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm R = 1,850 M = 1,950 S = 1,000	m2	4,81
22	KNRW 215/312/4	PION PG3 Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych - zawór do gazu Dn32 mm	szt.	1,00
23	KNRW 215/312/3	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych - zawór do gazu Dn25 mm	szt.	21,00
24	KNRW 215/303/4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - rura stalowa czarna bez szwu o śr. 42,4x3,2 mm	m	20,00
25	KNRW 215/303/3	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - rura stalowa czarna bez szwu o śr. 33,7x3,2 mm	m	22,00
26	KNRW 219/217/1	Przejścia gazociągu przez stropy w tulejach z rur stalowych R = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	przej.	8,00
27	KNRW 215/307/2	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m	0,42
28	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szczerotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	5,02
29	KNR 712/202/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	5,02
30	KNR 712/209/4	Dwukrotne malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm R = 1,850 M = 1,950 S = 1,000	m2	5,02
5	Rozdział	Instalacja wentylacji higrosterowanej - KWALIFIKOWANE		
5.1	Grupa	CZĘŚĆ WSPÓLNA		
5.1.1	Element	Wentylacja mieszkań		
1	KNRW 217/208/2	Dostawa i zabudowa wentylatorów dachowych o śr. otworu ssącego 250 mm: - wentylator typu HAT.250.1D.HD, f-my Aereco - 1 szt. - wentylator typu HAT.250.1C.HD, f-my Aereco - 4 szt. R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	5,00
2	KNRW 217/208/1	Dostawa i zabudowa wentylatorów dachowych o śr. otworu ssącego 160 mm: - wentylator typu HAT.160.1C.HD, f-my Aereco - 1 szt. - wentylator typu HAT.160.1B.HD, f-my Aereco - 3 szt. R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,00
3	KNRW 217/208/1	Dostawa i zabudowa wentylatorów dachowych o śr. otworu ssącego 125 mm: - wentylator typu HAT.125.1B.HD, f-my Aereco R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
4	KNRW 217/208/1	Dostawa i zabudowa wentylatorów dachowych o śr. otworu ssącego 125 mm: - wentylator typu HAT.100.1B.HD, f-my Aereco R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
5	KNRW 217/149/2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych - obiekty modernizowane - podstawa dachowa z odejściem bocznym o śr. 125 mm (typ SBC.250.125.B.S, f-my Aereco) R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
6		Dostawa i montaż podstaw dachowych tłumiących wykonanych z blachy ocynkowanej: - podstawa dachowa z odejściem dolnym 4 x śr.125 mm, l=500 mm, A=1100 mm, B=385 mm	szt.	2,00
7		Dostawa i montaż podstaw dachowych tłumiących wykonanych z blachy ocynkowanej: - podstawa dachowa z odejściem dolnym 3 x śr.125 mm, l=500 mm, A=1000 mm, B=385 mm	szt.	1,00
8		Dostawa i montaż podstaw dachowych tłumiących wykonanych z blachy ocynkowanej: - podstawa dachowa z odejściem bocznym 5 x śr.125 mm, l=500 mm, A=1200 mm, B=424 mm	szt.	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9		Dostawa i montaż podstaw dachowych tłumiących wykonanych z blachy ocynkowanej: - podstawa dachowa z odejściem bocznym 2 x śr.200 mm, l=450 mm, A=900 mm, B=460 mm	szt.	1,00
10		Dostawa i montaż podstaw dachowych tłumiących wykonanych z blachy ocynkowanej: - podstawa dachowa z odejściem bocznym śr.250 mm, l=400 mm, A=800 mm, B=460 mm	szt.	3,00
11		Dostawa i montaż podstaw dachowych tłumiących wykonanych z blachy ocynkowanej: - podstawa dachowa z odejściem bocznym 2 x śr.200 mm, l=500 mm, A=1200 mm, B=424 mm	szt.	1,00
12	KNRW 217/155/3	Tłumiki akustyczne o śr. 250 mm - obiekty modernizowane - - tłumik przegłosowy, L=600 mm, STS.250.600, f-my Aereco - 18 szt. - tłumik przegłosowy, L=1070 mm, SNS.250.1070, f-my Aereco - 2 szt. - tłumik przegłosowy, L=1200 mm, SAS.250.1200, f-my Aereco - 1 szt. R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	21,00
13	KNRW 217/155/2	Tłumiki akustyczne o śr. 200 mm - obiekty modernizowane - - tłumik przegłosowy, L=600 mm, STS.200.600, f-my Aereco - 42 szt. - tłumik przegłosowy, L=1070 mm, SNS.200.1070, f-my Aereco - 2 szt. - tłumik przegłosowy, L=1200 mm, SAS.200.1200, f-my Aereco - 5 szt. R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	49,00
14	KNRW 217/155/2	Tłumiki akustyczne o śr. 160 mm - obiekty modernizowane - - tłumik przegłosowy, L=600 mm, STS.160.600, f-my Aereco - 2 szt. - tłumik przegłosowy, L=1200 mm, SAS.160.1200, f-my Aereco - 1 szt. R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,00
15	KNRW 217/155/1	Tłumiki akustyczne o śr. 125 mm - obiekty modernizowane - - tłumik przegłosowy, L=600 mm, STS.125.600, f-my Aereco - 2 szt. - tłumik przegłosowy, L=1070 mm, SNS.125.1070, f-my Aereco - 10 szt. - tłumik przegłosowy, L=1200 mm, SAS.125.1200, f-my Aereco - 3 szt. R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	15,00
16	KNRW 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - SPIRO śr. 250 mm R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	m2	105,98
17	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - SPIRO śr. 200 mm R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	m2	160,24
18	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - SPIRO śr. 160 mm R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	m2	9,40
19	KNRW 217/123/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - SPIRO śr. 125 mm R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	m2	112,26
20	KNRW 216/108/3	Izolacja o grubości do 50 mm wełną mineralną pod blachą aluminiową rurociągów o śr.zew.ponad 191 mm Izolacja kanałów zabudowanych na dachu - kanały o śr. 250 mm	m2	51,65
21	KNRW 216/108/3	Izolacja o grubości do 50 mm wełną mineralną pod blachą aluminiową rurociągów o śr.zew.ponad 191 mm Izolacja kanałów zabudowanych na dachu - kanały o śr. 200 mm	m2	61,26
22	KNRW 216/108/2	Izolacja o grubości do 50 mm wełną mineralną pod blachą rurociągów o śr.zew.60-191 mm - powierzchnia izolacji do 10 m2 Izolacja kanałów zabudowanych na dachu - kanały o śr. 160 mm R = 1,300 M = 1,000 S = 1,300	m2	4,09
23	KNRW 216/108/2	Izolacja o grubości do 50 mm wełną mineralną pod blachą rurociągów o śr.zew.60-191 mm Izolacja kanałów zabudowanych na dachu - kanały o śr. 125 mm	m2	100,32
24	KNRW 216/303/9	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową zbrojoną włóknem szklanym kanałów zabudowanych w szachtach - kanały o śr. 250 mm	m2	80,15
25	KNRW 216/303/9	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową zbrojoną włóknem szklanym kanałów zabudowanych w szachtach - kanały o śr. 200 mm	m2	143,19
26	KNRW 216/303/8	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową zbrojoną włóknem szklanym kanałów zabudowanych w szachtach - kanały o śr. 160 mm	m2	8,76
27	KNRW 216/303/8	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową zbrojoną włóknem szklanym kanałów zabudowanych w szachtach - kanały o śr. 125 mm	m2	76,66
28		Dostawa i montaż elementów wsporczych kanałów wentylacyjnych montowanych na dachu	kpl	35,00
29		Regulacja układu wentylacji mieszkań	kpl.	1,00
5.1.2	Element	MIESZKANIA		
30	KNRW 217/156/2	Montaż okiennych nawiewników higrosterowanych o wydajności 6-30 m3/h każdy - nawiewniki typu EMM.707, f-my Aereco R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	168,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
31	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - obiekty modernizowane - kratki wyciągowe higrosterowane typu BXC 773, f-my Aereco R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	99,00
6	Rozdział	Instalacja wody użytkowej - NIEKWALIFIKOWANE		
6.1	Grupa	CZĘŚĆ WSPÓLNA		
6.1.1	Element	Woda zimna		
1	KNRW 402/121/3	Demontaż rurociągu z PP, PE, PB o śr. 20-32 mm o połączeniach zgrzewanych	m	8,00
2	KNRW 402/121/4	Demontaż rurociągu z PP, PE, PB o śr. 40 mm o połączeniach zgrzewanych	m	8,00
3	KNRW 402/142/1	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm R = 0,400 M = 1,000 S = 1,000	szt.	5,00
4	KNRW 402/142/2	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 32 mm R = 0,400 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
5	KNRW 402/142/3	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego, Fi`40-50`mm	szt	1,00
6	KNRW 215/132/4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm - zawór odcinający do wody zimnej Dn32 mm	szt.	1,00
7	KNRW 215/132/3 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm - zawór odcinający do wody zimnej Dn25 mm	szt	8,00
8	KNRW 215/132/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór odcinający do wody zimnej Dn15 mm	szt.	5,00
9	KNRW 215/111/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rury PP-R jednorodne o śr. 20x1,9 mm	m	5,00
10	KNRW 215/111/3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rury PP-R jednorodne o śr. 32x3,0 mm	m	8,00
11	KNRW 215/111/4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rury PP-R jednorodne o śr. 40x3,7 mm	m	8,00
12	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	21,00
6.1.2	Element	Próby szczelności		
13	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	2 177,00
14	KNRW 215/127/2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m	20,00
6.2	Grupa	MIESZKANIA		
6.2.1	Element	Lokal usługowy		
15	KNR-W 2-15 0140-01 + KNR- 2-15 0123-01	Wodomierze jednostrumieniowe do wody ciepłej wraz z wykonaniem obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych - wodomierze z nakładką radiową firmy Techem	kpl.	1,00
16	KNRW 215/132/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory odcinające do wody ciepłej Dn15 mm	szt.	1,00
6.2.2	Element	Mieszkania M50-M51, M54-M98		
17	KNR-W 2-15 0140-01 + KNR- 2-15 0123-01	Wodomierze jednostrumieniowe do wody ciepłej wraz z wykonaniem obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych - wodomierze z nakładką radiową firmy Techem	kpl.	47,00
18	KNRW 215/132/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory odcinające do wody ciepłej Dn15 mm	szt.	47,00
19	KNRW 215/111/2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rury zespolone do c.w.u. śr. 25x3,5 mm	m	100,00
20	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	100,00
21	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	100,00
22	KNZ 15/27/1	Montaż otulin z pianki PE 26x20 mm	m	100,00
6.2.3	Element	Mieszkanie M52		
23	KNR-W 2-15 0140-01 + KNR- 2-15 0123-01	Wodomierze jednostrumieniowe do wody ciepłej wraz z wykonaniem obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych - wodomierze z nakładką radiową firmy Techem	kpl.	1,00
24	KNRW 215/132/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory odcinające do wody ciepłej Dn15 mm	szt.	1,00
25	KNRW 215/111/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rury zespolone do c.w.u. śr. 20x2,8 mm	m	10,00
26	KNRW 215/111/2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rury zespolone do c.w.u. śr. 25x3,5 mm	m	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
27	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	12,00
28	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	12,00
29	KNZ 15/26/1	Montaż otulin z pianki PE 20x20 mm	m	10,00
30	KNZ 15/27/1	Montaż otulin z pianki PE 26x20 mm	m	2,00
6.2.4	Element	Mieszkanie M53		
31	KNRW-W 2-15 0140-01 + KNR- 2-15 0123-01	Wodomierze jednostrumieniowe do wody ciepłej wraz z wykonaniem obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych - wodomierze z nakładką radiową firmy Techem	kpl.	1,00
32	KNRW 215/132/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory odcinające do wody ciepłej Dn15 mm	szt.	1,00
33	KNRW 215/111/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rury zespolone do c.w.u. śr. 20x2,8 mm	m	10,00
34	KNRW 215/111/2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rury zespolone do c.w.u. śr. 25x3,5 mm	m	2,00
35	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	12,00
36	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	12,00
37	KNZ 15/26/1	Montaż otulin z pianki PE 20x20 mm	m	10,00
38	KNZ 15/27/1	Montaż otulin z pianki PE 26x20 mm	m	2,00
7	Rozdział	Instalacja kanalizacji sanitarnej - NIEKWALIFIKOWANE		
7.1	Grupa	CZĘŚĆ WSPÓLNA		
7.1.1	Element	CZĘŚĆ WSPÓLNA		
1	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	5,00
2	KNRW 215/207/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	8,00
3	KNRW 215/222/2	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - rewizja PVC 110 mm	szt.	1,00
4	KNRW 215/222/1	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych - rewizja PVC 75 mm	szt.	1,00
8	Rozdział	Instalacja wentylacji higrosterowanej - NIEKWALIFIKOWANE		
8.1	Grupa	CZĘŚĆ WSPÓLNA		
8.1.1	Element	Wentylacja klatki schodowej		
1	KNRW 217/156/2	Montaż okiennych nawiewników ciśnieniowych o wydajności 7-28 m3/h każdy - nawiewniki typu EFR.101, f-my Aereco R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	7,00
2	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - obiekty modernizowane - kratka wentylacyjna o śr. 160 mm R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
3	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - przewód wentylacyjny typu SPIRO o śr. 160 mm R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	m2	0,51
4	KNRW 217/152/2	Wywietrzniki dachowe cylindryczne lub gwiazdziste o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane - wyrzutnia dachowa o śr. 160 mm, z siatką ochronną, wykonana z blachy ocynkowanej R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
5	KNRW 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych - obiekty modernizowane - podstawa dachowa pod wyrzutnię o śr. 160 mm R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
6		Regulacja układu wentylacji klatki schodowej	kpl.	1,00

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Robocizna	r-g	3 331,05	99 098,74
2.	Robotnicy	r-g	3,66	108,89
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia)			3 334,71	99 207,63

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Blacha aluminiowa walcowana na zimno, gr. 0,80 mm	kg	526,78
2.	Czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr. 75 mm	szt.	1,00
3.	Czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr. 110 mm	szt.	1,00
4.	Element wsporczy kanałów wentylacyjnych na dachu (materiał+montaż)	szt.	35,00
5.	Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	1,74
6.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	3,89
7.	Grzejnik typu C22-60-0.70	szt.	1,00
8.	Grzejnik typu C22-60-0.80	szt.	1,00
9.	Grzejnik typu C22-60-0.90	szt.	1,00
10.	Grzejnik typu C22-60-1.20	szt.	1,00
11.	Kratka wentylacyjna o śr. 160 mm	szt.	1,00
12.	Kratki wyciągowe higrosterowane typu BXC 773, f-my Aereco	szt.	99,00
13.	Kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm	szt.	7,04
14.	Kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	7,92
15.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 32 mm	szt.	16,00
16.	Kształtki PP gwintowane, Fi 32 mm	szt.	16,00
17.	Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi 32 mm	szt.	16,00
18.	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 100 mm	m2	46,03
19.	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 200 mm	m2	69,70
20.	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 315 mm	m2	43,45
21.	Kształtki z polibutylenu PB gwintowane, Fi 32 mm	szt.	16,00
22.	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	358,00
23.	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4,00
24.	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt.	10,00
25.	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm	szt.	16,00
26.	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2,00
27.	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 65 mm	szt.	2,00
28.	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 80 mm	szt.	4,00
29.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	263,20
30.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	120,60
31.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	73,04
32.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	70,56
33.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.	10,50
34.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm	szt.	6,50
35.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 90 mm	szt.	6,00
36.	Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	100,00
37.	Nawiewniki typu EMM.707, f-my Aereco	szt.	168,00
38.	Okienne nawiewniki typu EFR.101, f-my Aereco	szt.	7,00
39.	Otulin z pianki PE 90x45 mm	m	10,30
40.	Otuliny z pianki PE 20x20 mm	m	232,30
41.	Otuliny z pianki PE 26x20 mm	m	135,34
42.	Otuliny z pianki PE 32x20 mm	m	80,80
43.	Otuliny z pianki PE 40x20 mm	m	90,90
44.	Otuliny z pianki PE 64x45 mm	m	15,30
45.	Otuliny z pianki PE 76x45 mm	m	10,20
46.	Otuliny z wełny mineralnej (z folią aluminiową) o grubości 20 mm	m2	330,37
47.	Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm	szt.	93,18
48.	Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm	szt.	69,76
49.	Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 315 mm	szt.	26,50
50.	Podstawa dachowa pod wyrzutnię o śr. 160 mm	szt.	1,00
51.	Podstawa dachowa z odejściem dolnym 3xśr. 125 mm, l=500 mm, A=1000 mm, B=385 mm (materiał+montaż)	szt.	1,00
52.	Podstawa dachowa z odejściem dolnym 4xśr. 125 mm, l=500 mm, A=1100 mm, B=385 mm (materiał+montaż)	szt.	2,00
53.	Podstawa dachowa z odejściem bocznym 2xśr. 200 mm, l=450 mm, A=900 mm, B=460 mm (materiał+montaż)	szt.	1,00
54.	Podstawa dachowa z odejściem bocznym 2xśr. 200 mm, l=500 mm, A=1200 mm, B=424 mm (materiał+montaż)	szt.	1,00

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
55.	Podstawa dachowa z odejściem bocznym 5xśr. 125 mm, l=500 mm, A=1200 mm, B=424 mm (materiał+montaż)	szt	2,00
56.	Podstawa dachowa z odejściem bocznym o śr. 125 mm (typ SBC.250.125.B.S, f-my Aereco)	szt.	1,00
57.	Podstawa dachowa z odejściem bocznym śr.250 mm, l=400 mm, A=800 mm, B=460 mm (materiał+montaż)	szt	3,00
58.	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.	szt.	1,00
59.	Próba szczelności kanalizacji sanitarnej	kpl	1,00
60.	Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 100 mm	m2	69,60
61.	Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 200 mm	m2	105,56
62.	Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 315 mm	m2	65,71
63.	Regulacja układu wentylacji klatki schodowej	kpl	1,00
64.	Regulacja układu wentylacji mieszkań	kpl.	1,00
65.	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,46
66.	Rura stalowa czarna bez szwu o śr. 33,7x3,2 mm (dn25 mm)	m	54,08
67.	Rura stalowa czarna bez szwu o śr. 42,4x3,2 mm (dn32 mm)	m	61,80
68.	Rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	7,60
69.	Rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	6,88
70.	Rury PCV przepustowe o śr. 75 mm	m	1,20
71.	Rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	1,20
72.	Rury PP-R jednorodne o śr. 20x1,9 mm	m	5,50
73.	Rury PP-R jednorodne o śr. 32x3,0 mm	m	8,64
74.	Rury PP-R jednorodne o śr. 40x3,7 mm	m	8,64
75.	Rury stalowe ochronne śr. 50 mm	m	9,90
76.	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 15 mm	m	12,48
77.	Rury z polipropylenu o śr. nominalnej 15 mm	m	21,00
78.	Rury zespolone do c.w.u. śr. 20x2,8 mm	m	253,00
79.	Rury zespolone do c.w.u. śr. 25x3,5 mm	m	144,72
80.	Rury zespolone do c.w.u. śr. 32x4,4 mm	m	86,40
81.	Rury zespolone do c.w.u. śr. 40x5,5 mm	m	97,20
82.	Rury zespolone do c.w.u. śr. 63x8,6 mm	m	16,20
83.	Rury zespolone do c.w.u. śr. 75x10,3 mm	m	10,60
84.	Rury zespolone do c.w.u. śr. 90x12,3 mm	m	10,60
85.	Sznur konopny kręcony czesankowy pojedynczy smołowy	kg	59,40
86.	Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długość, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	172,84
87.	Tłumik SAS.125.1200	szt.	3,00
88.	Tłumik SAS.160.1200	szt.	1,00
89.	Tłumik SAS.200.1200	szt.	5,00
90.	Tłumik SAS.250.1200	szt.	1,00
91.	Tłumik SNS.125.1070	szt.	10,00
92.	Tłumik SNS.200.1070	szt.	2,00
93.	Tłumik SNS.250.1070	szt.	2,00
94.	Tłumik STS.125.600	szt.	2,00
95.	Tłumik STS.160.600	szt.	2,00
96.	Tłumik STS.200.600	szt.	42,00
97.	Tłumik STS.250.600	szt.	18,00
98.	Uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	5,64
99.	Uchwyty do rur o śr.nom. 25 mm	szt.	39,52
100.	Uchwyty do rur o śr.nom. 32 mm	szt.	39,60
101.	Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm	szt.	6,40
102.	Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	6,40
103.	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	100,00
104.	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	336,05
105.	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	167,50
106.	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	97,68
107.	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	98,00
108.	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.	12,00
109.	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm	szt.	7,00
110.	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 90 mm	szt.	6,00
111.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	719,59
112.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	106,08
113.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	427,86
114.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	144,13
115.	Wełna mineralna	kg	1 273,45
116.	Wentylator typu HAT.100.1B.HD, f-my Aereco	szt	1,00
117.	Wentylator typu HAT.125.1B.HD, f-my Aereco	szt	1,00
118.	Wentylator typu HAT.160.1B.HD, f-my Aereco	szt	3,00
119.	Wentylator typu HAT.160.1C.HD, f-my Aereco	szt	1,00
120.	Wentylator typu HAT.250.1C.HD, f-my Aereco	szt	4,00
121.	Wentylator typu HAT.250.1D.HD, f-my Aereco	szt	1,00
122.	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm (ciepła woda)	szt.	50,00

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
123.	Wyrzutnia dachowa o śr. 160 mm, z siatką ochronną, wykonana z blachy ocynkowanej	szt.	1,00
124.	Zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 25 mm	szt.	49,00
125.	Zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 32 mm	szt.	3,00
126.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	121,00
127.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,00
128.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4,00
129.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	8,00
130.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,00
131.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.	1,00
132.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.	2,00
133.	Zawory powrotne, proste, z nastawą wstępną, dn15 mm	szt.	4,00
134.	Zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,00
135.	Zawór grzejnikowy z głowicą termostayczną, dn15 mm	szt.	4,00
136.	Zawór termostatyczny Dn15 mm do regulacji cyrkulacji c.w.u. (Aquaström T plus)	szt.	8,00
137.	Zawór termostatyczny Dn20 mm do regulacji cyrkulacji c.w.u. (Aquaström T plus)	szt.	1,00
138.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi' 25' mm	szt.	8,00
139.	Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt.	4,00

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik kołowy	m-g	34,09
2.	Nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne	m-g	4,38
3.	Przyczepa skrzyniowa	m-g	34,09
4.	Samochód dostawczy	m-g	75,81
5.	Samochód dostawczy 0,9 t	m-g	1,54
6.	Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	7,41
7.	Środek transportowy	m-g	7,69
8.	Środek transportowy (1)	m-g	0,06