

---

## PRZEDMIAR ROBÓT, UPROSZCZONY KOSZTORYS OFERTOWY, KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : KPP Kamień Pomorski Remont kompleksowy - etap 2019  
ADRES INWESTYCJI : ul. Żwirki i Wigury 2 Kamień Pomorski  
INWESTOR : KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI w SZCZECINIE  
ADRES INWESTORA : ul. Małopolska 47, 70-515 Szczecin  
BRANŻA : Instalacja wentylacji

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Rafał Naszydlowski  
DATA OPRACOWANIA : maj 2019 r.

---

Poziom cen : II kwartał 2019 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
maj 2019 r.

Data zatwierdzenia

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty budowlane</b>			
1 d.1	KNR 4-02u1 0001-01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym o obwodzie do 1000mm 25	m m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
2 d.1	KNR 4-02u1 0002-01	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1000mm 12	szt szt	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
3 d.1	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 7	szt szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
4 d.1	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 7	szt szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
5 d.1	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły 7	szt szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
6 d.1	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły 7	szt szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
<b>2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>2.1</b>		<b>Instalacja wentylacji nawiewne</b>			
7 d.2.1	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 160mm $3.14 \cdot 0.16 \cdot (1.3 + 1.25 + 2.0 + 1.75 + 0.3 \cdot 3 \cdot 2 + 0.3) + 0.15 \cdot 4 \cdot 0.3 + 3.14 \cdot 0.1 \cdot 0.4$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.526	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.526</b>
8 d.2.1	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 200mm $3.14 \cdot 0.2 \cdot (0.3 + 1.8 + 0.3 \cdot 3) + 3.14 \cdot 0.3 \cdot 0.2 + 3.14 \cdot 0.3 \cdot 1.6 + 3.14 \cdot 0.4 \cdot 0.25 \cdot 3.14 \cdot 0.3 \cdot 0.16 + 3.14 \cdot 0.4 \cdot 0.2 + 3.14 \cdot 0.3 \cdot 0.16 + 3.14 \cdot 0.4 \cdot 0.2 + 3.14 \cdot 0.1 \cdot 0.3$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.374	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.374</b>
9 d.2.1	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy 160mm 3	szt szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
10 d.2.1	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy 100mm 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11 d.2.1		Przewód elastyczny Flex izolowany o średnicy 160mm 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12 d.2.1	KNR 0-34 0303-13	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami lamelowymi z wełny mineralnej grubości 30mm $4.526 + 4.374$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.900</b>
13 d.2.1	KNR 2-17 0146-04	Czerpnie ściennie o wymiarach 900x300mm 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14 d.2.1	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 315mm 2.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.200</b>
15 d.2.1	KNR 0-34 0303-13	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami lamelowymi z wełny mineralnej grubości 30mm 2.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.200</b>
<b>2.2</b>		<b>Instalacja wentylacji wywiewne</b>			
16 d.2.2		Wstawienie sztucera siodłowego tłoczonego d=100mm na przewód spiro ze zdjęciem izolacji wycięciem orworu w przewodzie, montaż sztucera i założenie izolacji 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17 d.2.2		Wstawienie sztucera siodłowego tłoczonego d=160mm na przewód spiro ze zdjęciem izolacji wycięciem orworu w przewodzie, montaż sztucera i założenie izolacji 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.2.2	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 100mm $3.14 \cdot 0.1 \cdot (0.35 + 0.6 + 3.2 + 6.1 + 5.0 + 4.6) - 3.14 \cdot 0.1 \cdot 0.3 \cdot 4 + 3.14 \cdot 0.1 \cdot 3 \cdot 2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.740	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.740</b>
19 d.2.2	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 125mm $3.14 \cdot 0.125 \cdot (0.3 + 3.4 + 6.4 + 3.5) + 3 \cdot (3.14 \cdot 0.125 \cdot 0.3 \cdot 2 + 3.14 \cdot 0.1 \cdot 0.3) + 3.14 \cdot 0.3 \cdot 0.12 + 3.14 \cdot 0.3 \cdot 0.1$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.534	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.534</b>
20 d.2.2	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 160mm $3.14 \cdot 0.16 \cdot (0.5 + 4.9) + 3.14 \cdot 0.16 \cdot 0.3 + 3.14 \cdot 0.16 \cdot 0.3 \cdot 3.14 \cdot 0.125 \cdot 0.3 + 3.14 \cdot 0.16 \cdot 0.5$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.133	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.133</b>
21 d.2.2	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 200mm $3.14 \cdot 0.2 \cdot 0.8$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.502	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.502</b>
22 d.2.2	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy 125mm 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23 d.2.2	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy 100mm 5	szt szt	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
24 d.2.2		Przewód elastyczny Flex izolowany o średnicy 125mm 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25 d.2.2		Przewód elastyczny Flex izolowany o średnicy 100mm 6	szt szt	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
26 d.2.2	KNR 0-34 0303-13	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami lamelowymi z wełny mineralnej grubości 30mm $7.74 + 6.534 + 3.133 + 0.502$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 17.909	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.909</b>
<b>2.3</b>		<b>Wyciąg</b>			
27 d.2.3	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 100mm $3.14 \cdot 0.1 \cdot (4.5 + 5.5 + 0.1 + 2.7 + 2.4) + 5 \cdot 3.14 \cdot 0.1 \cdot 0.4$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.401	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.401</b>
28 d.2.3	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy 100mm 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29 d.2.3		Przewód elastyczny Flex izolowany o średnicy 100mm 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30 d.2.3	KNR 0-34 0303-13	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami lamelowymi z wełny mineralnej grubości 30mm 5.401	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.401	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.401</b>
31 d.2.3		Wstawienie sztucera siodłowego tłoczonego d=100mm na przewód spiro ze zdjęciem izolacji wycięciem orworu w przewodzie, montaż sztucera i założenie izolacji 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.4</b>		<b>Kratki wentylacyjne i wentylatory łazienkowe</b>			
32 d.2.4	KNR-W 2-17 0205-01	Pęczniąca kratka ogniochronna ALFA FR GRILLE E160 250x250mm 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33 d.2.4	KNR-W 2-17 0136-01	Zawór wywiewny d=100mm 8	szt szt	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
34 d.2.4	KNR-W 2-17 0136-01	Zawór wywiewny d=125mm 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35 d.2.4	KNR-W 2-17 0147-01	Dysza dalekiego zasięgu DDZ/K-100-N 2	szt szt	 2.000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
36	KNR-W 2-17	Wentylator łazienkowy z przepustnicą i klapą zwrotną	szt		
d.2.4	0205-01	1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	KNR-W 2-17	Przeciwpożarowy zawór odcinający MCR ZIPP d=100mm	szt		
d.2.4	0136-01	1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>		<b>Roboty budowlane</b>				
1 d.1	<b>KNR 4-02u1 0001-01</b>	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o m przekroju prostokątnym lub okrągłym o obwodzie do 1000mm	m	25.000		
2 d.1	<b>KNR 4-02u1 0002-01</b>	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwo- dzie do 1000mm	szt	12.000		
3 d.1	<b>KNR 4-01 0333- 08</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	7.000		
4 d.1	<b>KNR 4-01 0333- 09</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	7.000		
5 d.1	<b>KNR 4-01 0323- 02</b>	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	7.000		
6 d.1	<b>KNR 4-01 0323- 03</b>	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	7.000		
<b>2</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
<b>2.1</b>		<b>Instalacja wentylacji nawiewne</b>				
7 d.2. 1	<b>KNR-W 2-17 0122-02</b>	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 160mm	m <sup>2</sup>	4.526		
8 d.2. 1	<b>KNR-W 2-17 0122-02</b>	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 200mm	m <sup>2</sup>	4.374		
9 d.2. 1	<b>KNR-W 2-17 0131-02</b>	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy 160mm	szt	3.000		
10 d.2. 1	<b>KNR-W 2-17 0131-01</b>	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy 100mm	szt	1.000		
11 d.2. 1		Przewód elastyczny Flex izolowany o średnicy 160mm	szt	1.000		
12 d.2. 1	<b>KNR 0-34 0303- 13</b>	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami lamelowymi z wełny mine- ralnej grubości 30mm	m <sup>2</sup>	8.900		
13 d.2. 1	<b>KNR 2-17 0146- 04</b>	Czerpnie ściennie o wymiarach 900x300mm	szt	1.000		
14 d.2. 1	<b>KNR-W 2-17 0122-03</b>	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 315mm	m <sup>2</sup>	2.200		
15 d.2. 1	<b>KNR 0-34 0303- 13</b>	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami lamelowymi z wełny mine- ralnej grubości 30mm	m <sup>2</sup>	2.200		
<b>2.2</b>		<b>Instalacja wentylacji wywiewne</b>				
16 d.2. 2		Wstawienie sztucera siodłowego tłoczonego d=100mm na przewód spiro ze zdjęciem izolacji wycięciem orworu w przewodzie, montaż sztucera i założenie izolacji	szt	1.000		
17 d.2. 2		Wstawienie sztucera siodłowego tłoczonego d=160mm na przewód spiro ze zdjęciem izolacji wycięciem orworu w przewodzie, montaż sztucera i założenie izolacji	szt	1.000		
18 d.2. 2	<b>KNR-W 2-17 0122-01</b>	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 100mm	m <sup>2</sup>	7.740		
19 d.2. 2	<b>KNR-W 2-17 0122-01</b>	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 125mm	m <sup>2</sup>	6.534		
20 d.2. 2	<b>KNR-W 2-17 0122-02</b>	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 160mm	m <sup>2</sup>	3.133		
21 d.2. 2	<b>KNR-W 2-17 0122-02</b>	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 200mm	m <sup>2</sup>	0.502		
22 d.2. 2	<b>KNR-W 2-17 0131-02</b>	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy 125mm	szt	1.000		
23 d.2. 2	<b>KNR-W 2-17 0131-01</b>	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy 100mm	szt	5.000		
24 d.2. 2		Przewód elastyczny Flex izolowany o średnicy 125mm	szt	1.000		

Uproszczony kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
25 d.2. 2		Przewód elastyczny Flex izolowany o średnicy 100mm	szt	6.000		
26 d.2. 2	<b>KNR 0-34 0303-13</b>	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami lamelowymi z wełny mineralnej grubości 30mm	m <sup>2</sup>	17.909		
<b>2.3</b>		<b>Wyciąg</b>				
27 d.2. 3	<b>KNR-W 2-17 0122-01</b>	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 100mm	m <sup>2</sup>	5.401		
28 d.2. 3	<b>KNR-W 2-17 0131-01</b>	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy 100mm	szt	1.000		
29 d.2. 3		Przewód elastyczny Flex izolowany o średnicy 100mm	szt	1.000		
30 d.2. 3	<b>KNR 0-34 0303-13</b>	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami lamelowymi z wełny mineralnej grubości 30mm	m <sup>2</sup>	5.401		
31 d.2. 3		Wstawienie sztucera siodłowego tłoczonego d=100mm na przewód spiro ze zdjęciem izolacji wycięciem orworu w przewodzie, montaż sztucera i założenie izolacji	szt	1.000		
<b>2.4</b>		<b>Kratki wentylacyjne i wentylatory łazienkowe</b>				
32 d.2. 4	<b>KNR-W 2-17 0205-01</b>	Pęczniejąca kratka ogniochronna ALFA FR GRILLE E160 250x250mm	szt	1.000		
33 d.2. 4	<b>KNR-W 2-17 0136-01</b>	Zawór wywiewny d=100mm	szt	8.000		
34 d.2. 4	<b>KNR-W 2-17 0136-01</b>	Zawór wywiewny d=125mm	szt	1.000		
35 d.2. 4	<b>KNR-W 2-17 0147-01</b>	Dysza dalekiego zasięgu DDZ/K-100-N	szt	2.000		
36 d.2. 4	<b>KNR-W 2-17 0205-01</b>	Wentylator łazienkowy z przepustnicą i klapą zwrotną	szt	1.000		
37 d.2. 4	<b>KNR-W 2-17 0136-01</b>	Przeciwpowozarowy zawór odcinający MCR ZIPP d=100mm	szt	1.000		
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Roboty budowlane</b>						
1	KNR 4-02u1	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym o obwodzie do 1000mm	m					
d.1	0001-01	obmiar = 25.000 m						
1*		-- R -- Robotnicy 0.96r-g/m	r-g	24.000				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2%(od R)	%	2.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNR 4-02u1	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1000mm	szt					
d.1	0002-01	obmiar = 12.000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 0.34r-g/szt	r-g	4.080				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2%(od R)	%	2.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt					
d.1	0333-08	obmiar = 7.000 szt						
1*		-- R -- Cieśle gr.II 0.17r-g/szt	r-g	1.190				
2*		Robotnicy gr.I 0.19r-g/szt	r-g	1.330				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt					
d.1	0333-09	obmiar = 7.000 szt						
1*		-- R -- Cieśle gr.II (ATH 1) 0.17r-g/szt	r-g	1.190				
2*		Robotnicy gr.I (ATH 4) 0.33r-g/szt	r-g	2.310				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt					
d.1	0323-02	obmiar = 7.000 szt						
1*		-- R -- Murarze gr.II 0.27r-g/szt	r-g	1.890				
2*		Cieśle gr.II 0.17r-g/szt	r-g	1.190				
3*		Robotnicy gr.I 0.05r-g/szt	r-g	0.350				
4*		-- M -- Cement portlandzki 35 0.99kg/szt	kg	6.930				
5*		Wapno hydratyzowane (suchogaszone) 0.56kg/szt	kg	3.920				
6*		Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0.001m³/szt	m³	0.007				

## Kosztorys nakładczy

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Piasek do zapraw 0.005m³/szt	m³	0.035				
8*		Woda 0.002m³/szt	m³	0.014				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
10*		-- S -- Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5t 0.02m-g/szt	m-g	0.140				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6 d.1	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebieg w ścianach grubości 1 cegły obmiar = 7.000 szt	szt					
1*		-- R -- Murarze gr.II 0.39r-g/szt	r-g	2.730				
2*		Cieśle gr.II 0.17r-g/szt	r-g	1.190				
3*		Robotnicy gr.I 0.07r-g/szt	r-g	0.490				
4*		-- M -- Cement portlandzki 35 1.2kg/szt	kg	8.400				
5*		Wapno hydratyzowane (suchogazzone) 0.67kg/szt	kg	4.690				
6*		Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0.001m³/szt	m³	0.007				
7*		Piasek do zapraw 0.006m³/szt	m³	0.042				
8*		Woda 0.003m³/szt	m³	0.021				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
10*		-- S -- Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5t 0.03m-g/szt	m-g	0.210				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Roboty budowlane

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		<b>Roboty montażowe</b>						
2.1		<b>Instalacja wentylacji nawiewne</b>						
7 d.2.1	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 160mm obmiar = 4.526 m²	m²					
		-- R --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 5) 1.64r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7.423				
2*		-- M -- Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynk typ S(Spiro) o średnicy 160mm 4.905+1.75*1.1=6.83m	m	6.830				
3*		Trójnik o średnicy 160/160/160 2szt	szt	2.000				
4*		Redukcja o średnicy 160/150x150 2szt	szt	2.000				
5*		Opaska zaciskowa 4szt	szt	4.000				
6*		Obejmy kanałów wentylacyjnych z zawiesiem, dla przewodów S(Spiro) o średnicy 160mm 4szt	szt	4.000				
7*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.37kg/m <sup>2</sup>	kg	1.675				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
9*		-- S -- Samochód dostawczy 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.362				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8 d.2.1	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 200mm obmiar = 4.374 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) 1.64r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7.173				
2*		-- M -- Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynk typ S(Spiro) o średnicy 200mm (1.8+0.3)*1.1=2.31m	m	2.310				
3*		Trójnik o średnicy 200/160/200 1szt	szt	1.000				
4*		Trójnik o średnicy 200/100/200 1szt	szt	1.000				
5*		Redukcja o średnicy 200/160 2szt	szt	2.000				
6*		Redukcja symetryczna o średnicy 200/150x150 1szt	szt	1.000				
7*		Opaska zaciskowa 6szt	szt	6.000				
8*		Obejmy kanałów wentylacyjnych z zawiesiem, dla przewodów S(Spiro) o średnicy 200mm 6szt	szt	6.000				
9*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.37kg/m <sup>2</sup>	kg	1.618				
10*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
11*		-- S -- Samochód dostawczy 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.350				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9 d.2.1	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy 160mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) 0.47r-g/szt	r-g	1.410				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B do przewodów o średnicy 160mm 1szt/szt	szt	3.000				
3*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy 160mm 2.08szt/szt	szt	6.240				
4*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.38kg/szt	kg	1.140				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0.03m-g/szt	m-g	0.090				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10 d.2.1	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy 100mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) 0.34r-g/szt	r-g	0.340				
2*		-- M -- Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B do przewodów o średnicy 100mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy 100mm 2.08szt/szt	szt	2.080				
4*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.19kg/szt	kg	0.190				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0.01m-g/szt	m-g	0.010				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 d.2.1		Przewód elastyczny Flex izolowany o średnicy 160mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I (ATH 4) 0.7r-g/szt	r-g	0.700				
2*		-- M -- Przewód elastyczny Flex izolowany o średnicy 160mm 1.5m/szt	m	1.500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.2.1	KNR 0-34 0303-13	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami lamelowymi z wełny mineralnej grubości 30mm obmiar = 8.900 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 2) 0.21r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.869				
2*		Robotnicy gr.I (ATH 4) 0.21r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.869				
3*		-- M -- Mata lamelowa z wełny mineralnej o grubości 30mm pokryta zbrojoną folią aluminiową z warstwą samoprzylepną 1.15m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	10.235				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 2.1m/m <sup>2</sup>	m	18.690				
5*		Taśma Thermajoint FR 0.48m/m <sup>2</sup>	m	4.272				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.015m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.134				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.2.1	KNR 2-17 0146-04	Czerpnie ściennie o wymiarach 900x300mm  obmiar = 1.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 1.76r-g/szt	r-g	1.760				
2*		Robotnicy gr.I 2r-g/szt	r-g	2.000				
		-- M --						
3*		Czerpnie ściennie o wymiarach 900x300mm 1szt/szt	szt	1.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
		-- S --						
5*		Samochód dostawczy 0,9t 0.14m-g/szt	m-g	0.140				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14 d.2.1	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 315mm obmiar = 2.200 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						
1*		Robotnicy 1.29r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.838				
		-- M --						
2*		Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynk typ S(Spiro) o średnicy 315mm (1.5+0.85+4.6+0.2+1)*1.05=8.5575m	m	8.558				
3*		Kolano o średnicy 315, kąt 90st 3szt	szt	3.000				
4*		Kolano o średnicy 315, kąt 60st 1szt	szt	1.000				
5*		Redukcja o średnicy 315/900x300 1szt	szt	1.000				
6*		Opaska zaciskowa 5szt	szt	5.000				
7*		Obejmy kanałów wentylacyjnych z zawiesiem, dla przewodów S(Spiro) o średnicy 315mm 6szt	szt	6.000				
8*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.3kg/m <sup>2</sup>	kg	0.660				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
		-- S --						
10*		Samochód dostawczy 0.07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.154				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15 d.2.1	KNR 0-34 0303-13	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami lamelowymi z wełny mineralnej grubości 30mm obmiar = 2.200 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

## Kosztorys nakładczy

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.21r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.462				
2*		Robotnicy gr.I' 0.21r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.462				
3*		-- M -- Mata lamelowa z wełny mineralnej o grubości 30mm pokryta zbrojoną folią aluminiową z warstwą samoprzylepną 1.15m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2.530				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 2.1m/m <sup>2</sup>	m	4.620				
5*		Taśma Thermajoint FR 0.48m/m <sup>2</sup>	m	1.056				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.015m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.033				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## Instalacja wentylacji nawiewnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2</b>		<b>Instalacja wentylacji wywiewnej</b>						
16 d.2.2		Wstawienie sztucera siodłowego tłoczonego d=100mm na przewód spiro ze zdjęciem izolacji wycięciem orworu w przewodzie, montaż sztucera i założenie izolacji obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) 5.45r-g/szt	r-g	5.450				
2*		-- M -- Sztucer siodłowy tłoczony d=100mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0.17m-g/szt	m-g	0.170				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17 d.2.2		Wstawienie sztucera siodłowego tłoczonego d=160mm na przewód spiro ze zdjęciem izolacji wycięciem orworu w przewodzie, montaż sztucera i założenie izolacji obmiar = 1.000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 5) 5.45r-g/szt	r-g	5.450				
2*		-- M -- Sztucer siodłowy tłoczony d=160mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0.17m-g/szt	m-g	0.170				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18 d.2.2	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 100mm obmiar = 7.740 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) 2.27r-g/m <sup>2</sup>	r-g	17.570				
2*		-- M -- Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynk typ S(Spiro) o średnicy 100mm (0.35+0.6+3.2+6.1+5.0+4.6)*1.1=21.835m	m	21.835				
3*		Kolano o średnicy 100, kąt 90st 4szt	szt	4.000				
4*		Trójnik o średnicy 100/100/100 2szt	szt	2.000				
5*		Opaska zaciskowa 7szt	szt	7.000				
6*		Obejmy kanałów wentylacyjnych z zawiesiem, dla przewodów S(Spiro) o średnicy 100mm 12szt	szt	12.000				
7*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.29kg/m <sup>2</sup>	kg	2.245				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
9*		-- S -- Samochód dostawczy 0.1m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.774				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19 d.2.2	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 125mm obmiar = 6.534 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) 2.27r-g/m <sup>2</sup>	r-g	14.832				
2*		-- M -- Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynk typ S(Spiro) o średnicy 125mm 5.46m	m	5.460				
3*		Kolano o średnicy 125mm, kąt 90st 1szt	szt	1.000				
4*		Trójnik o średnicy 125/100/125 3szt	szt	3.000				
5*		Redukcja o średnicy 125/100 1szt	szt	1.000				
6*		Opaska zaciskowa 3szt	szt	3.000				
7*		Obejmy kanałów wentylacyjnych z zawiesiem, dla przewodów S(Spiro) o średnicy 125mm 5szt	szt	5.000				
8*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.29kg/m <sup>2</sup>	kg	1.895				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0.1m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.653				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20 d.2.2	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 160mm obmiar = 3.133 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) 1.64r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.138				
2*		-- M -- Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynk typ S(Spiral) o średnicy 160mm 5.4*1.1=5.94m	m	5.940				
3*		Trójnik o średnicy 160/125/160 1szt	szt	1.000				
4*		Redukcja o średnicy 160/125 1szt	szt	1.000				
5*		Kolano o średnicy 160mm, kąt 90st 1szt	szt	1.000				
6*		Opaska zaciskowa 4szt	szt	4.000				
7*		Obejmy kanałów wentylacyjnych z zawiesiem, dla przewodów S(Spiral) o średnicy 160mm 5szt	szt	5.000				
8*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.37kg/m <sup>2</sup>	kg	1.159				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.251				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21 d.2.2	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 200mm obmiar = 0.502 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) 1.64r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.823				
2*		-- M -- Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynk typ S(Spiral) o średnicy 200mm 0.8*1.1=0.88m	m	0.880				
3*		Opaska zaciskowa 2szt	szt	2.000				
4*		Obejmy kanałów wentylacyjnych z zawiesiem, dla przewodów S(Spiral) o średnicy 200mm 2szt	szt	2.000				
5*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.37kg/m <sup>2</sup>	kg	0.186				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.040				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22 d.2.2	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy 125mm	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 1.000 szt -- R -- Robotnicy (ATH 5) 0.47r-g/szt	r-g	0.470				
2*		-- M -- Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B do przewodów o średnicy 125mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy 125mm 2.08szt/szt	szt	2.080				
4*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.38kg/szt	kg	0.380				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0.03m-g/szt	m-g	0.030				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.2.2	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy 100mm obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) 0.34r-g/szt	r-g	1.700				
2*		-- M -- Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B do przewodów o średnicy 100mm 1szt/szt	szt	5.000				
3*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy 100mm 2.08szt/szt	szt	10.400				
4*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.19kg/szt	kg	0.950				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0.01m-g/szt	m-g	0.050				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.2.2		Przewód elastyczny Flex izolowany o średnicy 125mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I (ATH 4) 1.8r-g/szt	r-g	1.800				
2*		-- M -- Przewód elastyczny Flex izolowany o średnicy 160mm 2.4m	m	2.400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25 d.2.2		Przewód elastyczny Flex izolowany o średnicy 100mm obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I (ATH 4) 0.7r-g/szt	r-g	4.200				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przewód elastyczny Flex izolowany o średnicy 100mm $0.3+2.1+1.2+0.5+0.5+1.2=5.8m$	m	5.800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26 d.2.2	KNR 0-34 0303-13	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami lamelowymi z wełny mineralnej grubości 30mm obmiar = $17.909 m^2$	$m^2$					
1*		-- R -- Izolacje gr.II (ATH 2) $0.21r-g/m^2$	r-g	3.761				
2*		Robotnicy gr.I (ATH 4) $0.21r-g/m^2$	r-g	3.761				
3*		-- M -- Mata lamelowa z wełny mineralnej o grubości 30mm pokryta zbrojoną folią aluminiową z warstwą samoprzylepną $1.15m^2/m^2$	$m^2$	20.595				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50mm $2.1m/m^2$	m	37.609				
5*		Taśma Thermajoint FR $0.48m/m^2$	m	8.596				
6*		Materiały pomocnicze (od M) $3\%(od M)$	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy $0.015m-g/m^2$	m-g	0.269				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Instalacja wentylacji wywiewnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		<b>Wyciąg</b>						
27 d.2.3	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 100mm obmiar = $5.401 m^2$	$m^2$					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) $2.27r-g/m^2$	r-g	12.260				
2*		-- M -- Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynk typ S(Spiro) o średnicy 100mm $1.1*(4.5+5.5+0.1+2.7+2.4)=16.72m$	m	16.720				
3*		Kolano o średnicy 100, kąt 90st 5szt	szt	5.000				
4*		Opaska zaciskowa 4szt	szt	4.000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Obejmy kanałów wentylacyjnych z zawiesiem, dla przewodów S(Spiro) o średnicy 100mm	szt	5.000				
6*		5szt Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	1.566				
7*		0.29kg/m <sup>2</sup> Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
8*		1.5%(od M) -- S -- Samochód dostawczy	m-g	0.540				
		0.1m-g/m <sup>2</sup>						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28 d.2.3	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy 100mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5)	r-g	0.340				
		0.34r-g/szt						
2*		-- M -- Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B do przewodów o średnicy 100mm	szt	2.000				
		2szt						
3*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy 100mm	szt	2.080				
		2.08szt/szt						
4*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0.190				
		0.19kg/szt						
5*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
		1.5%(od M)						
6*		-- S -- Samochód dostawczy	m-g	0.010				
		0.01m-g/szt						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29 d.2.3		Przewód elastyczny Flex izolowany o średnicy 100mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I (ATH 4)	r-g	0.700				
		0.7r-g/szt						
2*		-- M -- Przewód elastyczny Flex izolowany o średnicy 100mm	m	0.400				
		0.4m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30 d.2.3	KNR 0-34 0303-13	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami lamelowymi z wełny mineralnej grubości 30mm obmiar = 5.401 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 2)	r-g	1.134				
		0.21r-g/m <sup>2</sup>						
2*		Robotnicy gr.I (ATH 4)	r-g	1.134				
		0.21r-g/m <sup>2</sup>						
3*		-- M -- Mata lamelowa z wełny mineralnej o grubości 30mm pokryta zbrojoną folią aluminiową z warstwą samoprzylepną	m <sup>2</sup>	6.211				
		1.15m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>						
4*		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	11.342				
		2.1m/m <sup>2</sup>						
5*		Taśma Thermajoint FR	m	2.592				
		0.48m/m <sup>2</sup>						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.015m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.081				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31 d.2.3		Wstawienie sztucera siodłowego tłoczonego d=100mm na przewód spiro ze zdjęciem izolacji wycięciem orworu w przewodzie, montaż sztucera i założenie izolacji obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) 5.45r-g/szt	r-g	5.450				
2*		-- M -- Sztucer siodłowy tłoczony d=100mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0.17m-g/szt	m-g	0.170				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Wyciąg

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4		<b>Kratki wentylacyjne i wentylatory łazienkowe</b>						
32 d.2.4	KNR-W 2-17 0205-01	Pęczniąca kratka ogniochronna ALFA FR GRILLE E160 250x250mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) 5.45r-g/szt	r-g	5.450				
2*		-- M -- Pęczniąca kratka ogniochronna ALFA FR GRILLE E160 250x250mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Maskownica do kratki 250x250mm 2szt/szt	szt	2.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0.17m-g/szt	m-g	0.170				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
33 d.2.4	KNR-W 2-17 0136-01	Zawór wywiewny d=100mm obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) 0.63r-g/szt	r-g	5.040				
2*		-- M -- Zawór wywiewny d=100mm 1szt/szt	szt	8.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0.02m-g/szt	m-g	0.160				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.2.4	KNR-W 2-17 0136-01	Zawór wywiewny d=125mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) 0.63r-g/szt	r-g	0.630				
2*		-- M -- Zawór wywiewny d=125mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0.02m-g/szt	m-g	0.020				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 d.2.4	KNR-W 2-17 0147-01	Dysza dalekiego zasięgu DDZ/K-100-N obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) 1.9r-g/szt	r-g	3.800				
2*		-- M -- Dysza dalekiego zasięgu DDZ/K-100-N 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0.02m-g/szt	m-g	0.040				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36 d.2.4	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator łazienkowy z przepustnicą i klapą zwrotną obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) 5.45r-g/szt	r-g	5.450				
2*		-- M -- Wentylator łazienkowy z przepustnicą i klapą zwrotną 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0.17m-g/szt	m-g	0.170				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37 d.2.4	KNR-W 2-17 0136-01	Przeciwpożarowy zawór odcinający MCR ZIPP d=100mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 5) 0.63r-g/szt	r-g	0.630				
2*		-- M -- Przeciwpożarowy zawór odcinający MCR ZIPP d=100mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0.02m-g/szt	m-g	0.020				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## Kratki wentylacyjne i wentylatory łazienkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			
VAT [V]			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: