

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacja klimatyzacji z odzyskiem ciepła</b>					
1		<b>KLIMATYZACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA - SYSTEM 1</b>			
1.1		<b>INSTALACJA NAWIEWNA</b>			
1.1.1	KNR 4-01 1 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m <sup>2</sup> - 0.10 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Krotność = 3,5 1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.1.1	KNR 2-17 2 0103-06 z.o. 3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65% - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych 18,72	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18,720	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,720</b>
1.1.1	KNR 2-17 3 0138-05 z.o. 3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie - Kratka nawiewna typ A-825x425 mm z przepustnicą 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.1.1	4 kalk. własna	Nawiewniki okienne z regulacją strumienia typ o wydajności 45 m <sup>3</sup> /h montowane w ramie okiennej 15	szt. szt.	 15	
				<b>RAZEM</b>	<b>15</b>
1.1.1	KNR 9-16 5 0210-06 z.o. 3.2. 9901-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - mata 100 mm 18,72	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 18,720	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,720</b>
1.1.1	KNR 2-16 6 0601-04 analogia	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm 18,72	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18,7	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,7</b>
1.1.1	7 kalk. własna	Dostawa i montaż centrali CK-1 1	kpl. kpl.	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
1.1.1	8 kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod centralę 1	kpl. kpl.	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
1.2		<b>INSTALACJA WYWIEWNA</b>			
1.2.1	KNR 2-17 1 0122-04 z.o. 3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35% - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych 30,59-1,75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 28,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,840</b>
1.2.1	KNR 2-17 2 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 1,75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,750	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,750</b>
1.2.1	KNR 2-17 3 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 2	szt. szt.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
1.2.1	KNR 2-17 4 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 2	szt. szt.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
1.2.1	5 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 200 2	szt. szt.	 2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
1.2.1	6 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 250 2	szt. szt.	 2	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
1.2.	KNR 9-16 7 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 28,84	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	28,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,840</b>
1.2.	KNR 9-16 8 0207-05 z.o. 3.2. 9901-01	izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 10%; obwód kanałów do 3000 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - mata 100 mm 1,75	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	1,750	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,750</b>
1.2.	KNR 2-16 9 0601-04	Plaszcze z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm 28,84+1,75	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	30,6	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,6</b>
<b>1.3</b>		<b>ROBOTY DODATKOWE</b>			
1.3.	1 kalk. własna	Roboty dodatkowe związane z zasilaniem układu wentylacji - 3x400 V, N=11. 60 kW 1	kpl  kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
1.3.	KNR 2-25 2 0622-01 analogia	Szafki rozdzielcze i rozdzielczo-sterownicze prefabrykowane wolnostojące o masie do 20 kg - budowa 1	kpl.  kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.3.	3 kalk. własna	Zasilanie główne do szaf sterowniczych central, nagrzewnic elektrycznych 15	mb  mb	15	
				<b>RAZEM</b>	<b>15</b>
1.3.	4 kalk. własna	Sterowanie i regulacja sytemu klimatyzacji wraz ze stałym łączem internetowym. 1	kpl  kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
1.3.	5 kalk. własna	Demontaz wentylatora dachowego 4	kpl  kpl	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
1.3.	KNR 4-06 6 0404-01 analogia	Regeneracja kształtowych elementów o masie 50 kg łącznie z demontażem i montażem - Czyszczenie istniejących kanałów wentylacyjnych podłączanych do projektowanej instalacji. 0,2	t  t	0,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,200</b>
1.3.	7 kalk. własna	Uruchomienie i regulacja centrali wentylacyjnej 1	kpl  kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
1.3.	8 kalk. własna	Pomiar skuteczności wentylacji w lokalach mieszkalnych 15	kpl  kpl	15	
				<b>RAZEM</b>	<b>15</b>
1.3.	KNR-W 2-02 9 1040-01	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe 1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.3.	10 kalk. własna	Pozostałe roboty budowlane , obróbki tynkarskie, malowanie 1	kpl  kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
1.3.	KNR 4-01 11 0108-17	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi do 1'km, gruz ceglany 2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	2,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
1.3.	KNR 4-01 12 0108-20	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1'km, gruz (kol.17-19) 2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	2,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
<b>2</b>		<b>KLIMATYZACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA - SYSTEM 2</b>			
<b>2.1</b>		<b>INSTALACJA NAWIEWNA</b>			
2.1.	KNR 4-01 1 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu zwirowego o grubości do 40 cm Krotność = 8 1	szt.  szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1.	KNR 4-01 2 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m <sup>2</sup> - 0.10 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Krotność = 2 3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3,000	 3,000
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
2.1.	KNR 2-17 3 0122-04 z.o. 3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych 5,44+25,06	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 30,500	 30,500
				<b>RAZEM</b>	<b>30,500</b>
2.1.	KNR 2-17 4 0138-0401	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000' mm, typ A-525x225 z przepustnicą 3	szt szt	 3	 3
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
2.1.	KNR 2-17 5 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm 3	szt szt	 3	 3
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
2.1.	6 kalk. własna	Nawiewniki okienne z regulacją strumienia typ o wydajności 45 m <sup>3</sup> /h montowane w ramie okiennej 18	szt szt	 18	 18
				<b>RAZEM</b>	<b>18</b>
2.1.	KNR 9-16 7 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 25,06	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 25,060	 25,060
				<b>RAZEM</b>	<b>25,060</b>
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 100 mm 5,44	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 5,440	 5,440
				<b>RAZEM</b>	<b>5,440</b>
2.1.	KNR 2-16 9 0601-04	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55' mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220' mm 5,44	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5,4	 5,4
				<b>RAZEM</b>	<b>5,4</b>
2.1.	10 kalk. własna	Dostawa i montaż centrali CK-2 1	kpl kpl	 1	 1
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
2.1.	11 kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod centralę 1	kpl kpl	 1	 1
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>2.2</b>		<b>INSTALACJA WYWIEWNA</b>			
2.2.	KNR 2-17 1 0122-04 z.o. 3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych 35,02	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 35,020	 35,020
				<b>RAZEM</b>	<b>35,020</b>
2.2.	2 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 200 2	szt szt	 2	 2
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
2.2.	3 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 250 2	szt szt	 2	 2
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
2.2.	KNR 2-17 4 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 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
2.2.	KNR 2-17 5 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 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.2.	6 KNR 9-16 0214-03 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 35,02	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	35,020	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,020</b>
2.2.	7 KNR 2-16 0601-04	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm 35,02	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	35,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,0</b>
<b>2.3</b>		<b>ROBOTY DODATKOWE</b>			
2.3.	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 18	mb  mb	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
2.3.	2 kalk. własna	Roboty dodatkowe związane z zasilaniem układu wentylacji - 3x400 V, N=11. 60 kW 1	kpl  kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
2.3.	3 KNR 2-25 0622-01 analogia	Szafki rozdzielcze i rozdzielczo-sterownicze prefabrykowane wolnostojące o masie do 20 kg - budowa 1	kpl.  kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.3.	4 kalk. własna	Zasilanie główne do szaf sterowniczych central, nagrzewnic elektrycznych 18	mb  mb	18	
				<b>RAZEM</b>	<b>18</b>
2.3.	5 kalk. własna	Sterowanie i regulacja sytemu klimatyzacji wraz ze stałym łączem internetowym. 1	kpl  kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
2.3.	6 kalk. własna	Demontaz wentylatora dachowego 4	kpl  kpl	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
2.3.	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. 0,2	t  t	0,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,200</b>
2.3.	8 kalk. własna	Uruchomienie i regulacja centrali wentylacyjnej 1	kpl  kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
2.3.	9 kalk. własna	Pomiar skuteczności wentylacji w lokalach mieszkalnych 18	kpl  kpl	18	
				<b>RAZEM</b>	<b>18</b>
2.3.	10 KNR-W 2-02 1040-01	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe 1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.3.	11 kalk. własna	Pozostałe roboty budowlane , obróbki tynkarskie, malowanie 1	kpl  kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
2.3.	12 KNR 4-01 0108-17	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi do 1 km, gruz ceglany 2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	2,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
2.3.	13 KNR 4-01 0108-20	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19) 2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	2,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
<b>3</b>		<b>KLIMATYZACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA - SYSTEM 3</b>			
<b>3.1</b>		<b>INSTALACJA NAWIEWNA</b>			
3.1.	1 KNR 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu zwirowego o grubości do 40 cm Krotność = 8 1	szt.  szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.1.	KNR 4-01 2 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m <sup>2</sup> - 0.10 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Krotność = 2 4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4,000	 4,000
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
3.1.	KNR 2-17 3 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 31,85+8,46	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 40,310	 40,310
				<b>RAZEM</b>	<b>40,310</b>
3.1.	KNR 2-17 4 0138-0401	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm, typ A-525x225 z przepustnicą 4	szt szt	 4	 4
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
3.1.	KNR 2-17 5 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm 4	szt szt	 4	 4
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
3.1.	6	Nawiewniki okienne z regulacją strumienia typ o wydajności 45 m <sup>3</sup> /h montowane w ramie okiennej 21	szt szt	 21	 21
				<b>RAZEM</b>	<b>21</b>
3.1.	KNR 9-16 7 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 31,85	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 31,850	 31,850
				<b>RAZEM</b>	<b>31,850</b>
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 100 mm 8,46	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 8,460	 8,460
				<b>RAZEM</b>	<b>8,460</b>
3.1.	KNR 2-16 9 0601-04	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm 8,46	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8,5	 8,5
				<b>RAZEM</b>	<b>8,5</b>
3.1.	10 kalk. własna	Dostawa i montaż centrali CK-3 1	kpl kpl	 1	 1
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
3.1.	11	Konstrukcja wsporcza pod centralę 1	kpl kpl	 1	 1
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
3.2		<b>INSTALACJA WYWIEWNA</b>			
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 43,80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 43,800	 43,800
				<b>RAZEM</b>	<b>43,800</b>
3.2.	2 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 200 4	szt szt	 4	 4
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
3.2.	3 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 250 1	szt szt	 1	 1
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
3.2.	KNR 2-17 4 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 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
3.2.	KNR 2-17 5 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 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3.2.	KNR 9-16 6 0214-03 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 <sup>2</sup> izo- lacji		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		43,80	m <sup>2</sup> izo- lacji	43,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>43,800</b>
3.2.	KNR 2-16 7 0601-04	Plaszcze z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm 43,80	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  43,8	
				<b>RAZEM</b>	<b>43,8</b>
<b>3.3</b>		<b>ROBOTY DODATKOWE</b>			
3.3.	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  21	mb  mb	  21,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,000</b>
3.3.	2 kalk. własna	Roboty dodatkowe związane z zasilaniem układu wentylacji - 3x400 V, N=25. 70 kW 1	kpl.  kpl.	  1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
3.3.	KNR 2-25 3 0622-01 analogia	Szafki rozdzielcze i rozdzielczo-sterownicze prefabrykowane wolnostojące o masie do 20 kg - budowa  1	kpl.  kpl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3.3.	4 kalk. własna	Zasilanie główne do szaf sterowniczych central, nagrzewnic elektrycznych 21	mb  mb	  21	
				<b>RAZEM</b>	<b>21</b>
3.3.	5 kalk. własna	Sterowanie i regulacja sytemu klimatyzacji wraz ze stałym łączem internetowym. 1	kpl.  kpl.	  1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
3.3.	6 kalk. własna	Demontaz wentylatora dachowego 5	kpl.  kpl.	  5	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
3.3.	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. 0,25	t  t	  0,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,250</b>
3.3.	8 kalk. własna	Uruchomienie i regulacja centrali wentylacyjnej 1	kpl.  kpl.	  1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
3.3.	9 kalk. własna	Pomiar skuteczności wentylacji w lokalach mieszkalnych 21	kpl.  kpl.	  21	
				<b>RAZEM</b>	<b>21</b>
3.3.	KNR-W 2-02 10 1040-01	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe 1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3.3.	11 kalk. własna	Pozostałe roboty budowlane , obróbki tynkarskie, malowanie 1	kpl.  kpl.	  1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
3.3.	KNR 4-01 12 0108-17	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi do 1 km, gruz ceglany 2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
3.3.	KNR 4-01 13 0108-20	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19) 2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
<b>4</b>		<b>KLIMATYZACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA - SYSTEM 4</b>			
<b>4.1</b>		<b>INSTALACJA NAWIEWNA</b>			
4.1.	KNR 4-01 1 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm Krotność = 8 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4.1.	KNR 4-01 2 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m <sup>2</sup> - 0.10 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Krotność = 2 4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.1.	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 <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9,190	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,190</b>
4.1.	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 41,13+12,22-9,19	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	44,160	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,160</b>
4.1.	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 4	szt. szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
4.1.	KNR 2-17 6 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm 4	szt. szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
4.1.	7 kalk. własna	Nawiewniki okienne z regulacją strumienia typ o wydajności 45 m3/h montowane w ramie okiennej 32	szt. szt.	32	
				<b>RAZEM</b>	<b>32</b>
4.1.	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 41,13	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	41,130	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,130</b>
4.1.	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 <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	9,190	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,190</b>
4.1.	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 12,22-9,19	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	3,030	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,030</b>
4.1.	KNR 2-16 11 0601-04	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm 12,22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	12,2	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,2</b>
4.1.	12 kalk. własna	Dostawa i montaż centrali CK-4 1	kpl kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
4.1.	13 kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod centralę 1	kpl kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
4.2.		<b>INSTALACJA WYWIEWNA</b>			
4.2.	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 58,15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	58,150	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,150</b>
4.2.	2 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 200 2	szt. szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
4.2.	3 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 250 1	szt. szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
4.2.	4 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 315 2	szt. szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
4.2.	KNR 2-17 5 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 2	szt. szt.	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.2.	KNR 2-17 6 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.	<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4.2.	KNR 2-17 7 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	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
4.2.	KNR 9-16 8 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 <sup>2</sup> izo- lacji		
		58,15	m <sup>2</sup> izo- lacji	58,150	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,150</b>
4.2.	KNR 2-16 9 0601-04	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm	m <sup>2</sup>		
		58,18	m <sup>2</sup>	58,2	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,2</b>
<b>4.3</b>		<b>ROBOTY DODATKOWE</b>			
4.3.	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		
		24	mb	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
4.3.	2 kalk. własna	Roboty dodatkowe związane z zasilaniem układu wentylacji - 3x400 V, N=26. 70 kW	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
4.3.	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4.3.	4 kalk. własna	Zasilanie główne do szaf sterowniczych central, nagrzewnic elektrycznych	mb		
		24	mb	24	
				<b>RAZEM</b>	<b>24</b>
4.3.	5 kalk. własna	Sterowanie i regulacja sytemu klimatyzacji wraz ze stałym łączem internetowym.	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
4.3.	6 kalk. własna	Demontaz wentylatora dachowego	kpl		
		5	kpl	5	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
4.3.	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		
		0,25	t	0,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,250</b>
4.3.	8 kalk. własna	Uruchomienie i regulacja centrali wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
4.3.	9 kalk. własna	Pomiar skuteczności wentylacji w lokalach mieszkalnych	kpl		
		32	kpl	32	
				<b>RAZEM</b>	<b>32</b>
4.3.	KNH-W 2-02 10 1040-01	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4.3.	11 kalk. własna	Pozostałe roboty budowlane , obróbki tynkarskie, malowanie	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
4.3.	KNR 4-01 12 0108-17	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi do 1 km, gruz ceglany	m <sup>3</sup>		
		2	m <sup>3</sup>	2,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
4.3.	KNR 4-01 13 0108-20	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1* km, gruz (kol.17-19) 2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				2,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
<b>5</b>		<b>KLIMATYZACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA - SYSTEM 5</b>			
<b>5.1</b>		<b>INSTALACJA NAWIEWNA</b>			
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 1	szt. szt.		
				1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
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 4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
5.1.	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 <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				9,190	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,190</b>
5.1.	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 41,13+12,22-9,19	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				44,160	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,160</b>
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 4	szt. szt.		
				4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
5.1.	KNR 2-17 6 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm 4	szt. szt.		
				4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
5.1.	7 kalk. własna	Nawiewniki okienne z regulacją strumienia typ o wydajności 45 m3/h montowane w ramie okiennej 32	szt. szt.		
				32	
				<b>RAZEM</b>	<b>32</b>
5.1.	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 41,13	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji		
				41,130	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,130</b>
5.1.	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 <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji		
				9,190	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,190</b>
5.1.	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 12,22-9,19	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji		
				3,030	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,030</b>
5.1.	KNR 2-16 11 0601-04	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm 12,22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				12,2	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,2</b>
5.1.	12 kalk. własna	Dostawa i montaż centrali CK-5 1	kpl. kpl.		
				1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
5.1.	13 kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod centralę 1	kpl. kpl.		
				1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>5.2</b>		<b>INSTALACJA WYWIEWNA</b>			
5.2.	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 58,15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				58,150	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,150</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.2.	2 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 200	szt		
		2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
5.2.	3 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 250	szt		
		1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
5.2.	4 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 315	szt		
		2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
5.2.	5 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	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
5.2.	6 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.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5.2.	7 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	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
5.2.	8 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 58,15	m <sup>2</sup> izo- lacji		
			m <sup>2</sup> izo- lacji	58,150	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,150</b>
5.2.	9 KNR 2-16 0601-04	Płaszcz z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm 58,18	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	58,2	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,2</b>
5.3		<b>ROBOTY DODATKOWE</b>			
5.3.	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 zespów	mb		
		24	mb	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
5.3.	2 kalk. własna	Roboty dodatkowe związane z zasilaniem układu wentylacji - 3x400 V, N=26. 70 kW	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
5.3.	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5.3.	4 kalk. własna	Zasilanie główne do szaf sterowniczych central, nagrzewnic elektrycznych	mb		
		24	mb	24	
				<b>RAZEM</b>	<b>24</b>
5.3.	5 kalk. własna	Sterowanie i regulacja sytemu klimatyzacji wraz ze stałym łączem internetowym.	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
5.3.	6 kalk. własna	Demontaz wentylatora dachowego	kpl		
		5	kpl	5	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
5.3.	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. 0,25	t		
			t	0,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,250</b>
5.3.	8 kalk. własna	Uruchomienie i regulacja centrali wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.3.		Pomiar skuteczności wentylacji w lokalach mieszkalnych	kpl	<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
9	kalk. własna	32	kpl	32	
				<b>RAZEM</b>	<b>32</b>
5.3.	KNR-W 2-02	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe	m <sup>2</sup>		
10	1040-01	1	m <sup>2</sup>	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5.3.		Pozostałe roboty budowlane , obróbki tynkarskie, malowanie	kpl		
11	kalk. własna	1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
5.3.	KNR 4-01	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi do 1'km, gruz ceglany	m <sup>3</sup>		
12	0108-17	2	m <sup>3</sup>	2,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
<b>6</b>		<b>KLIMATYZACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA - SYSTEM 6</b>			
<b>6.1</b>		<b>INSTALACJA NAWIEWNA</b>			
6.1.	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
1	0208-04	Krotność = 8	szt.	1,000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
6.1.	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m <sup>2</sup>		
2	0209-03	Krotność = 2	m <sup>2</sup>	4,000	
		4		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
6.1.	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - na 6-8 -ej kondygnacji	m <sup>2</sup>		
3	0101-06 z.o.	1,41+7,78	m <sup>2</sup>	9,190	
	3.2. 9902-08			<b>RAZEM</b>	<b>9,190</b>
6.1.	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % - na 6-8 -ej kondygnacji	m <sup>2</sup>		
4	0122-05 z.o.	11,96+30,44-9,19	m <sup>2</sup>	33,210	
	3.2. 9902-08			<b>RAZEM</b>	<b>33,210</b>
6.1.	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000' mm, typ A-525x225 z przepustnicą	szt		
5	0138-0401	4	szt	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
6.1.	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm	szt		
6	0131-03	4	szt	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
6.1.		Nawiewniki okienne z regulacją strumienia typ o wydajności 45 m3/h montowane w ramie okiennej	szt		
7	kalk. własna	21	szt	21	
				<b>RAZEM</b>	<b>21</b>
6.1.	KNR 9-16	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 <sup>2</sup> izolacji		
8	0213-03 z.o.	30,44	m <sup>2</sup> izolacji	30,440	
	3.2. 9901-01			<b>RAZEM</b>	<b>30,440</b>
6.1.	KNR 9-16	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 <sup>2</sup> izolacji		
9	0208-06 z.o.	1,41+7,78	m <sup>2</sup> izolacji	9,190	
	3.2. 9901-01			<b>RAZEM</b>	<b>9,190</b>
6.1.	KNR 9-16	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 <sup>2</sup> izolacji		
10	0213-03 z.o.	11,96-9,19	m <sup>2</sup> izolacji	2,770	
	3.2. 9901-01			<b>RAZEM</b>	<b>2,770</b>
6.1.	KNR 2-16	Płaszcze z blachy ocynkowanej, blacha 0,55' mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220' mm	m <sup>2</sup>		
11	0601-04	11,96	m <sup>2</sup>	12,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,0</b>
6.1.		Dostawa i montaż centrali CK-6	kpl		
12	kalk. własna				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
6.1.	kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod centralę	kpl		
13		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>6.2</b>		<b>INSTALACJA WYWIEWNA</b>			
6.2.	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 630 mm	m <sup>2</sup>		
1	0122-05 z.o.	- udział kształtek do 35 % - na 6-8 -ej kondygnacji			
	3.2. 9902-08	36,02	m <sup>2</sup>	36,020	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,020</b>
6.2.	kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 200	szt		
2		2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
6.2.	kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 250	szt		
3		2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
6.2.	KNR 2-17	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.		
4	0131-02 z.o.				
	3.2. 9902-08	2	szt.	2,000	
	z.o.3.3. 9903			<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
6.2.	KNR 2-17	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.		
5	0131-03 z.o.				
	3.2. 9902-08	2	szt.	2,000	
	z.o.3.3. 9903			<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
6.2.	KNR 9-16	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 <sup>2</sup> izolacji		
6	0214-04 z.o.	36,02	m <sup>2</sup> izolacji	36,020	
	3.2. 9901-01			<b>RAZEM</b>	<b>36,020</b>
6.2.	KNR 2-16	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm	m <sup>2</sup>		
7	0601-04	36,02	m <sup>2</sup>	36,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,0</b>
<b>6.3</b>		<b>ROBOTY DODATKOWE</b>			
6.3.	KNR 4-051	Demontaż rurociągu azbestowo-cementowego o śr. nominalnej do 600 mm - ekstrapolacja - Demontaż i utylizacja rur azbestowych z zespów	mb		
1	0123-08/07	21	mb	21,000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>21,000</b>
6.3.	kalk. własna	Roboty dodatkowe związane z zasilaniem układu wentylacji - 3x400 V, N=25.	kpl		
2		70 kW	kpl	1	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
6.3.	KNR 2-25	Szafki rozdzielcze i rozdzielczo-sterownicze prefabrykowane wolnostojące o masie do 20 kg - budowa	kpl.		
3	0622-01	1	kpl.	1,000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
6.3.	kalk. własna	Zasilanie główne do szaf sterowniczych central, nagrzewnic elektrycznych	mb		
4		21	mb	21	
				<b>RAZEM</b>	<b>21</b>
6.3.	kalk. własna	Sterowanie i regulacja sytemu klimatyzacji wraz ze stałym łączem internetowym.	kpl		
5		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
6.3.	kalk. własna	Demontaz wentylatora dachowego	kpl		
6		4	kpl	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
6.3.	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	0,2	t	0,200	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>0,200</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.3.	8 kalk. własna	Uruchomienie i regulacja centrali wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
6.3.	9 kalk. własna	Pomiar skuteczności wentylacji w lokalach mieszkalnych	kpl		
		21	kpl	21	
				<b>RAZEM</b>	<b>21</b>
6.3.	KNR-W 2-02 10 1040-01	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
6.3.	11 kalk. własna	Pozostałe roboty budowlane , obróbki tynkarskie, malowanie	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
6.3.	KNR 4-01 12 0108-17	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi do 1'km, gruz ceglany	m <sup>3</sup>		
		2	m <sup>3</sup>	2,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
6.3.	KNR 4-01 13 0108-20	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1'km, gruz (kol.17-19)	m <sup>3</sup>		
		2	m <sup>3</sup>	2,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
<b>7</b>		<b>KLIMATYZACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA - SYSTEM 7</b>			
<b>7.1</b>		<b>INSTALACJA NAWIEWNA</b>			
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	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
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	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
7.1.	KNR 2-17 3 0122-04 z.o. 3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych	m <sup>2</sup>		
		5,44+26,24	m <sup>2</sup>	31,680	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,680</b>
7.1.	KNR 2-17 4 0138-0401	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000' mm, typ A-625x225 z przepustnicą	szt		
		3	szt	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
7.1.	KNR 2-17 5 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm	szt		
		3	szt	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
7.1.	6 kalk. własna	Nawiewniki okienne z regulacją strumienia typ o wydajności 45 m3/h montowane w ramie okiennej	szt		
		18	szt	18	
				<b>RAZEM</b>	<b>18</b>
7.1.	KNR 9-16 7 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 <sup>2</sup> izo- lacji		
		26,24	m <sup>2</sup> izo- lacji	26,240	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,240</b>
7.1.	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 100 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		5,44	m <sup>2</sup> izo- lacji	5,440	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,440</b>
7.1.	KNR 2-16 9 0601-04	Płaszczki z blachy ocynkowanej, blacha 0,55' mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220' mm	m <sup>2</sup>		
		5,44	m <sup>2</sup>	5,4	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,4</b>
7.1.	10 kalk. własna	Dostawa i montaż centrali CK-7	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7.1.	11 kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod centralę	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>7.2</b>		<b>INSTALACJA WYWIEWNA</b>			
7.2.	KNR 2-17 1 0122-04 z.o. 3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych	m <sup>2</sup>		
		37,41	m <sup>2</sup>	37,410	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,410</b>
7.2.	2 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 200	szt		
		4	szt	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
7.2.	3 kalk. własna	Izolowana skrzynka przyłączeniowa 600x600x600 z króćcem fi 250	szt		
		1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
7.2.	KNR 2-17 4 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	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
7.2.	KNR 2-17 5 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.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7.2.	KNR 9-16 6 0214-03 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 <sup>2</sup> izo- lacji		
		37,41	m <sup>2</sup> izo- lacji	37,410	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,410</b>
7.2.	KNR 2-16 7 0601-04	Płasczce z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, zbiorniki - ściany boczne, Fi do 2220 mm	m <sup>2</sup>		
		37,41	m <sup>2</sup>	37,4	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,4</b>
<b>7.3</b>		<b>ROBOTY DODATKOWE</b>			
7.3.	KNR 4-051 1 0123-08/07 analogia	Demontaż rurociągu azbestowo-cementowego o śr. nominalnej do 600 mm - ekstrakcja - Demontaż i utylizacja rur azbestowych z zsyków	mb		
		18	mb	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
7.3.	2 kalk. własna	Roboty dodatkowe związane z zasilaniem układu wentylacji - 3x400 V, N=11. 60 kW	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
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	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7.3.	4 kalk. własna	Zasilanie główne do szaf sterowniczych central, nagrzewnic elektrycznych	mb		
		18	mb	18	
				<b>RAZEM</b>	<b>18</b>
7.3.	5 kalk. własna	Sterowanie i regulacja sytemu klimatyzacji wraz ze stałym łączem internetowym.	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
7.3.	6 kalk. własna	Demontaz wentylatora dachowego	kpl		
		5	kpl	5	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
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		
		0,25	t	0,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,250</b>
7.3.	8 kalk. własna	Uruchomienie i regulacja centrali wentylacyjnej	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
7.3.		Pomiar skuteczności wentylacji w lokalach mieszkalnych	kpl		
9	kalk. własna	18	kpl	18	
				<b>RAZEM</b>	<b>18</b>
7.3.	KNR-W 2-02	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe	m <sup>2</sup>		
10	1040-01	1	m <sup>2</sup>	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7.3.		Pozostałe roboty budowlane , obróbki tynkarskie, malowanie	kpl		
11	kalk. własna	1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
7.3.	KNR 4-01	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi do 1 km, gruz ceglany	m <sup>3</sup>		
12	0108-17	2	m <sup>3</sup>	2,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
7.3.	KNR 4-01	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19)	m <sup>3</sup>		
13	0108-20	2	m <sup>3</sup>	2,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
<b>8</b>		<b>UKŁAD AUTOMATYCZNEJ REGULACJI</b>			
8.1		Dostawa i montaż systemu automatyki	kpl		
	kalk. własna	1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>