

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Przedszkole Kamiennik		
1	Grupa	Instalacja wentylacji		
1.1	Element	Kuchnia - wywiew		
1.1.1	KNRW 217/123/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	9
1.1.2	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	12,5
1.1.3	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2,5
1.1.4	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	22
1.1.5	KNRW 217/102/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane 700x700 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,8*9	25,200000	
		RAZEM:	25,200000	m2
1.1.6	KNRW 217/102/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane 900x500 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,8*16	44,800000	
		RAZEM:	44,800000	m2
1.1.7	KNRW 217/102/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane 1000x300 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,6*2,5	6,500000	
		RAZEM:	6,500000	m2
1.1.8	KNRW 217/102/7 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 8000 mm, ocynkowane 1400x830 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4,46*1,1	4,906000	
		RAZEM:	4,906000	m2
1.1.9	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach Fi-100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	11
1.1.10	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach Fi-125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.1.11	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach Fi-160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.12	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach fi - 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	11
1.1.13	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach fi - 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.1.14	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach fi - 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.15	KNRW 217/205/1	Wentylator kanałowy Fi - 100 mm wraz z podłączeniem elektrycznym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.16	KNRW 217/205/1	Wentylator kanałowy Fi - 125 mm wraz z podłączeniem elektrycznym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.17	KNRW 217/141/6	Okap wentylacyjny kompensacyjno - indukcyjny 1,8x2,6 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.18	KNRW 217/147/1 (2)	Wyrzutnie ściennie kołowe, o średnicy 250 mm, wyrzutnie typ C R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.19	KNR 916/213/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki zgrzewane, średnica kanału 200 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		22+15+9	46,000000	
		RAZEM:	46,000000	m2
1.1.20	KNR 916/201/5	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 3000 mm	m2	76,5
1.1.21	KNR 916/201/6	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 4500 mm	m2	4,9

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.22	KNR 916/201/5	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 100 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 3000 mm	m2	10
1.1.23	KNRW 216/601/12 (1)	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, powierzchnie kształtowe ponad 1.07 m2	m2	10
1.2	Element	Kuchnia - nawiew		
1.2.1	KNRW 217/123/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1,1
1.2.2	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1
1.2.3	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	4
1.2.4	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	6
1.2.5	KNRW 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	6,5
1.2.6	KNRW 217/102/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane 500x300 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,6*9	14,400000	
		RAZEM:	14,400000	m2
1.2.7	KNRW 217/102/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane 500x450 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,9*7	13,300000	
		RAZEM:	13,300000	m2
1.2.8	KNRW 217/102/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane 600x700 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,6*6	15,600000	
		RAZEM:	15,600000	m2
1.2.9	KNRW 217/102/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane 700x600 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,6*13	33,800000	
		RAZEM:	33,800000	m2
1.2.10	KNRW 217/102/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane 700x700 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,8*5	14,000000	
		RAZEM:	14,000000	m2
1.2.11	KNRW 217/102/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane 900x500 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,8*16	44,800000	
		RAZEM:	44,800000	m2
1.2.12	KNRW 217/102/7 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 8000 mm, ocynkowane 1400x830 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4,46*1,1	4,906000	
		RAZEM:	4,906000	m2
1.2.13	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach Fi-100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.2.14	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach Fi-125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.15	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach Fi-160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
1.2.16	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach fi - 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.2.17	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach fi - 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.18	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach fi - 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
1.2.19	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach Fi -200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.20	KNRW 217/131/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach Fi - 250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6
1.2.21	KNRW 217/147/1 (1)	Nawiewnik wyporowy wnekowo - sufitowy Fi- 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.2.22	KNR 916/213/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki zgrzewane, średnica kanału 200 mm	m2	12,1
1.2.23	KNR 916/213/2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki zgrzewane, średnica kanału 250 mm	m2	6,5
1.2.24	KNR 916/201/5	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 3000 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		44,8+14+33,8+15,6+13,3+14,4	135,900000	
		RAZEM:	135,900000	135,9
1.2.25	KNR 916/201/6	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 4500 mm	m2	4,9
1.2.26	KNR 916/201/5	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 100 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 3000 mm	m2	22
1.2.27	KNRW 216/601/12 (1)	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, powierzchnie kształtowe ponad 1.07 m2	m2	22
1.2.28	KNRW 217/322/ 4 analogia	Centrala wentylacyjna V=7500 m3/h wraz z automatyką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.29	Kalkulacja własna	Okablowanie centrali wentylacyjnej wraz z montażem szafy sterowniczej i sterownika pomieszczeniowego	kpl	1
1.2.30	Kalkulacja własna	Uruchomienie i regulacja central.	kpl	1
1.2.31	Kalkulacja własna	Pomiary wentylacji	kpl	1
1.3	Element	Stółwka - nawiew		
1.3.1	KNRW 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	24
1.3.2	KNRW 217/102/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane 500x300 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	40
1.3.3	KNRW 217/102/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane 850x380 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2
1.3.4	KNRW 217/140/3	Anemostaty kołowe wirowy, Fi - 315 mm mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.3.5	KNRW 217/131/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.3.6	KNR 916/213/2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki zgrzewane, średnica kanału 315 mm	m2	24
1.3.7	KNR 916/201/4	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 1600 mm	m2	40
1.3.8	KNR 916/201/5	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 2160 mm	m2	2
1.3.9	KNR 916/201/4	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 100 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 1600 mm	m2	5
1.3.10	KNRW 216/601/12 (1)	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, powierzchnie kształtowe ponad 1.07 m2	m2	5
1.3.11	KNRW 217/322/ 1 analogia	Centrala wentylacyjna dachowa V=2000 m3/h wraz z automatyką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.3.12	Kalkulacja własna	Okablowanie centrali wentylacyjnej wraz z montażem szafy sterowniczej i sterownika pomieszczeniowego	kpl	1
1.3.13	Kalkulacja własna	Uruchomienie i regulacja central.	kpl	1
1.3.14	Kalkulacja własna	Pomiary wentylacji	kpl	1
1.4	Element	Stółwka - wywiew		
1.4.1	KNRW 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1,5
1.4.2	KNRW 217/123/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi- 450 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	23
1.4.3	KNRW 217/102/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane 600x250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	34
1.4.4	KNRW 217/102/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane 850x380 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.5	KNR 916/201/4	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30100 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 1700 mm	m2	34
1.4.6	KNR 916/201/5	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 2160 mm	m2	2
1.4.7	KNRW 217/140/3	Anemostaty sufitowy wywiewny, Fi - 315 mm`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
1.4.8	KNRW 217/131/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ`B, do przewodów o średnicach do 315`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
1.4.9	KNR 916/213/2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki zgrzewane, średnica kanału 315 mm	m2	1,5
1.4.10	KNR 916/213/3	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki zgrzewane, średnica kanału 450 mm	m2	23
1.4.11	KNR 916/213/3	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 100 mm, mocowaną na szpilki zgrzewane, średnica kanału 450 mm	m2	6
1.4.12	KNRW 216/601/12 (1)	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, powierzchnie kształtowe ponad 1.07`m2	m2	6
1.5	Element	Sanitariaty i pom. gospodarcze parter wywiew		
1.5.1	KNRW 217/123/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ`S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	6
1.5.2	KNRW 217/131/1 analogia	Kłapa pożarowa Fi-100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.5.3	KNRW 217/205/1	Wentylator kanałowy Fi - 100 mm wraz zpodłączeniem elektrycznym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
1.5.4	KNRW 217/152/1 (1)	Wywiewniki dachowe, o średnicy do 100`mm, cylindryczne R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
1.5.5	KNRW 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ`B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 100`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
1.5.6	KNR 916/213/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki zgrzewane, średnica kanału 100 mm	m2	6
1.6	Element	Wentylacja I-sze piętro		
1.6.1	KNRW 217/123/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ`S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	6
1.6.2	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ`S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 125`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	8
1.6.3	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ`S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 160`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	18
1.6.4	KNRW 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ`S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 250`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	28
1.6.5	KNRW 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ`S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	35
1.6.6	KNRW 217/102/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800`mm, ocynkowane 500x380 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	12
1.6.7	KNRW 217/102/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400`mm, ocynkowane 850x380 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	8
1.6.8	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ`B, do przewodów o średnicach fi - 100`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	10
1.6.9	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ`B, do przewodów o średnicach fi - 160`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
1.6.10	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ`B, do przewodów o średnicach Fi -200`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	12
1.6.11	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe,wirowy o średnicach Fi-160`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.6.12	KNRW 217/140/2	Anemostaty kołowe, wirowy o średnicach do 200`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7
1.6.13	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe, sufitowy wywiewny o średnicach 100`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	10
1.6.14	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe, sufitowy wywiewny o średnicach 160`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
1.6.15	KNRW 217/140/2	Anemostaty kołowe,sufitowy wywiewny o średnicach do 200`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
1.6.16	KNRW 217/205/1	Wentylator kanałowy Fi - 100 mm wraz z okablowaniem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.6.17	KNRW 217/205/1	Wentylator kanałowy Fi - 125 mm wraz z okablowaniem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.6.18	KNR 916/213/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową Alu Lamella Mat gr., 30 mm, mocowaną na szpilki zgrzewane, średnica kanału 200 mm	m2	32

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.6.19	KNR 916/213/2	Isolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30, mm, mocowaną na szpilki zgrzewane, średnica kanału 350 mm	m2	38
1.6.20	KNR 916/213/2	Isolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 100 mm, mocowaną na szpilki zgrzewane, średnica kanału 350 mm	m2	25
1.6.21	KNR 916/204/4	Isolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 100 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 2000 mm	m2	12
1.6.22	KNR 916/204/5	Isolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 100 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 3000 mm	m2	8
1.6.23	KNRW 216/601/12 (1)	Plaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, powierzchnie kształtowe ponad 1.07`m2	m2	45
1.6.24	KNRW 217/322/1 analogia	Centrala wentylacyjna dachowa V=2000 m3/h wraz z automatyką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.6.25	Kalkulacja własna	Okablowanie centrali wentylacyjnej wraz z montażem szafy sterowniczej i sterownika pomieszczeniowego	kpl	1
1.6.26	KNRW 217/145/1 (1)	Wyrzutnie dachowe kołowe, z pionowym wylotem powietrza, o średnicy 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.6.27	KNRW 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe, w układach kanałowych, o średnicy do 100`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.6.28	Kalkulacja własna	Uruchomienie i regulacja central.	kpl	1
1.6.29	Kalkulacja własna	Pomiary wentylacji	kpl	1
1.7	Grupa	Instalacja wodno - kanalizacyjna i ciepłownicze		
1.7.1	Element	Instalacja kanalizacyjna.		
1.7.1.1	KNRW 215/207/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi`160`mm	m	15,3
1.7.1.2	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m	157,1
1.7.1.3	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m	29,3
1.7.1.4	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt	15
1.7.1.5	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 40 mm	szt	15
1.7.1.6	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt	8
1.7.1.7	KNRW 215/229/4 (2)	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie	szt	4
1.7.1.8	KNRW 215/229/3 (1) analogia	Zmywak stalowy jednokomorowy	szt	9
1.7.1.9	KNRW 215/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	12
1.7.1.10	KNRW 215/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym dla dzieci	kpl	3
1.7.1.11	KNRW 215/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt" dla dzieci	kpl	3
1.7.1.12	KNR GEBERIT 215/102/1	Elementy montażowe Geberit Unifix, przy ścianie masywnej, do miski ustępowej	kpl	5
1.7.1.13	KNR GEBERIT 215/104/1	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp z deską wolno opadającą	kpl	5
1.7.1.14	KNRW 215/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 50 mm	szt	2
1.7.1.15	KNR 926/101/1	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 100 mm i wysokości do 100 mm, klasa obciążenia A15	m	2,8
1.7.1.16	KNRW 215/218/2 (1)	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	9
1.7.1.17	KNRW 215/218/3	Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi 50 mm	szt	4
1.7.1.18	KNRW 215/232/2 (3)	Brodzik natryskowy	kpl	2
1.7.1.19	KNRW 215/212/6	Rury wywiewne, z blachy stalowej, uszczelniane sznurem i zaprawą cementową, Fi 100 mm	szt	7
1.7.1.20	KNRW 401/335/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 cegły	szt	9
1.7.1.21	KNRW 401/341/4	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1/2x1 cegły	m	52
1.7.2	Element	Instalacja wodna p.poż.		
1.7.2.1	KNRW 215/107/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samodzielnych sieciach przeciwpożarowych, Dn`32`mm	m	21,5
1.7.2.2	KNRW 215/107/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samodzielnych sieciach przeciwpożarowych, Dn`40`mm	m	5,7

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.7.2.3	KNRW 215/107/5	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samodzielnych sieciach przeciwpożarowych, Dn 50 mm	m	5,5
1.7.2.4	KNRW 215/126/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		21,5+5,7+5,5	32,700000	
		RAZEM:	32,700000	m
1.7.2.5	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m	32,7
1.7.2.6	KNRW 215/142/1	Szafka hydrantowa naścienna z węzłem półsztywnym	szt	3
1.7.2.7	KNRW 215/138/1	Zawory hydrantowe, montowane na ścianie, Dn 25 mm	szt	3
1.7.2.8	KNRW 401/335/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 cegły	szt	3
1.7.2.9	KNRW 401/341/3	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1/2x1/2 cegły	m	5,7
1.7.2.10	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 54-76 mm	m	5,5
1.7.2.11	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 28-48 mm	m	5,7
1.7.2.12	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 28-35 mm	m	21,5
1.7.3	Element	Instalacja wodna.		
1.7.3.1	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 16 mm	m	91,3
1.7.3.2	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20 mm	m	176
1.7.3.3	KNRW 215/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	m	56,6
1.7.3.4	KNRW 215/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32 mm	m	21,4
1.7.3.5	KNRW 215/111/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40 mm	m	9,4
1.7.3.6	KNRW 215/111/5 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 50 mm	m	26,7
1.7.3.7	KNRW 215/111/6 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 63 mm	m	23
1.7.3.8	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20 mm	szt	65
1.7.3.9	KNRW 215/135/1	Zawór czerpalny Dn 15 mm	szt	1
1.7.3.10	KNRW 215/137/2	Bateria umywalkowa, stojąca, Dn 15 mm	szt	15
1.7.3.11	KNRW 215/137/2	Bateria zmywakowa, stojąca, Dn 15 mm	szt	13
1.7.3.12	KNRW 215/137/9	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwym, Dn 15 mm	szt	2
1.7.3.13	KNRW 215/135/1	Zawór Dn 15 mm do ustępu	szt	8
1.7.3.14	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	szt	60
1.7.3.15	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		91,3+176+56,6+21,4+9,4+26,7+23	404,400000	
		RAZEM:	404,400000	m
1.7.3.16	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	404,4
1.7.3.17	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		176+91,3	267,300000	
		RAZEM:	267,300000	m
1.7.3.18	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 28-48 mm	m	56,6
1.7.3.19	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm	m	21,4
1.7.3.20	KNR 34/110/10 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (płyty) Thermasheet FR, izolacja 38 mm, rurociąg Fi 28-48 mm, warstwa druga: otulina	m	9,4
1.7.3.21	KNR 34/110/22 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (płyty) Thermasheet FR, izolacja 50 mm, rurociąg Fi 28-48 mm, warstwa druga: otulina	m	26,7

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.7.3.22	KNR 34/110/31 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (plyty) Thermasheet FR, izolacja 60 mm, rurociąg Fi 54-70 mm, warstwa druga: otulina	m	23
1.7.3.23	KNRW 401/335/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie wapiennej, o grubości 1 cegły	szt	6
1.7.3.24	KNRW 401/341/7	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1x1 cegły	m	28
1.7.4	Element	Instalacja ciepła technologicznego.		
1.7.4.1	KNR 935/101/6	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych metodą zaprasowywania, przy średnicy zewnętrznej rur 28 mm	m	3,8
1.7.4.2	KNR 935/101/7	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych metodą zaprasowywania, przy średnicy zewnętrznej rur 35 mm	m	24,8
1.7.4.3	KNR 935/102/2	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych metodą zaprasowywania, przy średnicy zewnętrznej rur 54 mm	m	70,2
1.7.4.4	KNR 935/403/9	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy do 54 mm - metodą zaprasowywania, o dwóch zaprasowaniach, przy średnicy zewnętrznej rur 54 mm	szt	22
1.7.4.5	KNR 935/403/7	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy do 54 mm - metodą zaprasowywania, o dwóch zaprasowaniach, przy średnicy zewnętrznej rur 35 mm	szt	4
1.7.4.6	KNR 935/403/6	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy do 54 mm - metodą zaprasowywania, o dwóch zaprasowaniach, przy średnicy zewnętrznej rur 28 mm	szt	2
1.7.4.7	KNR INSTAL 215/307/1	Plukanie instalacji c.o.	m	98,8
1.7.4.8	KNR INSTAL 215/307/3	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	98,8
1.7.4.9	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	3
1.7.4.10	KNR 34/111/14 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex A/C lub otulinami Thermaflex A/C i maty (plyty) Thermasheet A/C, izolacja 44(45) mm, rurociąg Fi 28-48 mm, warstwa druga: otulina	m	28,6
1.7.4.11	KNR 34/111/18 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex A/C lub otulinami Thermaflex A/C i maty (plyty) Thermasheet A/C, izolacja 50 mm, rurociąg Fi 54-60 mm, warstwa druga: otulina	m	70,2
1.7.4.12	KNRW 401/341/7	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1x1 cegły	m	32
1.7.4.13	KNRW 401/335/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie wapiennej, o grubości 1 cegły	szt	8
1.7.5	Element	Instalacja centralnego ogrzewania.		
1.7.5.1	KNR 935/102/1	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych metodą zaprasowywania, przy średnicy zewnętrznej rur 42 mm	m	115
1.7.5.2	KNR 935/401/8	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy do 54 mm - metodą zaprasowywania, o jednym zaprasowaniu, przy średnicy zewnętrznej rur 42 mm	szt	36
1.7.5.3	KNR 935/403/8	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy do 54 mm - metodą zaprasowywania, o dwóch zaprasowaniach, przy średnicy zewnętrznej rur 42 mm	szt	8
1.7.5.4	KNR 31/306/4	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (przylączy 3/4" /16), HP05/16, 5 obwodów	kpl	1
1.7.5.5	KNR 31/306/5	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (przylączy 3/4" /16), HP06/16, 6 obwodów	kpl	4
1.7.5.6	KNR 31/306/7	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (przylączy 3/4" /16), HP08/16, 8 obwodów	kpl	1
1.7.5.7	KNR 31/306/8	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (przylączy 3/4" /16), HP09/16, 9 obwodów	kpl	1
1.7.5.8	KNR 31/306/9	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (przylączy 3/4" /16), HP10/16, 10 obwodów	kpl	1
1.7.5.9	KNR 31/211/3	Szafki rozdzielaczowe natynkowe i podtynkowe, natynkowe, HSN 6	szt	5
1.7.5.10	KNR 31/211/4	Szafki rozdzielaczowe natynkowe i podtynkowe, natynkowe, HSN 9	szt	2
1.7.5.11	KNR 31/211/5	Szafki rozdzielaczowe natynkowe i podtynkowe, natynkowe, HSN 12	szt	1
1.7.5.12	KNR 31/201/1	Rurociągi z polibutyleny PB układane na przegrodach budowlanych w budynkach, Dn 15`mm	m	506,6
1.7.5.13	KNR 31/301/3	Układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16`mm, rozstaw 225`mm	m2	476,6
1.7.5.14	Kalkulacja własna	Montaż sterownika z siłownikiem dla obwodów wraz z okablowaniem.	kpl	56
1.7.5.15	KNR 31/308/3	Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 225`mm	m2	476,6
1.7.5.16	KNR 31/308/7	Regulacja ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 225`mm	m2	476,6
1.7.5.17	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 28-48 mm	m	115
1.7.5.18	KNRW 401/341/7	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1x1 cegły	m	28
1.7.5.19	KNRW 401/335/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie wapiennej, o grubości 1 cegły	szt	4
1.7.6	Element	Przylączy.		
1.7.6.1	KNRW 201/212/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25`m3, grunt kategorii I-II	m3	160
1.7.6.2	KNRW 401/335/3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie wapiennej, o grubości 1 1/2 cegły	szt	1
1.7.6.3	KNRW 202/1103/1 (2)	Podkłady z materiałów sypkich, (w bud. mieszk. i użyt. publicz.), na podłożu gruntowym, piasek	m3	16
1.7.6.4	KNRW 218/108/4	Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm KS	m	25

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.7.6.5	KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`200`mm KS	m	33
1.7.6.6	KNRW 218/109/1 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi`63`mm	m	40
1.7.6.7	KNRW 218/108/4 analogia	Ułożenie odwodnienia budynku	m	65
1.7.6.8	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`160`mm - KD	m	41
1.7.6.9	KNRW 218/408/5	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`315`mm - KD	m	92
1.7.6.10	KNR 10/215/8 analogia	Rurociągi z rur preizolowanych Duo 2x50/162	m	68
1.7.6.11	KNR 10/218/1 analogia	Montaż złącza przejściowego Dn-50mm	szt	2
1.7.6.12	KNRW 218/517/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", Fi`315`mm, zamknięcie rurą teleskopową	szt	3
1.7.6.13	KNRW 218/517/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe Tegra, Fi`600`mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP	szt	3
1.7.6.14	KNRW 402/229/3	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, żeliwnego w wykopie, Fi`200`mm - KS	m	30
1.7.6.15	KNRW 402/229/3	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, żeliwnego w wykopie, Fi`200`mm - KD	m	71
1.7.6.16	KNRW 218/524/1 analogia	Separator tłuszczu Dn-160	szt	1
1.7.6.17	KNR INSTAL 215/308/7 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, Dn 50 mm, zawór kulowy równoprzelotowy	szt	2
1.7.6.18	KNR 728/206/9	Przebiecie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości do 30 cm	otwór	1
1.7.6.19	KNR 728/204/12	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, przewód Fi do 300 mm, grubość ścian do 20 cm	otwór	1
1.7.6.20	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`90-110`mm	próba	1
1.7.6.21	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm	szt	1
1.7.6.22	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm	szt	1
1.7.6.23	KNRW 201/222/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM	m3	144,488
1.7.6.24	KNRW 201/228/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m3	144,488
1.7.7	Element	Kotłownia.		
1.7.7.1	KNRW 215/503/1	Kotły stalowe wodne lub parowe, powierzchnia ogrzewalna do 4 m2 - montaż kotła olejowego 80 kW	szt	1
1.7.7.2	KNRW 215/514/4	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`50`mm, grubość ścianki do 3,65`mm	m	48,5
1.7.7.3	KNRW 215/514/2 (1)	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`25-32`mm, grubość ścianki do 3,25`mm	m	2,5
1.7.7.4	KNRW 215/513/1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn`80`mm 2 szt	m	1
1.7.7.5	KNR INSTAL 215/308/7 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, Dn 50 mm, zawór kulowy równoprzelotowy	szt	5
1.7.7.6	KNRW 215/130/6 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`50`mm zawór zwrotny	szt	1
1.7.7.7	KNRW 215/130/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`25`mm	szt	1
1.7.7.8	KNR INSTAL 215/111/6	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn`50`mm	szt	1
1.7.7.9	KNRW 220/416/1 (1) analogia	Montaż filtra paliwa .	szt	1
1.7.7.10	KNRW 215/530/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	4
1.7.7.11	KNRW 215/530/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	1
1.7.7.12	KNR INSTAL 215/311/2	Naczynia wzbiorcze przeponowe Reflex3, N50	szt	1
1.7.7.13	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa c.o. Dn-25 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
1.7.7.14	KNRW 215/134/8	Zawory bezpieczeństwa, sprężynowy, Dn`20`mm	szt	1
1.7.7.15	KNRW 205/206/1	Kominy stalowe, średnica do 600 mm	szt	1
1.7.7.16	Kalkulacja własna	Przyłączenie kotła do instalacji, podłączenie automatyki i wykonanie okablowania	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.7.7.17	KNRW 215/516/1	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 8 m ²	szt	1
1.7.7.18	KNRW 215/517/1	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., węzeł wodny	kpl	1
1.7.8	Element	Węzeł ciepły		
1.7.8.1	KNRW 215/305/2	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi' 12 mm	m	16,3
1.7.8.2	KNRW 215/305/5	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi' 22 mm	m	16,3
1.7.8.3	KNRW 218/408/1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 110 mm rury osłonowe	m	30
1.7.8.4	KNR 724/513/4	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 3,5 tys. kcal/h	kpl	1
1.7.8.5	KNR 724/514/4	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 3,5 tys. kcal/h	kpl	1
1.7.8.6	KNR 724/515/4	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 3,5 tys. kcal/h	kpl	1
1.7.8.7	KNR 724/516/4	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 3,5 tys. kcal/h	kpl	1
1.7.8.8	KNR 935/102/2	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych metodą zaprasowywania, przy średnicy zewnętrznej rur 54 mm	m	10
1.7.8.9	KNR 935/403/9	Montaż kształtek na rurociągach o średnicy do 54 mm - metodą zaprasowywania, o dwóch zaprasowaniach, przy średnicy zewnętrznej rur 54 mm	szt	12
1.7.8.10	KNRW 215/503/2 analogia	Pompa ciepła jednostka zewnętrzna np. RAS 10 WHNPE	szt	3
1.7.8.11	KNRW 215/503/2 analogia	Pompa ciepła jednostka wewnętrzna np. RWM 10 ONE YUTAKI	szt	3
1.7.8.12	KNRW 215/507/1	Zbiornik buforowy 800 dm ³	szt	1
1.7.8.13	KNRW 215/506/3	Pojemnościowy podgrzewacz cwu 300 dm ³	szt	1
1.7.8.14	KNR 707/101/1	Pompa ładująca cwu -25-40 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
1.7.8.15	KNR 707/101/1	Pompa obiegu central wentylacyjnych-25-60 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
1.7.8.16	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa co układu podłogowego -225-60 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
1.7.8.17	KNR 707/101/1	Pompa cyrkulacyjna cwu Dn-20 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
1.7.8.18	KNR 707/101/1	Pompa obiegu wtórnego glikolowego-25-60 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
1.7.8.19	KNR 708/902/1 analogia	Zawór mieszający z siłownikiem Dn-20 mm	szt	1
1.7.8.20	KNRW 215/505/1 analogia	Wymiennik płytowy woda-glikol	szt	1
1.7.8.21	KNRW 215/527/4	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe, rury przyłączone Fi' 50 mm	szt	1
1.7.8.22	KNR INSTAL 215/311/2	Naczynia zbiorcze przeponowe, co 80 dm ³	szt	1
1.7.8.23	KNR INSTAL 215/311/2	Naczynia zbiorcze przeponowe, układu glikolowego co 80 dm ³	szt	1
1.7.8.24	KNR INSTAL 215/311/1	Naczynia zbiorcze przeponowe, cwu do 25 dm ³	szt	1
1.7.8.25	KNRW 215/134/7	Zawory bezpieczeństwa, sprężynowy, Dn' 20 mm	szt	1
1.7.8.26	KNRW 215/134/7	Zawory bezpieczeństwa, sprężynowy, Dn' 20 mm	szt	1
1.7.8.27	KNRW 215/140/5 (1)	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn' 40 mm	kpl	1
1.7.8.28	KNRW 215/130/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn' 50 mm	szt	12
1.7.8.29	KNRW 215/130/5 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn' 40 mm	szt	10
1.7.8.30	KNRW 215/130/5 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn' 40 mm zawór zwrotny	szt	3
1.7.8.31	KNRW 215/130/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn' 20 mm	szt	15
1.7.8.32	KNRW 215/130/2 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn' 20 mm zawór zwrotny	szt	3
1.7.8.33	KNRW 215/130/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn' 15 mm	szt	4
1.7.8.34	KNR INSTAL 215/111/6	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn' 50 mm	szt	1
1.7.8.35	KNR INSTAL 215/111/5	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn' 40 mm	szt	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.7.8.36	KNR INSTAL 215/111/2	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn`20`mm	szt	1
1.7.8.37	KNRW 215/132/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`50`mm	szt	3
1.7.8.38	KNRW 215/132/6 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`50`mm zawór zwrotny	szt	1
1.7.8.39	KNRW 215/132/2 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm zawór zwrotny	szt	1
1.7.8.40	KNRW 215/513/1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn`80`mm 2 szt	m	2
1.7.8.41	KNRW 215/530/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	5
1.7.8.42	KNRW 215/530/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	8
1.7.8.43	KNR 708/301/1 analogia	Montaż sterownika kaskadowego pracy pomp ciepła ATW-YCC-01 wraz z okablowaniem	układ	1
1.7.8.44	KNRW 215/517/1	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., węzeł wodny	kpl	1