
KOSZTORYS OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45321000-3 Izolacja cieplna
45323000-7 Roboty w zakresie izolacji dźwiękoszczelnych
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja wentylacji i klimatyzacji
ADRES INWESTYCJI : 99-350 Nowe Ostrowy 80
INWESTOR : Urząd Gminy Nowe Ostrowy
ADRES INWESTORA : 99-350 Nowe Ostrowy 80

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys szczegółowy wykonano na podstawie :

1. ustaleń z Inwestorem
2. ustawy Prawo Budowlane - tekst jednolity - Dz.U. Nr 243, poz. 1623 z 12 listopada 2010 roku
3. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz.U. Nr 75, poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002 roku
4. Przepisów prawnych regulujących proces kosztorysowania :
 - a). Ustawa o cenach z dnia 5 lipca 2001 roku - Dz.U. Nr 97 poz. 1050 wprowadzająca z dniem 12 grudnia 2001 roku zmiany w obowiązujących przepisach w sprawie kosztorysowania budowlanego
 - b). Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym - Dz.U. Nr 130, poz. 1389 - obowiązuje od 24 czerwca 2004 roku.
 - c). Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego - Dz.U. Nr 202, poz. 2072 - obowiązuje od 1 października 2004 roku.
 - d). Metody środowiskowe kosztorysowania.
5. Jednostkowych nakładów rzeczowych.
 - a). określonych w katalogach KNR,
 - b). analizę indywidualną.
6. Wskaźniki do kosztorysowania przyjęto na podstawie SEKOCENBUD za III kwartał 2012 roku, region łódzki.
7. Ceny materiałów, sprzętu na podstawie cenników producentów i dostawców.

UWAGA:

Kosztorys jest materiałem pomocniczym, pozwala on na wstępną ocenę zakresu robót. Podstawą wyceny pozostaje zatwierdzony Projekt Budowlany.

Opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w Budynku Urzędu Gminy w Nowych Ostrowach .

1. WSTĘP

1.1. Inwestor: Urząd Gminy Nowe Ostrowy
99-350 Nowe Ostrowy 80

1.2. Podstawa opracowania:

Podstawę opracowania stanowi:

- umowa
- uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem
- projekt budowlany architektoniczny
- obowiązujące normy i przepisy z zakresu opracowania
- warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz.U.75

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje dokumentację na instalację wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w Budynku Urzędu Gminy Nowe Ostrowy . Dokumentacja zawiera dobór konkretnych urządzeń dla zarezerwowania koniecznej nośności konstrukcji , mocy elektrycznej zasilania , ilości mocy grzewczej do nagrzewnic w centralach , ilości mocy chłodniczej .

3. OPIS OBIEKTU

Projektowany budynek jest budynkiem wolnostojącym , dwukondygnacyjnym z poddaszem użytkowym .Budynek będzie przekryty dachem skośnym ,wielospadowym W budynku przewiduje się następujący program wielofunkcyjny : pomieszczenia biurowe , salę zebrań , komunikację , zaplecze socjalno - sanitarne ,pomieszczenia techniczne i gospodarcze ,węzeł cieplny . Pomieszczenia będą wentylowane a sala zebrań i serwerownia klimatyzowane . Ogrzewanie pomieszczeń poprzez centralne ogrzewanie - grzejnikami .

4. OPIS INSTALACJI

Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej obejmować będzie pomieszczenia biurowe , salę zebrań , komunikację , zaplecze socjalno - sanitarne ,pomieszczenia techniczne i gospodarcze.

Instalacja klimatyzacji obejmować będzie salę zebrań i serwerownię.

Instalację wentylacji mechanicznej podzielono na dwa układy :

- układ 1N/1W obejmuje instalację wentylacji mechanicznej pomieszczeń biurowych , komunikację , zaplecze socjalno - sanitarne ,pomieszczenia techniczne i gospodarcze
- układ 2N/2W obejmuje instalację wentylacji mechanicznej pomieszczenia Sali zebrań .

Dla z wentylowania pomieszczeń biurowych , komunikacji , zaplecza socjalno - sanitarnego ,pomieszczeń technicznych i gospodarczych, sali zebrań

zaprojektowano centrale nawiewno - wywiewne z wymiennikiem krzyżowym (odzysk ciepła z powietrza wylotowego) na 100% świeżego powietrza (firmy JUWENT lub innej o podobnych parametrach) .

Centrale składać się będą z następujących sekcji :

- nawiew - sekcji czerpni z filtrem F5, wymiennika krzyżowego do odzysku ciepła w ziemi, nagrzewnicy elektrycznej do dogrzania powietrza do temperatury 6°C w ziemi ,nagrzewnicy wodnej do dogrzania powietrza do temperatury 22°C w ziemi zasilanej wodą 45/35°C , wentylatora nawiewnego oraz filtra F7

- wywiew - sekcji filtra F5 , wymiennika obrotowego, wentylatora wywiewnego .

Centrale lokalizuje się w pomieszczeniu gospodarczym Nr 2.02

Zaciąg świeżego powietrza do central 1N/1W 2N/2W będzie poprzez czerpnie zlokalizowane w ścianie bocznej od strony północnej .Wyrzut powietrza wyrzutnią nad dach .

Nawiew powietrza do pomieszczeń poprzez kratki nawiewne z przepustnicami, dla Sali zebrań poprzez nawiewniki dalekiego zasięgu ,wywiew powietrza poprzez kratki wywiewne z przepustnicami .

Dla sali zebrań i serwerowni dodatkowo zaprojektowano klimatyzację poprzez klimatyzatory . Dla sali zebrań klimatyzatory kasetonowe - jednostki wewnętrzne montowane w stropie podwieszonym , dla serwerowni klimatyzator ścienny - jednostka wewnętrzna montowana na ścianie . Jednostki zewnętrzne montowane na zewnątrz od strony północnej posadowione na utwardzonym terenie lub na konstrukcji mocowanej do ściany .

Instalację nawiewną i wywiewną wykonać z rur SPIRO lub kanałów z blachy ocynkowanej izolowanych matą wyciszającą g= 30mm oraz kanałów elastycznych izolowanych Tubaflex. Kanały poprowadzone po ścianach zaizolować i obudować płytą NIDA-GIPS. Na korytarzach gdzie będą prowadzone kanały wykonać podsufitkę.

Kanały od czerpni do central zaizolować matą izolacyjną o grubości g = 50,0 mm .

Do wyregulowania instalacji zaprojektowano przepustnice okrągłe typu IRYS

a dla przewodów prostokątnych przepustnice wielopłaszczyznowe .

Obliczenia :

W sali zebrań jednorazowo ma przebywać max 50 osób .

W sali zebrań przyjęto krotność wymian - 5 wymian na godz. co stanowi 2300,0m³/h, powietrza nawiewanego (100% powietrza świeżego).

Ilość powietrza świeżego na osobę wyniesie:

2300 m³/h : 50osób ~ 46,0 m³/osobę/godz. > niż 30 m³/osobę/godz. - zalecane

W przedsiwnkach WC ,we wskazanych miejscach zainstalować wentylatory łazienkowe załączane włącznikiem światła .

5. WYTYCZNE BRANŻOWE

5.1. Wytyczne budowlane

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- w ścianie zewnętrznej oraz dachu we wskazanych miejscach wykonać czerpnie i wyrzutnie
- wykonać zamocowanie na ścianie zewnętrznej północnej lub na trawniku jednostek zewnętrznych do klimatyzatorów 1K ÷ 3K - ciężar 100,0kg/sztukę.
- wykonać zamontowanie klimatyzatorów - jednostek wewnętrznych
- wykonać zamontowanie central wentylacyjnych na poddaszu w pomieszczeniu 2.02
- do pomieszczenia 2.02 wykonać dodatkowo dwie pary drzwi we wskazanych miejscach do konserwacji central
- pod ramy central a posadzkę włożyć pasy z gumy o grubości $g = 8 \div 10$ mm
- na korytarzach na parterze i I piętrze wykonać sufit podwieszony na wysokości około 200,0 mm od sufitu w celu przysłonięcia kanałów wentylacyjnych
- obudować płytą NIDA GIPS kanały wentylacyjne przechodzące przez pomieszczenia . Kanały zaizolować - wyciszyć wełną mineralną . Grubość izolacji 25 do 30 mm .

5.2. Wytyczne elektryczne

- wykonać podłączenie elektryczne do szafy sterowniczej :
 - przy centrali 1N/1W o mocy elektryczna $N = 7,3$ KW
 - przy centrali 2N/2W o mocy elektryczna $N = 6,7$ KW
- wykonać podłączenie elektryczne przy jednostkach zewnętrznych klimatyzatora 1K,2K o mocy elektrycznej $N = 3,23$ KW/ każdy 3W, 4W, 5W, 6W - wentylator SILENT 100 - CDZ moc $N = 8$ W załączony czujnikiem ruchu - szt. 4

5.3. Wytyczne instalacyjne

- do nagrzewnic w centralach 1N/1W i 2N/2W doprowadzić wodę grzejną 45/35°C
- między każdą jednostką wewnętrzną i zewnętrzną klimatyzatora wykonać instalację freonową - czynnik R 410A; dla 1K i 2K ciecz 3/8" (? 9,52 mm); gaz 5/8" (?15,88 mm) dla 3K ciecz 1/4" (?6,35 mm); gaz 1/2" (?12,7 mm);
- na przewodach freonowych wykonać izolację termiczną z otulin cylindrycznych systemu ARMAFLEX o grubości 25 mm . Dodatkowo na izolację prowadzoną na zewnątrz budynku wykonać płaszczyznę z blachy aluminiowej lub otuliny zabezpieczającej izolację przed promieniowaniem UV
- od każdej jednostki wewnętrznej klimatyzatora odprowadzić skropliny najkrótszą trasą do kanalizacji rurą PCV dn 32 mm - zbiorcza dn 50,0 mm ,dla klimatyzatora ściennego zainstalować pompkę skropli
- kanały mocować do skosu dachu i podpór na poddaszu zachowując wszelkie przepisy BHP
- skrzynki rozprężne przed i za klimatyzatorami wykonać z płyty z wełny szklanej TOP-AIR/CLV 284
- po zakończeniu wszystkich prac budowlanych, montażu instalacji oraz doprowadzeniu mediów do urządzeń należy wyregulować instalację

6. ZAPOTRZEBOWANIE CZYNNIKÓW ENERGETYCZNYCH

- | | | |
|--|---------|-----------|
| - zapotrzebowanie energii elektrycznej | Nel | = 23,0 KW |
| - zapotrzebowanie wody grzejnej | Nogrz | = 29,0 KW |
| - zapotrzebowanie chłodu | Nch | = 25,2 KW |
| - odzysk ciepła | Nodzysk | = 42,6 KW |

Całość prac budowlano - montażowych wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych+ tom II "Instalacje Sanitarne i Przemysłowe"

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		CENTRALA 1N/1W			
1.1		CENTRALA 1N/1W			
1	kalkulacja indywidualna	Zakup, dostarczenie i montaż centrali JUWENT CSK-10-S-W-P/1-6/1-6/K/H	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2	KNR 2-05 d.1. 0208-05	Rama pod centralę	t		
		0,25	t	0,25	
				RAZEM	0,25
1.2		POWIETRZE ŚWIEŻE 1S			
3	KNR 2-17 d.1. 0102-06 z.o. 2 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		7,02	m ²	7,02	
				RAZEM	7,02
4	KNR 2-17 d.1. 0146-04 z.o. 2 3.3. 9903	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3		WYRZUT 1W'			
5	KNR 2-17 d.1. 0102-06 z.o. 3 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		1,74	m ²	1,74	
				RAZEM	1,74
6	KNR 2-17 d.1. 0148-05 3	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
7	KNR 2-17 d.1. 0146-03 z.o. 3 3.3. 9903	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.4		NAWIEW 1N			
8	kalkulacja indywidualna	Zakup, dostarczenie i montaż skrzynki rozprężnej z wełny szklanej TOP-AIR/CLV284	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
1.5		Dla nawiewu nr 1			
9	KNR 2-17 d.1. 0122-02 z.o. 5 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		2,57	m ²	2,57	
				RAZEM	2,57
10	KNR 2-17 d.1. 0101-02 z.o. 5 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		1,38	m ²	1,38	
				RAZEM	1,38
11	KNR 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 5 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
12	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 5 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.6		Dla nawiewu nr 2			
13	KNR 2-17 d.1. 0122-02 z.o. 6 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		3,43	m ²	3,43	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3,43
14	KNR 2-17 d.1. 0101-02 z.o. 6 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych 2,34	m ² m ²	 2,34	
				RAZEM	2,34
15	KNR 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 6 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - w obiektach modernizowanych 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
16	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 6 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
1.7		Dla nawiewu nr 3			
17	KNR 2-17 d.1. 0122-02 z.o. 7 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych 14,32	m ² m ²	 14,32	
				RAZEM	14,32
18	KNR 2-17 d.1. 0101-02 z.o. 7 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych 5,90	m ² m ²	 5,90	
				RAZEM	5,90
19	KNR 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 7 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - w obiektach modernizowanych 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
20	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 7 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
1.8		Dla nawiewu nr 4			
21	KNR 2-17 d.1. 0122-01 z.o. 8 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych 9,99	m ² m ²	 9,99	
				RAZEM	9,99
22	KNR 2-17 d.1. 0131-01 z.o. 8 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 100 mm - w obiektach modernizowanych 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
23	KNR 2-17 d.1. 0136-01 z.o. 8 3.3. 9903	Zasuwki stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 150 mm - w obiektach modernizowanych 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
1.9		Dla nawiewu nr 5			
24	KNR 2-17 d.1. 0122-01 z.o. 9 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych 0,58	m ² m ²	 0,58	
				RAZEM	0,58
25	KNR 2-17 d.1. 0122-02 z.o. 9 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych 10,37	m ² m ²	 10,37	
				RAZEM	10,37
26	KNR 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 9 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - w obiektach modernizowanych 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27	KNR 2-17 d.1. 0136-01 z.o. 9 3.3. 9903	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 150 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.		Dla nawiewu nr 6			
10					
28	KNR 2-17 d.1. 0122-02 z.o. 10 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		24,33	m ²	24,33	
				RAZEM	24,33
29	KNR 2-17 d.1. 0101-02 z.o. 10 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		5,49	m ²	5,49	
				RAZEM	5,49
30	KNR 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 10 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
31	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 10 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
32	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 10 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
33	KNR 2-17 d.1. 0136-01 z.o. 10 3.3. 9903	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 150 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.		Dla nawiewu nr 7			
11					
34	KNR 2-17 d.1. 0122-02 z.o. 11 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		9,32	m ²	9,32	
				RAZEM	9,32
35	KNR 2-17 d.1. 0101-02 z.o. 11 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		11,80	m ²	11,80	
				RAZEM	11,80
36	KNR 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 11 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
37	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 11 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
38	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 11 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
1.		WYWIEW 1W			
12					
39	kalkulacja indywidualna d.1. 12	Zakup, dostarczenie i montaż skrzynki rozprężnej z wełny szklanej TOP-AIR/CLV284	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1. 13		Dla wywiewu nr 1			
40	KNR 2-17 d.1. 0122-03 z.o. 13 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		6,33	m ²	6,33	
				RAZEM	6,33
41	KNR 2-17 d.1. 0101-02 z.o. 13 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		11,32	m ²	11,32	
				RAZEM	11,32
42	KNR 2-17 d.1. 0101-03 z.o. 13 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		11,30	m ²	11,30	
				RAZEM	11,30
43	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 13 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
44	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 13 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
45	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 13 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1. 14		Dla wywiewu nr 2			
46	KNR 2-17 d.1. 0122-03 z.o. 14 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,40	m ²	0,40	
				RAZEM	0,40
47	KNR 2-17 d.1. 0101-02 z.o. 14 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		11,52	m ²	11,52	
				RAZEM	11,52
48	KNR 2-17 d.1. 0101-03 z.o. 14 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		25,21	m ²	25,21	
				RAZEM	25,21
49	KNR 2-17 d.1. 0101-04 z.o. 14 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		1,98	m ²	1,98	
				RAZEM	1,98
50	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 14 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
51	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 14 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
52	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 14 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 14 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
1.		Dla wywiewu nr 3			
15					
54	KNR 2-17 d.1. 0122-01 z.o. 15 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		1,15	m ²	1,15	
				RAZEM	1,15
55	KNR 2-17 d.1. 0122-02 z.o. 15 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		10,61	m ²	10,61	
				RAZEM	10,61
56	KNR 2-17 d.1. 0136-01 z.o. 15 3.3. 9903	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 150 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
57	KNR 2-17 d.1. 0136-01 z.o. 15 3.3. 9903	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 150 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
2		CENTRALA 2N/2W			
2.1		CENTRALA 2N/2W			
58	kalkulacja indywidualna d.2. 1	Zakup, dostarczenie i montaż centrali 2N/2W JUWENT CSK-10-S-W-P/1-6/1-6/K/H	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
59	KNR 2-05 d.2. 0208-05 1	Rama pod centralę	t		
		0,25	t	0,25	
				RAZEM	0,25
2.2		POWIETRZE ŚWIEŻE 2S			
60	KNR 2-17 d.2. 0102-06 z.o. 2 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		3,94	m ²	3,94	
				RAZEM	3,94
61	KNR 2-17 d.2. 0146-04 z.o. 2 3.3. 9903	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.3		WYRZUT 2W'			
62	KNR 2-17 d.2. 0102-06 z.o. 3 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		2,52	m ²	2,52	
				RAZEM	2,52
63	KNR 2-17 d.2. 0148-04 3	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1760 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64	KNR 2-17 d.2. 0146-03 z.o. 3 3.3. 9903	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.4		NAWIEW 2N			
65	KNR 2-17 d.2. 0101-05 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4,56	m ²	4,56	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4,56
66	KNR 2-17 d.2. 0102-06 z.o. 4 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		5,94	m ²	5,94	
				RAZEM	5,94
67	KNR 2-17 d.2. 0122-04 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		10,31	m ²	10,31	
				RAZEM	10,31
68	KNR 2-17 d.2. 0119-01 4 analogia	Przewód elastyczny TUBEFLEX do śr. 350 mm	m		
		3*1,5	m	4,50	
				RAZEM	4,50
69	KNR 2-17 d.2. 0154-04 4	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
70	KNR 2-17 d.2. 0139-03 z.o. 4 3.3. 9903	Nawiewnik wirowo - cylindryczny NWP-35-1 - w obiektach modernizowanych	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
2.5		WYWIEW 2W			
71	KNR 2-17 d.2. 0101-05 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		8,48	m ²	8,48	
				RAZEM	8,48
72	KNR 2-17 d.2. 0122-03 z.o. 5 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		21,85	m ²	21,85	
				RAZEM	21,85
73	KNR 2-17 d.2. 0119-01 5 analogia	Przewód elastyczny TUBEFLEX do śr. 250 mm	m		
		4*1,50	m	6,00	
				RAZEM	6,00
74	KNR 2-17 d.2. 0154-04 5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75	KNR 2-17 d.2. 0139-04 z.o. 5 3.3. 9903	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
76	kalkulacja in- d.2. dywidualna 5	Zakup, dostarczenie i montaż skrzynki rozprężnej z wełny szklanej TOP-AIR/CLV284	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2.6		WYWIEW 3W, 4W, 5W, 6W			
77	KNR 2-17 d.2. 0205-01 6	Wentylatory łazienkowy SILENT 100-CRZ	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
2.7		Klimatyzatory			
78	d.2. wycena indywidualna 7	Zakup, dostawa i montaż klimatyzatora LG typ UT36/UU34	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79	d.2. wycena indywidualna 7	Zakup, dostawa i montaż klimatyzatora LG INVERTER U typ E18SQ/S18AQU	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
80	KNR 7-24 d.2. 0516-01 7	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
3		Rury freonowe do klimatyzatorów			
81	KNR INSTAL d.3 0401-02	Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 6 mm i grub.ścianek 1.0 mm (1/4")	m		
		15,00	m	15,00	
				RAZEM	15,00
82	KNR INSTAL d.3 0401-01	Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 12 mm i grub.ścianek 1.0 mm (3/8")	m		
		35,00	m	35,00	
				RAZEM	35,00
83	KNR INSTAL d.3 0202-02	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 12 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
		35,00	m	35,00	
				RAZEM	35,00
84	KNR INSTAL d.3 0202-03	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
		15,00	m	15,00	
				RAZEM	15,00
85	KNR INSTAL d.3 0105-01	Podejście połączeniowe z klimatyzatorami	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
86	KNR INSTAL d.3 0108-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr. zew.do 76 mm poz.81+poz.82+poz.84+poz.83	m		
			m	100,00	
				RAZEM	100,00
87	KNR INSTAL d.3 0205-02	Próba szczelności instalacji gazowej na ciśnienie w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 35 mm poz.81+poz.82+poz.84+poz.83	m		
			m	100,00	
				RAZEM	100,00
88	KNR 0-34 d.3 0104-12	Izolacja rurociągów śr. 6 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P) poz.81	m		
			m	15,00	
				RAZEM	15,00
89	KNR 0-34 d.3 0104-12	Izolacja rurociągów śr. 12 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P) poz.82+poz.83	m		
			m	70,00	
				RAZEM	70,00
90	KNR 0-34 d.3 0104-12	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P) poz.84	m		
			m	15,00	
				RAZEM	15,00
4		Skropliny z klimatyzatorów			
91	KNR 7-24 d.4 0156-01 analogia	Pompka skroplin do klimatyzatora	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
92	KNNR 4 d.4 0110-03	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
93	KNNR 4 d.4 0110-05	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
5		Izolacja kanałów SPIRO			
94	KNR 9-16 d.5 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35% ; średnica kanałów do 200 mm 8,79+56,22	m ² izolacji		
			m ² izolacji	65,01	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	65,01
95	KNR 9-16 d.5 0108-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35% ; średnica kanałów do 350 mm 21,44	m ² izolacji m ² izolacji	21,44	
				RAZEM	21,44
96	KNR 9-16 d.5 0108-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35% ; średnica kanałów do 500 mm 7,73	m ² izolacji m ² izolacji	7,73	
				RAZEM	7,73
6		Izolacja kanałów			
97	KNR 9-16 d.6 0103-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm poz.3+poz.60	m ² izolacji m ² izolacji	10,96	
				RAZEM	10,96
98	KNR 9-16 d.6 0103-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm poz.10+poz.14+poz.18+poz.29+poz.35+poz.41+poz.42+poz.47+poz.48	m ² izolacji m ² izolacji	86,26	
				RAZEM	86,26
99	KNR 9-16 d.6 0103-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm poz.49+poz.65+poz.71	m ² izolacji m ² izolacji	15,02	
				RAZEM	15,02
100	KNR 9-16 d.6 0103-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm poz.62+poz.66	m ² izolacji m ² izolacji	8,46	
				RAZEM	8,46
7		Przebicia przez ściany			
101	KNR 4-01 d.7 0333-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej 50,00	szt. szt.	50,00	
				RAZEM	50,00

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. mia- ry	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		CENTRALA 1N/1W				
1.1		CENTRALA 1N/1W				
1 d.1. 1	kalkulacja in- dywidualna	Zakup, dostarczenie i montaż centrali JUWENT CSK-10-S- W-P/1-6/1-6/K/H	kpl	1		
2 d.1. 1	KNR 2-05 0208-05	Rama pod centralę	t	0,25		
Razem dział: CENTRALA 1N/1W						
1.2		POWIETRZE ŚWIEŻE 1S				
3 d.1. 2	KNR 2-17 0102-06 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²	7,02		
4 d.1. 2	KNR 2-17 0146-04 z.o.3. 3. 9903	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o ob- wodzie do 3260 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1		
Razem dział: POWIETRZE ŚWIEŻE 1S						
1.3		WYRZUT 1W'				
5 d.1. 3	KNR 2-17 0102-06 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²	1,74		
6 d.1. 3	KNR 2-17 0148-05	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm, w układach kanałowych	szt.	1		
7 d.1. 3	KNR 2-17 0146-03 z.o.3. 3. 9903	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o ob- wodzie do 2060 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1		
Razem dział: WYRZUT 1W'						
1.4		NAWIEW 1N				
8 d.1. 4	kalkulacja in- dywidualna	Zakup, dostarczenie i montaż skrzynki rozprężnej z wełny szklanej TOP-AIR/CLV284	kpl	1		
Razem dział: NAWIEW 1N						
1.5		Dła nawiewu nr 1				
9 d.1. 5	KNR 2-17 0122-02 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obektach modernizowanych	m ²	2,57		
10 d.1. 5	KNR 2-17 0101-02 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	1,38		
11 d.1. 5	KNR 2-17 0131-02 z.o.3. 3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - w obiektach modernizo- wanych	szt.	1		
12 d.1. 5	KNR 2-17 0138-01 z.o.3. 3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	2		
Razem dział: Dła nawiewu nr 1						
1.6		Dła nawiewu nr 2				
13 d.1. 6	KNR 2-17 0122-02 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obektach modernizowanych	m ²	3,43		
14 d.1. 6	KNR 2-17 0101-02 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	2,34		
15 d.1. 6	KNR 2-17 0131-02 z.o.3. 3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - w obiektach modernizo- wanych	szt.	1		
16 d.1. 6	KNR 2-17 0138-01 z.o.3. 3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	2		
Razem dział: Dła nawiewu nr 2						
1.7		Dła nawiewu nr 3				
17 d.1. 7	KNR 2-17 0122-02 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obektach modernizowanych	m ²	14,32		
18 d.1. 7	KNR 2-17 0101-02 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	5,90		

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. mia-ry	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
19	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1		
d.1.	0131-02 z.o.3.					
7	3. 9903					
20	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	4		
d.1.	0138-01 z.o.3.					
7	3. 9903					
Razem dział: Dla nawiewu nr 3						
1.8		Dla nawiewu nr 4				
21	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	9,99		
d.1.	0122-01 z.o.3.					
8	3. 9903					
22	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 100 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1		
d.1.	0131-01 z.o.3.					
8	3. 9903					
23	KNR 2-17	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 150 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1		
d.1.	0136-01 z.o.3.					
8	3. 9903					
Razem dział: Dla nawiewu nr 4						
1.9		Dla nawiewu nr 5				
24	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	0,58		
d.1.	0122-01 z.o.3.					
9	3. 9903					
25	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	10,37		
d.1.	0122-02 z.o.3.					
9	3. 9903					
26	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1		
d.1.	0131-02 z.o.3.					
9	3. 9903					
27	KNR 2-17	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 150 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	2		
d.1.	0136-01 z.o.3.					
9	3. 9903					
Razem dział: Dla nawiewu nr 5						
1.10		Dla nawiewu nr 6				
28	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	24,33		
d.1.	0122-02 z.o.3.					
10	3. 9903					
29	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	5,49		
d.1.	0101-02 z.o.3.					
10	3. 9903					
30	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1		
d.1.	0131-02 z.o.3.					
10	3. 9903					
31	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	3		
d.1.	0138-01 z.o.3.					
10	3. 9903					
32	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	1		
d.1.	0138-01 z.o.3.					
10	3. 9903					
33	KNR 2-17	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 150 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	2		
d.1.	0136-01 z.o.3.					
10	3. 9903					
Razem dział: Dla nawiewu nr 6						
1.11		Dla nawiewu nr 7				
34	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	9,32		
d.1.	0122-02 z.o.3.					
11	3. 9903					
35	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	11,80		
d.1.	0101-02 z.o.3.					
11	3. 9903					
36	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1		
d.1.	0131-02 z.o.3.					
11	3. 9903					
37	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	2		
d.1.	0138-01 z.o.3.					
11	3. 9903					

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. mia-ry	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
38 d.1. 11	KNR 2-17 0138-01 z.o.3. 3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	3		
Razem dział: Dla nawiewu nr 7						
1. 12		WYWIEW 1W				
39 d.1. 12	kalkulacja in-dywidualna	Zakup, dostarczenie i montaż skrzynki rozprężnej z wełny szklanej TOP-AIR/CLV284	kpl	1		
Razem dział: WYWIEW 1W						
1. 13		Dla wywiewu nr 1				
40 d.1. 13	KNR 2-17 0122-03 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	6,33		
41 d.1. 13	KNR 2-17 0101-02 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	11,32		
42 d.1. 13	KNR 2-17 0101-03 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	11,30		
43 d.1. 13	KNR 2-17 0138-01 z.o.3. 3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	1		
44 d.1. 13	KNR 2-17 0138-01 z.o.3. 3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	7		
45 d.1. 13	KNR 2-17 0138-01 z.o.3. 3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	2		
Razem dział: Dla wywiewu nr 1						
1. 14		Dla wywiewu nr 2				
46 d.1. 14	KNR 2-17 0122-03 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	0,40		
47 d.1. 14	KNR 2-17 0101-02 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	11,52		
48 d.1. 14	KNR 2-17 0101-03 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	25,21		
49 d.1. 14	KNR 2-17 0101-04 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	1,98		
50 d.1. 14	KNR 2-17 0138-01 z.o.3. 3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	6		
51 d.1. 14	KNR 2-17 0138-01 z.o.3. 3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	2		
52 d.1. 14	KNR 2-17 0138-01 z.o.3. 3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	5		
53 d.1. 14	KNR 2-17 0138-01 z.o.3. 3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	3		
Razem dział: Dla wywiewu nr 2						
1. 15		Dla wywiewu nr 3				
54 d.1. 15	KNR 2-17 0122-01 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	1,15		
55 d.1. 15	KNR 2-17 0122-02 z.o.3. 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	10,61		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. mia- ry	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
56	KNR 2-17 d.1. 0136-01 z.o.3. 15 3. 9903	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 150 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	2		
57	KNR 2-17 d.1. 0136-01 z.o.3. 15 3. 9903	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 150 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	2		
Razem dział: Dla wywiewu nr 3						
Razem dział: CENTRALA 1N/1W						
2		CENTRALA 2N/2W				
2.1		CENTRALA 2N/2W				
58	kalkulacja in- dywidualna 1	Zakup, dostarczenie i montaż centrali 2N/2W JUWENT CSK-10-S-W-P/1-6/1-6/K/H	kpl	1		
59	KNR 2-05 d.2. 0208-05 1	Rama pod centralę	t	0,25		
Razem dział: CENTRALA 2N/2W						
2.2		POWIETRZE ŚWIEŻE 2S				
60	KNR 2-17 d.2. 0102-06 z.o.3. 2 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²	3,94		
61	KNR 2-17 d.2. 0146-04 z.o.3. 2 3. 9903	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1		
Razem dział: POWIETRZE ŚWIEŻE 2S						
2.3		WYRZUT 2W'				
62	KNR 2-17 d.2. 0102-06 z.o.3. 3 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²	2,52		
63	KNR 2-17 d.2. 0148-04 3	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1760 mm, w układach kanałowych	szt.	1		
64	KNR 2-17 d.2. 0146-03 z.o.3. 3 3. 9903	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1		
Razem dział: WYRZUT 2W'						
2.4		NAWIEW 2N				
65	KNR 2-17 d.2. 0101-05 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	4,56		
66	KNR 2-17 d.2. 0102-06 z.o.3. 4 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²	5,94		
67	KNR 2-17 d.2. 0122-04 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	10,31		
68	KNR 2-17 d.2. 0119-01 4 analogia	Przewód elastyczny TUBEFLEX do śr. 350 mm	m	3*1,5 = 4,50		
69	KNR 2-17 d.2. 0154-04 4	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.	1		
70	KNR 2-17 d.2. 0139-03 z.o.3. 4 3. 9903	Nawiewnik wirowo - cylindryczny NWP-35-1 - w obiektach modernizowanych	szt.	3		
Razem dział: NAWIEW 2N						
2.5		WYWIEW 2W				
71	KNR 2-17 d.2. 0101-05 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	8,48		
72	KNR 2-17 d.2. 0122-03 z.o.3. 5 3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²	21,85		
73	KNR 2-17 d.2. 0119-01 5 analogia	Przewód elastyczny TUBEFLEX do śr. 250 mm	m	4*1,50 = 6,00		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
74 d.2. 5	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.	1		
75 d.2. 5	KNR 2-17 0139-04 z.o.3. 3. 9903	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	4		
76 d.2. 5	kalkulacja indywidualna	Zakup, dostarczenie i montaż skrzynki rozprężnej z wełny szklanej TOP-AIR/CLV284	kpl	1		
Razem dział: WYWIEW 2W						
2.6		WYWIEW 3W, 4W, 5W, 6W				
77 d.2. 6	KNR 2-17 0205-01	Wentylatory łazienkowy SILENT 100-CRZ	szt.	4		
Razem dział: WYWIEW 3W, 4W, 5W, 6W						
2.7		Klimatyzatory				
78 d.2. 7	wycena indywidualna	Zakup, dostawa i montaż klimatyzatora LG typ UT36/UU34	kpl.	2		
79 d.2. 7	wycena indywidualna	Zakup, dostawa i montaż klimatyzatora LG INVERTER U typ E18SQ/S18AQU	kpl.	1		
80 d.2. 7	KNR 7-24 0516-01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.	3		
Razem dział: Klimatyzatory						
Razem dział: CENTRALA 2N/2W						
3		Rury freonowe do klimatyzatorów				
81 d.3	KNR INSTAL 0401-02	Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 6 mm i grub. ścianek 1.0 mm (1/4")	m	15,00		
82 d.3	KNR INSTAL 0401-01	Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 12 mm i grub. ścianek 1.0 mm (3/8")	m	35,00		
83 d.3	KNR INSTAL 0202-02	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 12 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m	35,00		
84 d.3	KNR INSTAL 0202-03	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m	15,00		
85 d.3	KNR INSTAL 0105-01	Podejście połączeniowe z klimatyzatorami	szt.	6		
86 d.3	KNR INSTAL 0108-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 76 mm	m	poz.81+poz.82+poz.84+poz.83 = 100,00		
87 d.3	KNR INSTAL 0205-02	Próba szczelności instalacji gazowej na ciśnienie w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 35 mm	m	poz.81+poz.82+poz.84+poz.83 = 100,00		
88 d.3	KNR 0-34 0104-12	Izolacja rurociągów śr. 6 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P)	m	poz.81 = 15,00		
89 d.3	KNR 0-34 0104-12	Izolacja rurociągów śr. 12 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P)	m	poz.82+poz.83 = 70,00		
90 d.3	KNR 0-34 0104-12	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P)	m	poz.84 = 15,00		
Razem dział: Rury freonowe do klimatyzatorów						
4		Skropliny z klimatyzatorów				
91 d.4	KNR 7-24 0156-01 analogia	Pompka skroplin do klimatyzatora	szt.	2		
92 d.4	KNNR 4 0110-03	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	12		
93 d.4	KNNR 4 0110-05	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	8		
Razem dział: Skropliny z klimatyzatorów						
5		Izolacja kanałów SPIRO				

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. mia- ry	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
94 d.5	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m ² izolacji	8,79+56,22 = 65,01		
95 d.5	KNR 9-16 0108-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m ² izolacji	21,44		
96 d.5	KNR 9-16 0108-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 500 mm	m ² izolacji	7,73		
Razem dział: Izolacja kanałów SPIRO						
6	Izolacja kanałów					
97 d.6	KNR 9-16 0103-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm	m ² izolacji	poz.3+poz. 60 = 10,96		
98 d.6	KNR 9-16 0103-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm	m ² izolacji	poz.10+poz. 14+poz.18+ poz.29+poz. 35+poz.41+ poz.42+poz. 47+poz.48 = 86,26		
99 d.6	KNR 9-16 0103-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm	m ² izolacji	poz.49+poz. 65+poz.71 = 15,02		
100 d.6	KNR 9-16 0103-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm	m ² izolacji	poz.62+poz. 66 = 8,46		
Razem dział: Izolacja kanałów						
7	Przebiecia przez ściany					
101 d.7	KNR 4-01 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.	50,00		
Razem dział: Przebiecia przez ściany						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: