

---

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 3 im. Henryka Sienkiewicza i Gimnazjum nr 4 przy ul. Grodzieńskiej 1 w Ełku - instalacje grzewcze oraz wentylacja mechaniczna.  
ADRES INWESTYCJI : ul. Grodzieńska 1, 19-300 Ełk dz. nr 830, 829/53 obręb ew. 1-Ełk  
INWESTOR : Gmina Miasto Ełk  
ADRES INWESTORA : ul. marsz. J. Piłsudskiego 4, 19-300 Ełk  
BRANŻA : Sanitarna

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Termomodernizacja SP3+Gim4 Elk</b>					
<b>1 Instalacja c.o</b>					
1	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	<b>0403-01</b>	1348	m	1 348,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 348,000</b>
2	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	<b>0403-02</b>	336	m	336,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>336,000</b>
3	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	<b>0403-03</b>	123	m	123,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>123,000</b>
4	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	<b>0403-04</b>	138	m	138,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>138,000</b>
5	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	<b>0403-05</b>	120	m	120,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
6	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	<b>0403-06</b>	93	m	93,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>93,000</b>
7	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	<b>0403-07</b>	101	m	101,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>101,000</b>
8	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	<b>0403-08</b>	1	m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
9	<b>KNR-W 2-15</b>	Regulator różnicy ciśnień 5-25 kPa Dn 15mm	szt.		
d.1	<b>0525-01</b>	56	szt.	56,000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>56,000</b>
10	<b>KNR-W 2-15</b>	Regulator różnicy ciśnień 5-25 kPa Dn 32mm	szt.		
d.1	<b>0525-02</b>	1	szt.	1,000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawór równoważący Dn 15 mm	szt.		
d.1	<b>0525-01</b>	56	szt.	56,000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>56,000</b>
12	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawór równoważący Dn 32 mm	szt.		
d.1	<b>0525-02</b>	1	szt.	1,000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawór z nastawą ręczną Dn 15 mm	szt.		
d.1	<b>0525-01</b>	5	szt.	5,000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
14	<b>KNR-W 2-15</b>	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	<b>0128-02</b>	1348+336+123+138+120+93+101+1	m	2 260,000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>2 260,000</b>
15	<b>KNR-W 2-15</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	<b>0406-02</b>	poz.14	m	2 260,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 260,000</b>
16	<b>KNR-W 7-12</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0101-04</b>	1348*0,066	m <sup>2</sup>	88,968	
		336*0,085	m <sup>2</sup>	28,560	
		123*0,104	m <sup>2</sup>	12,792	
		138*0,132	m <sup>2</sup>	18,216	
		120*0,151	m <sup>2</sup>	18,120	
				<b>RAZEM</b>	<b>166,656</b>
17	<b>KNR-W 7-12</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0101-05</b>	93*0,186	m <sup>2</sup>	17,298	
		101*0,239	m <sup>2</sup>	24,139	
		1*0,28	m <sup>2</sup>	0,280	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,717</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.1	<b>KNR-W 7-12 0105-04</b>	Odtłuszczanie rurociągów poz.16+poz.17	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 208,373	
				<b>RAZEM</b>	<b>208,373</b>
19 d.1	<b>KNR-W 7-12 0207-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 166,656	
				<b>RAZEM</b>	<b>166,656</b>
20 d.1	<b>KNR-W 7-12 0207-05</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.17	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 41,717	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,717</b>
21 d.1	<b>KNR-W 7-12 0215-04</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 166,656	
				<b>RAZEM</b>	<b>166,656</b>
22 d.1	<b>KNR-W 7-12 0215-05</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.17	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 41,717	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,717</b>
23 d.1	<b>KNR 0-34 0101-10 analogia</b>	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami gr.20 mm 1348	m m	 1 348,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 348,000</b>
24 d.1	<b>KNR 0-34 0101-11 analogia</b>	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.20 mm 336	m m	 336,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>336,000</b>
25 d.1	<b>KNR 0-34 0101-19 analogia</b>	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr.30 mm 123	m m	 123,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>123,000</b>
26 d.1	<b>KNR 0-34 0101-19 analogia</b>	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr.40 mm 138	m m	 138,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>138,000</b>
27 d.1	<b>KNR 0-34 0101-20 analogia</b>	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami gr.50 mm 120	m m	 120,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
28 d.1	<b>KNR 0-34 0101-20 analogia</b>	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami gr.60 mm 93	m m	 93,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>93,000</b>
29 d.1	<b>KNR 0-34 0101-21 analogia</b>	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami gr.70 mm 101	m m	 101,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>101,000</b>
30 d.1	<b>KNR 0-34 0101-21 analogia</b>	Izolacja rurociągów śr. 80 mm otulinami gr.100 mm 1	m m	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
31 d.1	<b>KNR 7-07 0102-01</b>	Pompy regulowana elektronicznie Q=14,5m <sup>3</sup> /h, h=7,0m U-3~400V 1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
32 d.1	<b>KNR-W 2-15 0427-01</b>	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint - zawór odcinający powrotny 290	kpl. kpl.	 290,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>290,000</b>
33 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-03</b>	Grzejniki płytowe 11KV/600/400 17+10	szt. szt.	 27,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,000</b>
34 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-03</b>	Grzejniki płytowe 11KV/600/520 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
35 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-03</b>	Grzejniki płytowe 11KV/600/720 1+1	szt. szt.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 21KV/600/400 5+3	szt. szt.	 8,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
37 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 21KV/600/520 9+13	szt. szt.	 22,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
38 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 21KV/600/600 4+4	szt. szt.	 8,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
39 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 21KV/600/720 23+24	szt. szt.	 47,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>47,000</b>
40 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 21KV/600/800 12+13	szt. szt.	 25,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
41 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 21KV/600/920 40+37	szt. szt.	 77,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>77,000</b>
42 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 21KV/600/1000 12+14	szt. szt.	 26,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
43 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 21KV/600/1120 4+3	szt. szt.	 7,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
44 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 21KV/600/1200 3+2	szt. szt.	 5,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
45 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 21KV/600/1320 1	szt. szt.	 1,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
46 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 21KV/600/1400 4+3	szt. szt.	 7,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
47 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 21KV/600/1600 2+1	szt. szt.	 3,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
48 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-08</b>	Grzejniki płytowe 21KV/600/1800 2	szt. szt.	 2,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
49 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 22KV/600/400 1	szt. szt.	 1,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
50 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 22KV/600/800 2+1	szt. szt.	 3,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
51 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 22KV/600/1000 1	szt. szt.	 1,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
52 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 22KV/600/1200 3+2	szt. szt.	 5,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
53 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki płytowe 22KV/600/1400 1	szt. szt.	 1,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
54 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-08</b>	Grzejniki płytowe 22KV/600/2000 1	szt. szt.	 1,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
55 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-12</b>	Grzejniki płytowe 33KV/600/2000 5+5	szt. szt.	 10,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56 d.1	<b>KNR 0-35 0215-04</b>	Głowice termostatyczne 290	szt. szt.	 290,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>290,000</b>
57 d.1	<b>KNR-W 2-15 0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 290	urz. urz.	 290,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>290,000</b>
58 d.1	<b>KNR 7-28 0209-04</b>	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych 29	m m	 29,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
<b>2 Instalacja c.t</b>					
59 d.2	<b>KNR-W 2-15 0403-05</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 20	m m	 20,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
60 d.2	<b>KNR-W 2-15 0128-02 analogia</b>	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 20	m m	 20,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
61 d.2	<b>KNR-W 2-15 0406-02</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych poz.60	m m	 20,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
62 d.2	<b>KNR-W 7-12 0101-04</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 20*0,151	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3,020	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3,020</b>
63 d.2	<b>KNR-W 7-12 0207-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.62	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3,020	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3,020</b>
64 d.2	<b>KNR-W 7-12 0215-04</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.62	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3,020	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3,020</b>
65 d.2	<b>KNR 0-34 0101-20 analogia</b>	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami gr.50 mm 20	m m	 20,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
66 d.2	<b>KNR 7-07 0102-01</b>	Pompy regulowana elektronicznie Q=2,5m <sup>3</sup> /h, h=2,5m U-230V 1	kpl. kpl.	 1,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
67 d.2	<b>KNR-W 2-15 0525-02 analogia</b>	Zawór tródrogowy Dn 32 mm kvs=16m <sup>3</sup> /h + siłownik 230V 1	szt. szt.	 1,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
68 d.2	<b>KNR-W 2-15 0525-02</b>	Zawór równoważący 1	szt. szt.	 1,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
69 d.2	<b>KNR-W 2-15 0525-03</b>	Zawór kul.gwint. fi40mm 2	szt. szt.	 2,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>3 Wentylacja mechaniczna - nawiewna</b>					
70 d.3	<b>KNR-W 2-17 0323-03 z.o.3. 4. 9903-1 analogia</b>	Centrala wentylacyjna / wg. opisu projektu / - wraz z próbą montażową 1	szt. szt.	 1,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
71 d.3	<b>wycena indywidualna</b>	Automatyka centrali wentylacyjnej 1	kpl. kpl.	 1,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
72 d.3	<b>KNR-W 2-17 0103-06 z.o.3. 4. 9903-1</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - wraz z próbą montażową 103	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 103,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>103,000</b>
73 d.3	<b>KNR-W 2-17 0103-05 z.o.3. 4. 9903-1</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % - wraz z próbą montażową 4,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4,400	 
				<b>RAZEM</b>	<b>4,400</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74 d.3	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0103-04 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - wraz z próbą montażową  16,80	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  16,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,800</b>
75 d.3	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0103-03 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % - wraz z próbą montażową  1,40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,400</b>
76 d.3	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0123-02 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową  0,30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,300</b>
77 d.3	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0123-03 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową  1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
78 d.3	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0134-02 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b>	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - wraz z próbą montażową  2	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
79 d.3	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0143-02 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b>	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm - wraz z próbą montażową  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
80 d.3	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0146-05</b>	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 4000 mm  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
81 d.3	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0131-06 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b> <b>analogia</b>	Kratka do kanałów okrągłych 625-125 - wraz z próbą montażową  4	szt.  szt.	  4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
82 d.3	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0131-05 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b> <b>analogia</b>	Kratka do kanałów okrągłych 525-125 - wraz z próbą montażową  4	szt.  szt.	  4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
83 d.3	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0155-04 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b> <b>analogia</b>	Tłumik 400-1200 mm - wraz z próbą montażową  2	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
84 d.3	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0136-01 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b> <b>analogia</b>	Zawór wywiewny w o śr. 160 mm - wraz z próbą montażową  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
85 d.3	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0131-02 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b>	Przepustnica regulacyjna o śr.160 mm - wraz z próbą montażową  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
86 d.3	<b>KNR 9-16</b> <b>0209-01</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą izolacyjną mocowaną na szpilki zgrzewane 126,90	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	 126,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>126,900</b>
<b>4 Wentylacja mechaniczna - wywiewna</b>					
87 d.4	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0103-04 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - wraz z próbą montażową  103,70	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  103,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>103,700</b>
88 d.4	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0103-06 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - wraz z próbą montażową  3,40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,400</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89 d.4	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0123-02 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową  3,30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,300</b>
90 d.4	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0123-03 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową  2,60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,600</b>
91 d.4	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0131-05 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b> <b>analogia</b>	Kratka do kanałów okrągłych 525-125 - wraz z próbą montażową  4	szt.  szt.	  4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
92 d.4	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0134-02 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b>	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - wraz z próbą montażową  2	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
93 d.4	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0155-04 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b> <b>analogia</b>	Tłumik 400-1200 mm - wraz z próbą montażową  2	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
94 d.4	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0136-01 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b> <b>analogia</b>	Zawór wywiewny w o śr. 125 mm - wraz z próbą montażową  2	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
95 d.4	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0131-02 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b>	Przepustnica regulacyjna o śr.125 mm - wraz z próbą montażową  2	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
96 d.4	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0145-01 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b>	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza - wraz z próbą montażową  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
97 d.4	<b>KNR-W 2-17</b> <b>0204-01 z.o.3.</b> <b>4. 9903-1</b>	Wentylator kanałowy V=288m <sup>3</sup> /h dp 250 Pa V=230V wraz z próbą montażową  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
98 d.4	<b>KNR 9-16</b> <b>0209-01</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane 143,60	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	 143,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>143,600</b>
<b>5 Prace demontażowe</b>					
99 d.5	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0506-01</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm  1348	m  m	 1 348,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 348,000</b>
100 d.5	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0506-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm  336	m  m	 336,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>336,000</b>
101 d.5	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0506-03</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm  123	m  m	 123,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>123,000</b>
102 d.5	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0506-04</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm  138	m  m	 138,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>138,000</b>
103 d.5	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0506-05</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm  120+93	m  m	 213,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>213,000</b>
104 d.5	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0506-06</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm  101+1	m  m	 102,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>102,000</b>
105 d.5	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0521-02</b>	Demontaż grzejnika  290	kpl.  kpl.	 290,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>290,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
106 d.5	wycena indywidualna	Demontaż centrali wentylacyjnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
107 d.5	<b>KNR-W 4-02 40201-02</b>	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym	m		
		270	m	270,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>270,000</b>