
PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń parteru istniejącego budynku wielofunkcyjnego na pomieszczenia żłobka gminnego.
ADRES INWESTYCJI : ul. Czarnowska 54, 26-065 Piekoszów
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Piotr Ćwiek (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : 02.2019

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- STRONA TYTUŁOWA,
- DZIAŁY KOSZTORYSU,
- PRZEDMIAR ROBÓT,

KODY CPV:

1. 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne.
2. 45332000-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne.
3. 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.
4. 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania.
5. 45321000-3 - Izolacje cieplne
6. 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.
7. 45331200-8 - Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.
8. 45331210-1 - Instalowanie wentylacji.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
02.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
INSTALACJE SANITARNE			
1	INSTALACJA GRZEWCZA	1	35
1.1	Instalacja c.o.	1	20
1.1.	Rurociągi	1	3
1			
1.1.	Izolacje Termiczne	4	5
2			
1.1.	Zawory i armatura	6	15
3			
1.1.	Grzejniki	16	20
4			
1.2	Demontaże	21	21
1.3	Próby i uruchomienie	22	25
1.4	Roboty towarzyszące	26	35
2	INSTALACJE WOD-KAN	36	80
2.1	Instalacja wodociągowa	36	61
2.1.	Rurociągi	36	41
1			
2.1.	Armatura	42	48
2			
2.1.	Izolacje termiczne	49	57
3			
2.1.	Próby i uruchomienie	58	59
4			
2.1.	Roboty dodatkowe	60	61
5			
2.2	Instalacja kanalizacyjna	62	80
2.2.	Rurociągi	62	70
1			
2.2.	Armatura	71	75
2			
2.2.	Próba szczelności	76	76
3			
2.2.	Roboty dodatkowe	77	80
4			
3	INSTALACJA WENTYLACJI	81	119
3.1	Elementy wentylacyjne	81	95
3.2	Elementy układów wentylacyjnych	96	110
3.3	Roboty dodatkowe	111	119

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
INSTALACJE SANITARNE					
1		INSTALACJA GRZEWCZA			
1.1		Instalacja c.o.			
1.1.1		Rurociągi			
1	KNR 0-13 d.1. 0127-01 1.1	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o śr. 16x2,0 mm z niezbędnymi kształtkami	m		
		432	m	432.000	
				RAZEM	432.000
2	KNR 0-13 d.1. 0127-02 1.1	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o śr. 25x2,5 mm z niezbędnymi kształtkami	m		
		57	m	57.000	
				RAZEM	57.000
3	KNR 0-13 d.1. 0127-03 1.1	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o śr. 32x3,0 mm z niezbędnymi kształtkami	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
1.1.2		Izolacje Termiczne			
4	KNR 0-34 d.1. 0101-01 1.2	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		432+57	m	489.000	
				RAZEM	489.000
5	KNR 0-34 d.1. 0101-02 1.2	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
1.1.3		Zawory i armatura			
6	KNR 0-35 d.1. 0215-04 1.3	Głowice termostacyjne z min. temp. 16oC	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
7	KNR 2-15 d.1. 0408-01 1.3 analogia	Herz-3000 kątowy 2-r DN15 - podejście do grzejników od dołu ze ściany	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
8	KNR-W 2-15 d.1. 0412-06 1.3 analogia	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 6 mm - automatyczne zawory dopowietrzające grzejnikowe	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
9	KNR 2-15 d.1. 0408-01 1.3 analogia	Automatyczne odpowietrzniki grzejnikowe	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
10	KNR 2-15 d.1. 0408-02 1.3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm - zawory odcinające przed rozdzielaczami strefowymi	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
11	KNR 2-15 d.1. 0408-02 1.3 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm - zawory regulacyjne figura skośna z króćcami pomiarowymi montowane na zasilaniu rozdzielaczy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 1.3 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm - zawory odpowietrzające montowane na rozdzielaczach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 1.3 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm - zawory spustowe na rozdzielaczach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 1.3 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm - zawory odcinające pętle grzejnikowe przy rozdzielaczach	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
15	KNR-W 2-15 d.1. 0410-04 1.3 analogia	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-4, SWN-4 do instalacji c.o. o ilości obwodów 11-12 - rozdzielacze strefowe z 12 obwodami i szafkami podtynkowymi	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.		Grzejniki			
4					
16	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 1.4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm z kompletem zawieszni montażowych	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
17	KNR-W 2-15 d.1. 0418-01 1.4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm z kompletem zawieszni montażowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR-W 2-15 d.1. 0418-03 1.4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm z kompletem zawieszni montażowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
19	KNR-W 2-15 d.1. 0418-11 1.4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm z kompletem zawieszni montażowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
20	d.1. kalk. własna 1.4	Montaż osłon grzejnikowych	szt		
		25	szt	25.000	
				RAZEM	25.000
1.2		Demontaże			
21	d.1. kalk. własna 2	Demontaż istniejących dwóch szafek z rozdzielaczami oraz podłączeń	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
1.3		Próby i uruchomienie			
22	KNR-W 2-15 d.1. 0406-03 3	Próby szczelności (na zimno) instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR-W 2-15 d.1. 0406-05 3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		432+57+18	m	507.000	
				RAZEM	507.000
24	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 3	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		507	m	507.000	
				RAZEM	507.000
25	KNR-W 2-15 d.1. 0436-01 3	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		25	urz.	25.000	
				RAZEM	25.000
1.4		Roboty towarzyszące			
26	KNR 4-01 d.1. 0330-06 4	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - wykucie wnęk pod rozdzielacze	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
27	KNR 4-01 d.1. 0333-20 4	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 3 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		34	szt.	34.000	
				RAZEM	34.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNR 2-20 d.1. 0113-09 4 analogia	Przejścia przez ścianę o grub. 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. do 50 mm 64	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	64.000	
				RAZEM	64.000
29	KNR 4-01 d.1. 0323-04 4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 64	szt. szt.	64.000	
				RAZEM	64.000
30	KNR 4-01 d.1. 0204-03 4 analogia	Naprawa miejsc po demontarzu istniejących rozdzielaczy 4	m ² m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
31	KNR 0-25 d.1. 0202-01 4 0201 H 02 analogia	Malowanie pędzlem lub wałkiem konstrukcji pełnościennych wyrobami jednoskładnikowymi - gruntowanie 4	m ² m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
32	KNR 0-25 d.1. 0202-01 4 0201 H 02 analogia	Malowanie pędzlem lub wałkiem konstrukcji pełnościennych wyrobami jednoskładnikowymi - malowanie 4	m ² m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
33	KNR 4-01 d.1. 0340-02 4	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej. Podejścia pionowe w ścianach do grzejników 12.5	m m	12.500	
				RAZEM	12.500
34	KNR 4-01 d.1. 0210-02 4	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego - wykucie bruzd w posadzkach 450	m m	450.000	
				RAZEM	450.000
35	KNR 4-01 d.1. 0207-01 4 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań - zamurowanie bruzd w posadzkach i ścianach 450	m m	450.000	
				RAZEM	450.000
2	INSTALACJE WOD-KAN				
2.1	Instalacja wodociągowa				
2.1.1	Rurociągi				
36	KNR-W 2-15 d.2. 0112-01 1.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych typu PE- RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm o połączeniach zgrzewanych 120.59	m m	120.590	
				RAZEM	120.590
37	KNR-W 2-15 d.2. 0112-02 1.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych typu PE- RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,25 mm o połączeniach zgrzewanych 17.1	m m	17.100	
				RAZEM	17.100
38	KNR-W 2-15 d.2. 0112-03 1.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych typu PE- RT/AL/PE-RT o śr. 25x2,5 mm o połączeniach zgrzewanych 21.3	m m	21.300	
				RAZEM	21.300
39	KNR-W 2-15 d.2. 0112-04 1.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych typu PE- RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm o połączeniach zgrzewanych 8.2	m m	8.200	
				RAZEM	8.200
40	KNR-W 2-15 d.2. 0112-05 1.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych typu PE- RT/AL/PE-RT o śr. 40x4,0 mm o połączeniach zgrzewanych 3.1	m m	3.100	
				RAZEM	3.100
41	KNR-W 2-15 d.2. 0112-05 1.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych typu PE- RT/AL/PE-RT o śr. 50x4,5 mm o połączeniach zgrzewanych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		13.5	m	13.500	
				RAZEM	13.500
2.1.		Armatura			
2					
42	KNR-W 2-15 d.2. 0116-01 1.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. 16x2,0 mm 32	szt. szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
43	KNR-W 2-15 d.2. 0137-01 1.2	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 11	szt. szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
44	KNR-W 2-15 d.2. 0136-01 1.2 analogia	Zawory ze złączką do węża 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
45	KNR-W 2-15 d.2. 0137-09 1.2 analogia	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
46	KNR-W 2-15 d.2. 0132-06 1.2	Zawór kulowy odcinający DN40 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 0-31 d.2. 0105-01 1.2	Pojemnościowy podgrzewacz wody o poj. 5 litrów, 230V, 1kW 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
48	KNR 0-31 d.2. 0105-01 1.2	Pojemnościowy podgrzewacz wody o poj. 80 litrów, 230V, 4kW 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.1.		Izolacje termiczne			
3					
49	KNR 0-34 d.2. 0101-06 1.3	Izolacja rurociągów śr.16x2,0 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 61.6	m m	61.600	
				RAZEM	61.600
50	KNR 0-34 d.2. 0101-06 1.3	Izolacja rurociągów śr.20x2,25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 12.1	m m	12.100	
				RAZEM	12.100
51	KNR 0-34 d.2. 0101-07 1.3	Izolacja rurociągów śr.25x2,5 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 9.3	m m	9.300	
				RAZEM	9.300
52	KNR 0-34 d.2. 0101-07 1.3	Izolacja rurociągów śr.32x3,0 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 8.2	m m	8.200	
				RAZEM	8.200
53	KNR 0-34 d.2. 0101-07 1.3	Izolacja rurociągów śr.40x4.0 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 3.1	m m	3.100	
				RAZEM	3.100
54	KNR 0-34 d.2. 0101-08 1.3	Izolacja rurociągów śr.50x4.5 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 13.5	m m	13.500	
				RAZEM	13.500
55	KNR 0-34 d.2. 0101-10 1.3	Izolacja rurociągów śr.16x2,0 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 58.99	m m	58.990	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	58.990
56	KNR 0-34 d.2. 0101-10 1.3	Izolacja rurociągów śr.20x2,25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		5.1	m	5.100	
				RAZEM	5.100
57	KNR 0-34 d.2. 0101-11 1.3	Izolacja rurociągów śr.25x2,5 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		11.6	m	11.600	
				RAZEM	11.600
2.1.		Próby i uruchomienie			
4					
58	KNR-W 2-15 d.2. 0127-03 1.4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		183.5	m	183.500	
				RAZEM	183.500
59	KNR-W 2-15 d.2. 0128-02 1.4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		183.5	m	183.500	
				RAZEM	183.500
2.1.		Roboty dodatkowe			
5					
60	KNR 4-01 d.2. 0340-02 1.5	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
61	KNR 4-01 d.2. 0333-11 1.5	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
2.2		Instalacja kanalizacyjna			
2.2.		Rurociągi			
1					
62	KNR-W 2-15 d.2. 0208-04 2.1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		17.3	m	17.300	
				RAZEM	17.300
63	KNR-W 2-15 d.2. 0208-03 2.1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		56.6	m	56.600	
				RAZEM	56.600
64	KNR-W 2-15 d.2. 0208-02 2.1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		23.3	m	23.300	
				RAZEM	23.300
65	KNR-W 2-15 d.2. 0208-01 2.1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		15.3	m	15.300	
				RAZEM	15.300
66	KNR-W 2-15 d.2. 0222-02 2.1	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNR-W 2-15 d.2. 0222-01 2.1	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
68	KNR-W 2-15 d.2. 0222-02 2.1 analogia	Zawory powietrzne Mlni Vent 75/110 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69	KNR-W 2-15 d.2. 0211-01 2.1	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 18	podej. podej.	 18.000	 18.000
				RAZEM	18.000
70	KNR-W 2-15 d.2. 0211-03 2.1	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4	podej. podej.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
2.2. 2		Armatura			
71	KNR-W 2-15 d.2. 0230-02 2.2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 10	kpl. kpl.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
72	KNR-W 2-15 d.2. 0233-03 2.2	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 4	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
73	KNR-W 2-15 d.2. 0229-05 2.2	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
74	KNR-W 2-15 d.2. 0232-02 2.2	Brodziki natryskowe 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
75	KNR-W 2-15 d.2. 0216-01 2.2	Wpusty podłogowe o śr. 50 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
2.2. 3		Próba szczelności			
76	KNR-W 2-15 d.2. 0126-06 2.3 analogia	Próba szczelności na eksfiltrację 112.4	m m	 112.400	 112.400
				RAZEM	112.400
2.2. 4		Roboty dodatkowe			
77	KNR 4-01 d.2. 0333-18 2.4	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowej 15	szt. szt.	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
78	KNR 4-01 d.2. 0323-04 2.4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 15	szt. szt.	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
79	KNR 4-01 d.2. 0339-07 2.4	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 24.8	m m	 24.800	 24.800
				RAZEM	24.800
80	KNR 4-01 d.2. 0325-07 2.4	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1x1 ceg. w ścianach z cegieł 230	m m	 230.000	 230.000
				RAZEM	230.000
3		INSTALACJA WENTYLACJI			
3.1		Elementy wentylacyjne			
81	d.3. wycena indywidualna 1	Nawietrzaki okienne higrosterowane z okapami akustycznymi i reulacją zamknięcia 15	kpl. kpl.	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82	d.3. wycena indywidualna 1	Nawietrzaki ściennie zgrzałką elektryczną i elementami montażowymi tj. czerpnia itp. 7	kpl. kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
83	KNR 2-17 d.3. 0152-02 1	Nasada kominowa typu Tulipan z automatyką sterującą oraz podstawą redukcyjną i króćcem przyłączeniowym do przewodów murowanych (podstawę redukcyjną należy wykonać po pomiarach kominów na budowie) 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
84	KNR 2-17 d.3. 0204-01 1	Wentylatory ścienny V-130 m3/h - EBB N 170 VENTURE INDUSTRIES - dwubiegowy z klapą zwrotną z przełącznikiem biegów i opóźniaczem przełączenia 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR 2-17 d.3. 0204-01 1	Wentylatory ścienny V-100 m3/h - EBB N 150 VENTURE INDUSTRIES - dwubiegowy z klapą zwrotną z przełącznikiem biegów i opóźniaczem przełączenia 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
86	KNR 2-17 d.3. 0204-01 1	Wentylatory ścienny V-50 m3/h - EDM 80 NTZ VENTURE INDUSTRIES - z klapą zwrotną i opóźniaczem wyłączenia (włączany ze światłem) 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
87	KNR 2-17 d.3. 0320-01 1 analogia	Kurtyna powietrzna zimna typu WING firmy VTS o długości 1,5m ze sterownikiem, załączana czujnikiem otwarcia drzwi 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
88	KNR 2-17 d.3. 0320-01 1 analogia	Kurtyna powietrzna zimna typu WING firmy VTS o długości 1,0m ze sterownikiem, załączana czujnikiem otwarcia drzwi 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNR 2-17 d.3. 0140-01 1 analogia	Kratki kontaktowe montowane w ścianach Aef min 0,04m2 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
90	KNR 2-17 d.3. 0140-01 1 analogia	Kratki kontaktowe EIS120 montowane w ścianach fi100mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR 2-17 d.3. 0101-03 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - podłączenia do istniejących przewodów murowanych 6	m ² m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
92	KNR 2-16 d.3. 0305-04 1 analogia	Izolacja matami z wełny mineralnej o grub. 4 cm z folia aluminiowa Lamella-Matt - maty samoprzylepne 6	m ² m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
93	KNR 2-17 d.3. 0138-02 1 analogia	Kratka wentylacji grawitacyjnej 140x140mm z możliwością zamknięcia 11	szt. szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
94	KNR 2-17 d.3. 0138-02 1 analogia	Kratka wentylacji grawitacyjnej higrosterowanej do przewodów murowanych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR 2-17 d.3. 0140-01 1 analogia	Kratka kontaktowa lub otwory kontaktowe montowane w dolnej części drzwi Aef min 0,022m2 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
3.2		Elementy układów wentylacyjnych			
96	KNR 2-17 d.3. 0122-02 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.125 mm - udział kształtek do 35 % 5	m ² m ²	5.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
97	KNR 2-17 d.3. 0122-02 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
98	KNR 2-17 d.3. 0122-02 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		35	m ²	35.000	
				RAZEM	35.000
99	KNR 2-17 d.3. 0138-02 2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych z przepustnicą regulacyjną	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
100	KNR 2-17 d.3. 0131-02 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
101	KNR 2-17 d.3. 0155-02 2	Tłumik kanałowy okrągły typ o średnicy 200mm i długości 1000 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
102	KNR 2-17 d.3. 0208-01 2	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) - Wentylator dachowy typ RF/2-160 firmy VENTURE INDUSTRIES z regulatorem obrotów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103	KNR 2-17 d.3. 0149-01 2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych - podstawa dachowa pod wentylator dachowy RF/2-16 VENTURE INDUSTRIES	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNR 2-17 d.3. 0148-01 2 analogia	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1000 mm, w układach kanałowych - cokoły izolowane pod podstawy dachowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNR 2-17 d.3. 0146-01 2 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
106	d.3. kalk. własna 2	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej DOMEKT R700F	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
107	d.3. kalk. własna 2	Okablowanie centrali wentylacyjnej	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
108	KNR-W 2-17 d.3. 0153-02 2 analogia	Otwory kontrolne - rewizje do przewodów kołowych o śr. do 200 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
109	KNR 2-16 d.3. 0305-04 2 analogia	Izolacja matami z wełny mineralnej o grub. 4 cm z folia aluminiowa Lamella-Matt - maty samoprzylepne	m ²		
		35	m ²	35.000	
				RAZEM	35.000
110	KNR 2-16 d.3. 0305-04 2	Izolacja matami z wełny mineralnej o grub. 8 cm z folia aluminiowa Lamella-Matt - maty samoprzylepne	m ²		
		15	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000
3.3		Roboty dodatkowe			
111	KNR 4-01 d.3. 0333-20 3 analogia	Przebicie otworów w ścianach pod przewody wentylacyjne, kratki, nawietrzaki ściennie oraz pod wentylatory wywiewne	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
112	KNR 4-01 d.3. 0323-04 3 analogia	Obrobienie powstałych otworów	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
113	KNR 4-01 d.3. 0208-12 3 analogia	Przebicie otworów w stropach międzykondygnacyjnych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
114	KNR 4-01 d.3. 0204-03 3 analogia	Naprawa stropów ceramicznych od spodu przy pow.naprawianych miejsc do 2 m2	m ²		
		2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
115	KNR 0-14 d.3. 2011-09 3 analogia	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych belek i podciągów, jednowarstwowa - obudowa przewodów wentylacyjnych EI60	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
116	KNR 0-25 d.3. 0202-01 3 0201 H 02 analogia	Malowanie pędzlem lub wałkiem konstrukcji pełnościennych wyrobami jednoskładnikowymi - gruntowanie obudowy g-k	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
117	KNR 0-25 d.3. 0202-01 3 0201 H 02 analogia	Malowanie pędzlem lub wałkiem konstrukcji pełnościennych wyrobami jednoskładnikowymi - malowanie obudowy g-k	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
118	d.3. kalk. własna 3	Rozruch instalacji - jeden układ	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
119	d.3. kalk. własna 3	Pomiary i regulacja instalacji - jeden układ	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000