

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacja klimatyzacji z odzyskiem ciepła					
1		KLIMATYZACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA - SYSTEM 1			
1.1		INSTALACJA NAWIEWNA			
1.1.1	KNR 4-01 1 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm Krotność = 8 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.1	KNR 4-01 2 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Krotność = 2 3	m2 m2	3,000	
				RAZEM	3,000
1.1.1	KNR 2-17 3 0101-06 z.o. 3.2. 9902-08	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - na 6-8 -ej kondygnacji 1,41+7,78	m2 m2	9,190	
				RAZEM	9,190
1.1.1	KNR 2-17 4 0122-05 z.o. 3.2. 9902-08	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na 6-8 -ej kondygnacji 12,53+25,87-9,19	m2 m2	29,210	
				RAZEM	29,210
1.1.1	KNR 2-17 5 0138-0401	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm, typ A-625x225 z przepustnicą 3	szt. szt.	3	
				RAZEM	3
1.1.1	KNR 2-17 6 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm 3	szt. szt.	3	
				RAZEM	3
1.1.1	7 kalk. własna	Nawiewniki okienne z regulacją strumienia typ o wydajności 45 m3/h montowane w ramie okiennej 18	szt. szt.	18	
				RAZEM	18
1.1.1	KNR 9-16 8 0213-03 z.o. 3.2. 9901-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - mata 40 mm 25,87	m2 izo- lacji m2 izo- lacji	25,870	
				RAZEM	25,870
1.1.1	KNR 9-16 9 0208-06 z.o. 3.2. 9901-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - mata 100 mm 1,41+7,78	m2 izo- lacji m2 izo- lacji	9,190	
				RAZEM	9,190
1.1.1	KNR 9-16 10 0213-03 z.o. 3.2. 9901-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - mata 100 mm 12,53-9,19	m2 izo- lacji m2 izo- lacji	3,340	
				RAZEM	3,340
1.1.1	KNR 2-16 11 0601-04	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm 12,53	m2 m2	12,5	
				RAZEM	12,5
1.1.1	12 kalk. własna	Dostawa i montaż centrali CK-1 1	kpl. kpl.	1	
				RAZEM	1
1.1.1	13 kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod centralę 1	kpl. kpl.	1	
				RAZEM	1
1.2		INSTALACJA WYWIEWNA			
1.2.1	KNR 2-17 1 0122-05 z.o. 3.2. 9902-08	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na 6-8 -ej kondygnacji 41,99	m2 m2	41,990	
				RAZEM	41,990
1.2.2	k 2 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 200 2	szt. szt.	2	
				RAZEM	2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2.	3 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 250	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
1.2.	4 KNR 2-17 0131-02 z.o. 3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - Przepustnica o śr. 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2.	5 KNR 2-17 0131-03 z.o. 3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - Przepustnica o śr. 250 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2.	6 KNR 9-16 0214-04 z.o. 3.2. 9901-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 650 mm - na 6-8 -ej kondygnacji	m ² izolacji		
		41,99	m ² izolacji	41,990	
				RAZEM	41,990
1.2.	7 KNR 2-16 0601-04	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm	m ²		
		41,99	m ²	42,0	
				RAZEM	42,0
1.3.		ROBOTY DODATKOWE			
1.3.	1 KNR 4-051 0123-08/07 analogia	Demontaż rurociągu azbestowo-cementowego o śr. nominalnej do 600 mm - ekstrapolacja - Demontaż i utylizacja rur azbestowych z zsyków	mb		
		18	mb	18,000	
				RAZEM	18,000
1.3.	2 kalk. własna	Roboty dodatkowe związane z zasilaniem układu wentylacji - 3x400 V, N=25. 70 kW	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
1.3.	3 KNR 2-25 0622-01 analogia	Szafki rozdzielcze i rozdzielczo-sterownicze prefabrykowane wolnostojące o masie do 20 kg - budowa	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.	4 kalk. własna	Zasilanie główne do szaf sterowniczych central, nagrzewnic elektrycznych	mb		
		18	mb	18	
				RAZEM	18
1.3.	5 kalk. własna	Sterowanie i regulacja sytemu klimatyzacji wraz ze stałym łączem internetowym.	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
1.3.	6 kalk. własna	Demontaz wentylatora dachowego	kpl		
		4	kpl	4	
				RAZEM	4
1.3.	7 KNR 4-06 0404-01 analogia	Regeneracja kształtowych elementów o masie 50 kg łącznie z demontażem i montażem - Czyszczenie istniejących kanałów wentylacyjnych podłączanych do projektowanej instalacji.	t		
		0,20	t	0,200	
				RAZEM	0,200
1.3.	8 kalk. własna	Uruchomienie i regulacja centrali wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
1.3.	9 kalk. własna	Pomiar skuteczności wentylacji w lokalach mieszkalnych	kpl		
		18	kpl	18	
				RAZEM	18
1.3.	10 KNR-W 2-02 1040-01	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe	m ²		
		1	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.	11 kalk. własna	Pozostałe roboty budowlane , obróbki tynkarskie, malowanie	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3.	KNR 4-01 12 0108-17	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi do 1'km, gruz ceglany	m ³		
		2	m ³	2,0	
				RAZEM	2,0
1.3.	KNR 4-01 13 0108-20	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1'km, gruz (kol.17-19)	m ³		
		2	m ³	2,0	
				RAZEM	2,0
2		KLIMATYZACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA - SYSTEM 2			
2.1		INSTALACJA NAWIEWNA			
2.1.	KNR 4-01 1 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm Krotność = 8	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.	KNR 4-01 2 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Krotność = 2	m ²		
		4	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
2.1.	KNR 2-17 3 0101-06 z.o. 3.2. 9902-08	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - na 6-8 -ej kondygnacji	m ²		
		1,41+7,78	m ²	9,190	
				RAZEM	9,190
2.1.	KNR 2-17 4 0122-05 z.o. 3.2. 9902-08	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na 6-8 -ej kondygnacji	m ²		
		12,79+32,77-9,19	m ²	36,370	
				RAZEM	36,370
2.1.	KNR 2-17 5 0138-0401	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm, typ A-625x225 z przepustnicą	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
2.1.	KNR 2-17 6 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
2.1.	kalk. własna	Nawiewniki okienne z regulacją strumienia typ o wydajności 45 m3/h montowane w ramie okiennej	szt		
		21	szt	21	
				RAZEM	21
2.1.	KNR 9-16 8 0213-03 z.o. 3.2. 9901-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - mata 40 mm	m ² izo- lacji		
		32,77	m ² izo- lacji	32,770	
				RAZEM	32,770
2.1.	KNR 9-16 9 0208-06 z.o. 3.2. 9901-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - mata 100 mm	m ² izo- lacji		
		1,41+7,78	m ² izo- lacji	9,190	
				RAZEM	9,190
2.1.	KNR 9-16 10 0213-03 z.o. 3.2. 9901-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - mata 100 mm	m ² izo- lacji		
		12,79-9,19	m ² izo- lacji	3,600	
				RAZEM	3,600
2.1.	KNR 2-16 11 0601-04	Płaszcze z blachy ocynkowanej, blacha 0,55' mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220' mm	m ²		
		12,79	m ²	12,8	
				RAZEM	12,8
2.1.	kalk. własna	Dostawa i montaż centrali CK-2	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
2.1.	kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod centralę	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
2.2		INSTALACJA WYWIEWNA			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.2.	KNR 2-17 1 0122-05 z.o. 3.2. 9902-08	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na 6-8 -ej kondygnacji	m ²		
		43,56	m ²	43,560	
				RAZEM	43,560
2.2.	2 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 250	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
2.2.	KNR 2-17 3 0131-03 z.o. 3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - Przepustnica o śr. 250 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.2.	KNR 9-16 4 0214-04 z.o. 3.2. 9901-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 650 mm - na 6-8 -ej kondygnacji	m ² izo- lacji		
		43,56	m ² izo- lacji	43,560	
				RAZEM	43,560
2.2.	KNR 2-16 5 0601-04	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55' mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220' mm	m ²		
		43,56	m ²	43,6	
				RAZEM	43,6
2.3		ROBOTY DODATKOWE			
2.3.	KNR 4-05I 1 0123-08/07 analogia	Demontaż rurociągu azbestowo-cementowego o śr. nominalnej do 600 mm - ekstrapolacja - Demontaż i utylizacja rur azbestowych z zsyków	mb		
		21	mb	21,000	
				RAZEM	21,000
2.3.	2 kalk. własna	Roboty dodatkowe związane z zasilaniem układu wentylacji - 3x400 V, N=25. 70 kW	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
2.3.	KNR 2-25 3 0622-01 analogia	Szafki rozdzielcze i rozdzielczo-sterownicze prefabrykowane wolnostojące o masie do 20 kg - budowa	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3.	4 kalk. własna	Zasilanie główne do szaf sterowniczych central, nagrzewnic elektrycznych	mb		
		21	mb	21	
				RAZEM	21
2.3.	5 kalk. własna	Sterowanie i regulacja sytemu klimatyzacji wraz ze stałym łączem internetowym.	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
2.3.	6 kalk. własna	Demontaz wentylatora dachowego	kpl		
		3	kpl	3	
				RAZEM	3
2.3.	KNR 4-06 7 0404-01 analogia	Regeneracja kształtowych elementów o masie 50 kg łącznie z demontażem i montażem - Czyszczenie istniejących kanałów wentylacyjnych podłączanych do projektowanej instalacji.	t		
		0,15	t	0,150	
				RAZEM	0,150
2.3.	8 kalk. własna	Uruchomienie i regulacja centrali wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
2.3.	9 kalk. własna	Pomiar skuteczności wentylacji w lokalach mieszkalnych	kpl		
		21	kpl	21	
				RAZEM	21
2.3.	KNR-W 2-02 10 1040-01	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe	m ²		
		1	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3.	11 kalk. własna	Pozostałe roboty budowlane , obróbki tynkarskie, malowanie	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
2.3.	KNR 4-01 12:0108-17	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi do 1*km, gruz ceglany	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	m ³	2,0	
				RAZEM	2,0
2.3.	KNR 4-01 13 0108-20	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1' km, gruz (kol.17-19) 2	m ³ m ³	2,0	
				RAZEM	2,0
3		KLIMATYZACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA - SYSTEM 3			
3.1		INSTALACJA NAWIEWNA			
3.1.	KNR 4-01 1 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm Krotność = 8 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.	KNR 4-01 2 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Krotność = 2 4	m ² m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
3.1.	KNR 2-17 3 0101-06 z.o. 3.2. 9902-08	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - na 6-8 -ej kondygnacji 1,41+7,78	m ² m ²	9,190	
				RAZEM	9,190
3.1.	KNR 2-17 4 0122-05 z.o. 3.2. 9902-08	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na 6-8 -ej kondygnacji 39,31+13,10-9,19	m ² m ²	43,220	
				RAZEM	43,220
3.1.	KNR 2-17 5 0138-0401	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000' mm, typ A-625x225 z przepustnicą 4	szt. szt.	4	
				RAZEM	4
3.1.	KNR 2-17 6 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm 4	szt. szt.	4	
				RAZEM	4
3.1.	7 kalk. własna	Nawiewniki okienne z regulacją strumienia typ o wydajności 45 m3/h montowane w ramie okiennej 24	szt. szt.	24	
				RAZEM	24
3.1.	KNR 9-16 8 0213-03 z.o. 3.2. 9901-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - mata 40 mm 39,31	m ² izolacji m ² izolacji	39,310	
				RAZEM	39,310
3.1.	KNR 9-16 9 0208-06 z.o. 3.2. 9901-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - mata 100 mm 1,41+7,78	m ² izolacji m ² izolacji	9,190	
				RAZEM	9,190
3.1.	KNR 9-16 10 0213-03 z.o. 3.2. 9901-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - mata 100 mm 13,10-9,19	m ² izolacji m ² izolacji	3,910	
				RAZEM	3,910
3.1.	KNR 2-16 11 0601-04	Płaszcze z blachy ocynkowanej, blacha 0,55' mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220' mm 13,10	m ² m ²	13,1	
				RAZEM	13,1
3.1.	12 kalk. własna	Dostawa i montaż centrali CK-3 1	kpl. kpl.	1	
				RAZEM	1
3.1.	13 kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod centralę 1	kpl. kpl.	1	
				RAZEM	1
3.2		INSTALACJA WYWIEWNA			
3.2.	KNR 2-17 1 0122-05 z.o. 3.2. 9902-08	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na 6-8 -ej kondygnacji 50,72	m ² m ²	50,720	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	50,720
3.2.	2 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 200	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
3.2.	3 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 315	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
3.2.	4 KNR 2-17 0131-02 z.o. 3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - Przepustnica o śr. 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.2.	5 KNR 2-17 0131-03 z.o. 3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - Przepustnica o śr. 315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.2.	6 KNR 9-16 0214-04 z.o. 3.2. 9901-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 650 mm - na 6-8 -ej kondygnacji	m ² izo- lacji	50,720	
		50,72	m ² izo- lacji		
				RAZEM	50,720
3.2.	7 KNR 2-16 0601-04	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm	m ²		
		50,72	m ²	50,7	
				RAZEM	50,7
3.3		ROBOTY DODATKOWE			
3.3.	1 KNR 4-051 0123-08/07 analogia	Demontaż rurociągu azbestowo-cementowego o śr. nominalnej do 600 mm - ekstrapolacja - Demontaż i utylizacja rur azbestowych z zsyków	mb		
		24	mb	24,000	
				RAZEM	24,000
3.3.	2 kalk. własna	Roboty dodatkowe związane z zasilaniem układu wentylacji - 3x400 V, N=25. 70 kW	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
3.3.	3 KNR 2-25 0622-01 analogia	Szafki rozdzielcze i rozdzielczo-sterownicze prefabrykowane wolnostojące o masie do 20 kg - budowa	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3.	4 kalk. własna	Zasilanie główne do szaf sterowniczych central, nagrzewnic elektrycznych	mb		
		24	mb	24	
				RAZEM	24
3.3.	5 kalk. własna	Sterowanie i regulacja sytemu klimatyzacji wraz ze stałym łączem internetowym.	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
3.3.	6 kalk. własna	Demontaz wentylatora dachowego	kpl		
		4	kpl	4	
				RAZEM	4
3.3.	7 KNR 4-06 0404-01 analogia	Regeneracja kształtowych elementów o masie 50 kg łącznie z demontażem i montażem - Czyszczenie istniejących kanałów wentylacyjnych podłączanych do projektowanej instalacji.	t		
		0,20	t	0,200	
				RAZEM	0,200
3.3.	8 kalk. własna	Uruchomienie i regulacja centrali wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
3.3.	9 kalk. własna	Pomiar skuteczności wentylacji w lokalach mieszkalnych	kpl		
		24	kpl	24	
				RAZEM	24
3.3.	10 KNR-W 2-02 1040-01	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe	m ²		
		1	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.3.	11 kalk. własna	Pozostałe roboty budowlane , obróbki tynkarskie, malowanie 1	kpl		
			kpl	1	1
				RAZEM	1
3.3.	KNR 4-01 12 0108-17	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi do 1'km, gruz ceglany 2	m ³		
			m ³	2,0	
				RAZEM	2,0
3.3.	KNR 4-01 13 0108-20	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1'km, gruz (kol.17-19) 2	m ³		
			m ³	2,0	
				RAZEM	2,0
4		KLIMATYZACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA - SYSTEM 4			
4.1		INSTALACJA NAWIEWNA			
4.1.	KNR 4-01 1 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm Krotność = 8 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.1.	KNR 4-01 2 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Krotność = 2 5	m ²		
			m ²	5,000	
				RAZEM	5,000
4.1.	KNR 2-17 3 0101-06 z.o. 3.2. 9902-09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji 1,41+7,78	m ²		
			m ²	9,190	
				RAZEM	9,190
4.1.	KNR 2-17 4 0122-05 z.o. 3.2. 9902-09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji 44,93+13,01-9,19	m ²		
			m ²	48,750	
				RAZEM	48,750
4.1.	KNR 2-17 5 0138-0401	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000' mm, typ A-625x225 z przepustnicą 5	szt		
			szt	5	
				RAZEM	5
4.1.	KNR 2-17 6 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm 5	szt		
			szt	5	
				RAZEM	5
4.1.	7 kalk. własna	Nawiewniki okienne z regulacją strumienia typ o wydajności 45 m3/h montowane w ramie okiennej 27	szt		
			szt	27	
				RAZEM	27
4.1.	KNR 9-16 8 0213-03 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 40 mm 44,93	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	44,930	
				RAZEM	44,930
4.1.	KNR 9-16 9 0208-06 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 100 mm 1,41+7,78	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	9,190	
				RAZEM	9,190
4.1.	KNR 9-16 10 0213-04 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 650 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 100 mm 13,01-9,19	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	3,820	
				RAZEM	3,820
4.1.	KNR 2-16 11 0601-04	Płaszcze z blachy ocynkowanej, blacha 0,55' mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220' mm 13,01	m ²		
			m ²	13,0	
				RAZEM	13,0
4.1.	12 kalk. własna	Dostawa i montaż centrali CK-4 1	kpl		
			kpl	1	
				RAZEM	1
4.1.	13 kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod centralę 1	kpl		
			kpl	1	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1
4.2		INSTALACJA WYWIEWNA			
4.2.	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm	m ²		
1	0122-05 z.o. 3.2. 9902-09	- udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji			
		55,05	m ²	55,050	
				RAZEM	55,050
4.2.	kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 315	szt		
2		3	szt	3	
				RAZEM	3
4.2.	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - Przepustnica o śr. 315 mm	szt.		
3	0131-03 z.o. 3.2. 9902-09 z.o.3.3. 9903				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
4.2.	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 650 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 100 mm	m ² izo- lacji		
4	0214-04 z.o. 3.2. 9901-02		m ² izo- lacji	55,050	
		55,05			
				RAZEM	55,050
4.2.	KNR 2-16	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm	m ²		
5	0601-04				
		55,05	m ²	55,0	
				RAZEM	55,0
4.3		ROBOTY DODATKOWE			
4.3.	KNR 4-051	Demontaż rurociągu azbestowo-cementowego o śr. nominalnej do 600 mm - ekstrapolacja - Demontaż i utylizacja rur azbestowych z zsyków	mb		
1	0123-08/07 analogia				
		27	mb	27,000	
				RAZEM	27,000
4.3.	kalk. własna	Roboty dodatkowe związane z zasilaniem układu wentylacji - 3x400 V, N=26.	kpl		
2		70 kW			
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
4.3.	KNR 2-25	Szafki rozdzielcze i rozdzielczo-sterownicze prefabrykowane wolnostojące o masie do 20 kg - budowa	kpl.		
3	0622-01 analogia				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.3.	kalk. własna	Zasilanie główne do szaf sterowniczych central, nagrzewnic elektrycznych	mb		
4		27	mb	27	
				RAZEM	27
4.3.	kalk. własna	Sterowanie i regulacja sytemu klimatyzacji wraz ze stałym łączem internetowym.	kpl		
5		1	kpl	1	
				RAZEM	1
4.3.	kalk. własna	Demontaz wentylatora dachowego	kpl		
6		3	kpl	3	
				RAZEM	3
4.3.	KNR 4-06	Regeneracja kształtowych elementów o masie 50 kg łącznie z demontażem i montażem - Czyszczenie istniejących kanałów wentylacyjnych podłączanych do projektowanej instalacji.	t		
7	0404-01 analogia				
		0,15	t	0,150	
				RAZEM	0,150
4.3.	kalk. własna	Uruchomienie i regulacja centrali wentylacyjnej	kpl		
8		1	kpl	1	
				RAZEM	1
4.3.	kalk. własna	Pomiar skuteczności wentylacji w lokalach mieszkalnych	kpl		
9		27	kpl	27	
				RAZEM	27
4.3.	KNR-W 2-02	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe	m ²		
10	1040-01				
		1	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
4.3.	kalk. własna	Pozostałe roboty budowlane , obróbki tynkarskie, malowanie	kpl		
11		1	kpl	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.3.	KNR 4-01 12 0108-17	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi do 1'km, gruz ceglany	m ³		
		2	m ³	2,0	
				RAZEM	2,0
4.3.	KNR 4-01 13 0108-20	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1'km, gruz (kol.17-19)	m ³		
		2	m ³	2,0	
				RAZEM	2,0
5		KLIMATYZACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA - SYSTEM 5			
5.1		INSTALACJA NAWIEWNA			
5.1.	KNR 4-01 1 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm Krotność = 8	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.1.	KNR 4-01 2 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Krotność = 2	m ²		
		5	m ²	5,000	
				RAZEM	5,000
5.1.	KNR 2-17 3 0101-06 z.o. 3.2. 9902-09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji	m ²		
		2,11+8,90	m ²	11,010	
				RAZEM	11,010
5.1.	KNR 2-17 4 0122-05 z.o. 3.2. 9902-09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji	m ²		
		57,09+15,10-11,01	m ²	61,180	
				RAZEM	61,180
5.1.	KNR 2-17 5 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych typ A-825x225 z przepustnicą	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
5.1.	KNR 2-17 6 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
5.1.	7 kalk. własna	Nawiewniki okienne z regulacją strumienia typ o wydajności 45 m3/h montowane w ramie okiennej	szt		
		40	szt	40	
				RAZEM	40
5.1.	KNR 9-16 8 0213-03 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 40 mm	m ² izolacji		
		57,09	m ² izolacji	57,090	
				RAZEM	57,090
5.1.	KNR 9-16 9 0208-06 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 100 mm	m ² izolacji		
		11,01	m ² izolacji	11,010	
				RAZEM	11,010
5.1.	KNR 9-16 10 0213-04 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 650 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 100 mm	m ² izolacji		
		15,10-11,01	m ² izolacji	4,090	
				RAZEM	4,090
5.1.	KNR 2-16 11 0601-04	Płaszcze z blachy ocynkowanej, blacha 0,55' mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220' mm	m ²		
		15,10	m ²	15,1	
				RAZEM	15,1
5.1.	12 kalk. własna	Dostawa i montaż centrali CK-5	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
5.1.	13 kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod centralę	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
5.2		INSTALACJA WYWIEWNA			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.2.	KNR 2-17 1 0122-05 z.o. 3.2. 9902-09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji	m ² m ²	 63,700	 63,700
		63,70		RAZEM	63,700
5.2.	2 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 315	szt szt	 4	 4
		4		RAZEM	4
5.2.	KNR 2-17 3 0131-03 z.o. 3.2. 9902-09 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - Przepustnica o śr. 315 mm	szt. szt.	 4,000	 4,000
		4		RAZEM	4,000
5.2.	KNR 9-16 4 0214-04 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 650 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 100 mm	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 63,700	 63,700
		63,70		RAZEM	63,700
5.2.	KNR 2-16 5 0601-04	Płaszczce z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm	m ² m ²	 63,7	 63,7
		63,70		RAZEM	63,7
5.3		ROBOTY DODATKOWE			
5.3.	KNR 4-05i 1 0123-08/07 analogia	Demontaż rurociągu azbestowo-cementowego o śr. nominalnej do 600 mm - ekstrapolacja - Demontaż i utylizacja rur azbestowych z zsyków	mb mb	 30,000	 30,000
		30		RAZEM	30,000
5.3.	2 kalk. własna	Roboty dodatkowe związane z zasilaniem układu wentylacji - 3x400 V, N=34. 50 kW	kpl kpl	 1	 1
		1		RAZEM	1
5.3.	KNR 2-25 3 0622-01 analogia	Szafki rozdzielcze i rozdzielczo-sterownicze prefabrykowane wolnostojące o masie do 20 kg - budowa	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
		1		RAZEM	1,000
5.3.	4 kalk. własna	Zasilanie główne do szaf sterowniczych central, nagrzewnic elektrycznych	mb mb	 30	 30
		30		RAZEM	30
5.3.	5 kalk. własna	Sterowanie i regulacja sytemu klimatyzacji wraz ze stałym łączem internetowym.	kpl kpl	 1	 1
		1		RAZEM	1
5.3.	6 kalk. własna	Demontaz wentylatora dachowego	kpl kpl	 4	 4
		4		RAZEM	4
5.3.	KNR 4-06 7 0404-01 analogia	Regeneracja kształtowych elementów o masie 50 kg łącznie z demontażem i montażem - Czyszczenie istniejących kanałów wentylacyjnych podłączanych do projektowanej instalacji.	t t	 0,200	 0,200
		0,20		RAZEM	0,200
5.3.	8 kalk. własna	Uruchomienie i regulacja centrali wentylacyjnej	kpl kpl	 1	 1
		1		RAZEM	1
5.3.	9 kalk. własna	Pomiar skuteczności wentylacji w lokalach mieszkalnych	kpl kpl	 40	 40
		40		RAZEM	40
5.3.	KNR-W 2-02 10 1040-01	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe	m ² m ²	 1,000	 1,000
		1		RAZEM	1,000
5.3.	11 kalk. własna	Pozostałe roboty budowlane , obróbki tynkarskie, malowanie	kpl kpl	 1	 1
		1		RAZEM	1
5.3.	KNR 4-01 12 0108-17	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi do 1'km, gruz ceglany	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	m ³	2,0	
				RAZEM	2,0
5.3.	KNR 4-01 13 0108-20	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19) 2	m ³ m ³	2,0	
				RAZEM	2,0
6		KLIMATYZACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA - SYSTEM 6			
6.1		INSTALACJA NAWIEWNA			
6.1.	KNR 4-01 1 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm Krotność = 8 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.1.	KNR 4-01 2 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Krotność = 2 5	m ² m ²	5,000	
				RAZEM	5,000
6.1.	KNR 2-17 3 0101-06 z.o. 3.2. 9902-09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji 2,11+8,90	m ² m ²	11,010	
				RAZEM	11,010
6.1.	KNR 2-17 4 0122-05 z.o. 3.2. 9902-09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji 57,09+15,10-11,01	m ² m ²	61,180	
				RAZEM	61,180
6.1.	KNR 2-17 5 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych typ A-825x225 z przepustnicą 5	szt. szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
6.1.	KNR 2-17 6 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm 5	szt. szt.	5	
				RAZEM	5
6.1.	kalk. własna 7	Nawiewniki okienne z regulacją strumienia typ o wydajności 45 m ³ /h montowane w ramie okiennej 40	szt. szt.	40	
				RAZEM	40
6.1.	KNR 9-16 8 0213-03 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 40 mm 57,09	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	57,090	
				RAZEM	57,090
6.1.	KNR 9-16 9 0208-06 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 100 mm 11,01	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	11,010	
				RAZEM	11,010
6.1.	KNR 9-16 10 0213-04 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 650 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 100 mm 15,10-11,01	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	4,090	
				RAZEM	4,090
6.1.	KNR 2-16 11 0601-04	Płaszcze z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm 15,10	m ² m ²	15,1	
				RAZEM	15,1
6.1.	kalk. własna 12	Dostawa i montaż centrali CK-6 1	kpl. kpl.	1	
				RAZEM	1
6.1.	kalk. własna 13	Konstrukcja wsporcza pod centralę 1	kpl. kpl.	1	
				RAZEM	1
6.2		INSTALACJA WYWIEWNA			
6.2.	KNR 2-17 1 0122-05 z.o. 3.2. 9902-09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji 63,70	m ² m ²	63,700	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	63,700
6.2.	2 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 315	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
6.2.	3 KNR 2-17 0131-03 z.o. 3.2. 9902-09 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - Przepustnica o śr. 315 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
6.2.	4 KNR 9-16 0214-04 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 650 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 100 mm	m ² izo- lacji		
		63,70	m ² izo- lacji	63,700	
				RAZEM	63,700
6.2.	5 KNR 2-16 0601-04	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm	m ²		
		63,70	m ²	63,7	
				RAZEM	63,7
6.3		ROBOTY DODATKOWE			
6.3.	1 KNR 4-05I 0123-08/07 analogia	Demontaż rurociągu azbestowo-cementowego o śr. nominalnej do 600 mm - ekstrapolacja - Demontaż i utylizacja rur azbestowych z zsyków	mb		
		30	mb	30,000	
				RAZEM	30,000
6.3.	2 kalk. własna	Roboty dodatkowe związane z zasilaniem układu wentylacji - 3x400 V, N=34. 50 kW	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
6.3.	3 KNR 2-25 0622-01 analogia	Szafki rozdzielcze i rozdzielczo-sterownicze prefabrykowane wolnostojące o masie do 20 kg - budowa	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.3.	4 kalk. własna	Zasilanie główne do szaf sterowniczych central, nagrzewnic elektrycznych	mb		
		30	mb	30	
				RAZEM	30
6.3.	5 kalk. własna	Sterowanie i regulacja sytemu klimatyzacji wraz ze stałym łączem internetowym.	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
6.3.	6 kalk. własna	Demontaz wentylatora dachowego	kpl		
		4	kpl	4	
				RAZEM	4
6.3.	7 KNR 4-06 0404-01 analogia	Regeneracja kształtowych elementów o masie 50 kg łącznie z demontażem i montażem - Czyszczenie istniejących kanałów wentylacyjnych podłączanych do projektowanej instalacji.	t		
		0,20	t	0,200	
				RAZEM	0,200
6.3.	8 kalk. własna	Uruchomienie i regulacja centrali wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
6.3.	9 kalk. własna	Pomiar skuteczności wentylacji w lokalach mieszkalnych	kpl		
		40	kpl	40	
				RAZEM	40
6.3.	10 KNR-W 2-02 1040-01	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe	m ²		
		1	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
6.3.	11 kalk. własna	Pozostałe roboty budowlane , obróbki tynkarskie, malowanie	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
6.3.	12 KNR 4-01 0108-17	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi do 1'km, gruz ceglany	m ³		
		2	m ³	2,0	
				RAZEM	2,0
6.3.	13 KNR 4-01 0108-20	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1'km, gruz (kol.17-19)	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	m ³	2,0	
				RAZEM	2,0
7		KLIMATYZACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA - SYSTEM 7			
7.1		INSTALACJA NAWIEWNA			
7.1.	KNR 4-01 1 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm Krotność = 8 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.1.	KNR 4-01 2 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Krotność = 2 6	m ² m ²	6,000	
				RAZEM	6,000
7.1.	KNR 2-17 3 0101-06 z.o. 3.2. 9902-09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji 2,11+8,90	m ² m ²	11,010	
				RAZEM	11,010
7.1.	KNR 2-17 4 0122-05 z.o. 3.2. 9902-09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji 61,20+15,10-11,01	m ² m ²	65,290	
				RAZEM	65,290
7.1.	KNR 2-17 5 0138-0401	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm, typ A-625x225 z przepustnicą 6	szt. szt.	6	
				RAZEM	6
7.1.	KNR 2-17 6 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm 6	szt. szt.	6	
				RAZEM	6
7.1.	kalk. własna	Nawiewniki okienne z regulacją strumienia typ o wydajności 45 m3/h montowane w ramie okiennej 33	szt. szt.	33	
				RAZEM	33
7.1.	KNR 9-16 8 0213-03 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 40 mm 61,20	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	61,200	
				RAZEM	61,200
7.1.	KNR 9-16 9 0208-06 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 100 mm 11,01	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	11,010	
				RAZEM	11,010
7.1.	KNR 9-16 10 0213-04 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 650 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 100 mm 15,10-11,01	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	4,090	
				RAZEM	4,090
7.1.	KNR 2-16 11 0601-04	Płaszcze z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm 15,10	m ² m ²	15,1	
				RAZEM	15,1
7.1.	kalk. własna	Dostawa i montaż centrali CK-7 1	kpl. kpl.	1	
				RAZEM	1
7.1.	kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod centralę 1	kpl. kpl.	1	
				RAZEM	1
7.2		INSTALACJA WYWIEWNA			
7.2.	KNR 2-17 1 0122-05 z.o. 3.2. 9902-09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji 57,34	m ² m ²	57,340	
				RAZEM	57,340
7.2.	kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 315 3	szt. szt.	3	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3
7.2.	KNR 2-17 3 0131-03 z.o. 3.2. 9902-09 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - Przepustnica o śr. 315 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
7.2.	KNR 9-16 4 0214-04 z.o. 3.2. 9901-02	izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 650 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 100 mm	m ² izo- lacji		
		57,34	m ² izo- lacji	57,340	
				RAZEM	57,340
7.2.	KNR 2-16 5 0601-04	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm	m ²		
		57,34	m ²	57,3	
				RAZEM	57,3
7.3		ROBOTY DODATKOWE			
7.3.	KNR 4-051 1 0123-08/07 analogia	Demontaż rurociągu azbestowo-cementowego o śr. nominalnej do 600 mm - ekstrapolacja - Demontaż i utylizacja rur azbestowych z zsympów	mb		
		33	mb	33,000	
				RAZEM	33,000
7.3.	2 kalk. własna	Roboty dodatkowe związane z zasilaniem układu wentylacji - 3x400 V, N=34.	kpl		
		50 kW	kpl	1	
		1		RAZEM	1
7.3.	KNR 2-25 3 0622-01 analogia	Szafki rozdzielcze i rozdzielczo-sterownicze prefabrykowane wolnostojące o masie do 20 kg - budowa	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.3.	4 kalk. własna	Zasilanie główne do szaf sterowniczych central, nagrzewnic elektrycznych	mb		
		33	mb	33	
				RAZEM	33
7.3.	5 kalk. własna	Sterowanie i regulacja sytemu klimatyzacji wraz ze stałym łączem internetowym.	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
7.3.	6 kalk. własna	Demontaz wentylatora dachowego	kpl		
		3	kpl	3	
				RAZEM	3
7.3.	KNR 4-06 7 0404-01 analogia	Regeneracja kształtowych elementów o masie 50 kg łącznie z demontażem i montażem - Czyszczenie istniejących kanałów wentylacyjnych podłączanych do projektowanej instalacji.	t		
		0,15	t	0,150	
				RAZEM	0,150
7.3.	8 kalk. własna	Uruchomienie i regulacja centrali wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
7.3.	9 kalk. własna	Pomiar skuteczności wentylacji w lokalach mieszkalnych	kpl		
		33	kpl	33	
				RAZEM	33
7.3.	KNR-W 2-02 10 1040-01	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe	m ²		
		1	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
7.3.	11 kalk. własna	Pozostałe roboty budowlane , obróbki tynkarskie, malowanie	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
7.3.	KNR 4-01 12 0108-17	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi do 1'km, gruz ceglany	m ³		
		2	m ³	2,0	
				RAZEM	2,0
7.3.	KNR 4-01 13 0108-20	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1' km, gruz (kol.17-19)	m ³		
		2	m ³	2,0	
				RAZEM	2,0
8		KLIMATYZACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA - SYSTEM 8			
8.1		INSTALACJA NAWIEWNA			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8.1.	KNR 4-01 1 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm Krotność = 8 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.1.	KNR 4-01 2 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Krotność = 2 6	m2 m2	6,000	
				RAZEM	6,000
8.1.	KNR 2-17 3 0101-06 z.o. 3.2. 9902-09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji 2,11+8,90	m2 m2	11,010	
				RAZEM	11,010
8.1.	KNR 2-17 4 0122-05 z.o. 3.2. 9902-09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji 61,20+15,10-11,01	m2 m2	65,290	
				RAZEM	65,290
8.1.	KNR 2-17 5 0138-0401	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm, typ A-625x225 z przepustnicą 6	szt. szt.	6	
				RAZEM	6
8.1.	KNR 2-17 6 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm 6	szt. szt.	6	
				RAZEM	6
8.1.	kalk. własna	Nawiewniki okienne z regulacją strumienia typ o wydajności 45 m3/h montowane w ramie okiennej 33	szt. szt.	33	
				RAZEM	33
8.1.	KNR 9-16 8 0213-03 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 40 mm 61,20	m2 izo- lacji m2 izo- lacji	61,200	
				RAZEM	61,200
8.1.	KNR 9-16 9 0208-06 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 100 mm 11,01	m2 izo- lacji m2 izo- lacji	11,010	
				RAZEM	11,010
8.1.	KNR 9-16 10 0213-04 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 650 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 100 mm 15,10-11,01	m2 izo- lacji m2 izo- lacji	4,090	
				RAZEM	4,090
8.1.	KNR 2-16 11 0601-04	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm 15,10	m2 m2	15,1	
				RAZEM	15,1
8.1.	kalk. własna	Dostawa i montaż centrali CK-8 1	kpl. kpl.	1	
				RAZEM	1
8.1.	kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod centralę 1	kpl. kpl.	1	
				RAZEM	1
8.2		INSTALACJA WYWIEWNA			
8.2.	KNR 2-17 1 0122-05 z.o. 3.2. 9902-09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na 9-12 -ej kondygnacji 60,97	m2 m2	60,970	
				RAZEM	60,970
8.2.	kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 250 2	szt. szt.	2	
				RAZEM	2
8.2.	kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 315 2	szt. szt.	2	
				RAZEM	2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2
8.2.	KNR 2-17 4 0131-03 z.o. 3.2. 9902-09 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - Przepustnica o śr. 250 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8.2.	KNR 2-17 5 0131-03 z.o. 3.2. 9902-09 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - Przepustnica o śr. 315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8.2.	KNR 9-16 6 0214-04 z.o. 3.2. 9901-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 650 mm - na 9-12 -ej kondygnacji - mata 100 mm 60,97	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	60,970	
				RAZEM	60,970
8.2.	KNR 2-16 7 0601-04	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm 60,97	m ²		
			m ²	61,0	
				RAZEM	61,0
8.3		ROBOTY DODATKOWE			
8.3.	KNR 4-051 1 0123-08/07 analogia	Demontaż rurociągu azbestowo-cementowego o śr. nominalnej do 600 mm - ekstrapolacja - Demontaż i utylizacja rur azbestowych z zsyków	mb		
		33	mb	33,000	
				RAZEM	33,000
8.3.	2 kalk. własna	Roboty dodatkowe związane z zasilaniem układu wentylacji - 3x400 V, N=34. 50 kW	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
8.3.	KNR 2-25 3 0622-01 analogia	Szafki rozdzielcze i rozdzielczo-sterownicze prefabrykowane wolnostojące o masie do 20 kg - budowa	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.3.	4 kalk. własna	Zasilanie główne do szaf sterowniczych central, nagrzewnic elektrycznych	mb		
		33	mb	33	
				RAZEM	33
8.3.	5 kalk. własna	Sterowanie i regulacja sytemu klimatyzacji wraz ze stałym łączem internetowym.	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
8.3.	6 kalk. własna	Demontaz wentylatora dachowego	kpl		
		4	kpl	4	
				RAZEM	4
8.3.	KNR 4-06 7 0404-01 analogia	Regeneracja kształtowych elementów o masie 50 kg łącznie z demontażem i montażem - Czyszczenie istniejących kanałów wentylacyjnych podłączanych do projektowanej instalacji. 0,20	t		
			t	0,200	
				RAZEM	0,200
8.3.	8 kalk. własna	Uruchomienie i regulacja centrali wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
8.3.	9 kalk. własna	Pomiar skuteczności wentylacji w lokalach mieszkalnych	kpl		
		33	kpl	33	
				RAZEM	33
8.3.	KNR-W 2-02 10 1040-01	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe	m ²		
		1	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
8.3.	11 kalk. własna	Pozostałe roboty budowlane , obróbki tynkarskie, malowanie	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
8.3.	KNR 4-01 12 0108-17	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi do 1 km, gruz ceglany	m ³		
		2	m ³	2,0	
				RAZEM	2,0

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8.3.	KNR 4-01	Wywóz gruzu samochodami samowładoczymi na każdy następny 1'km,	m ³		
13	0108-20	gruz (kol.17-19)	m ³	2,0	
		2		RAZEM	2,0
9		UKŁAD AUTOMATYCZNEJ REGULACJI			
9.1	kalk. własna	Dostawa i montaż systemu automatyki	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1