

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
45320000-6 Roboty izolacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja wentylacji dla Szkoły Podstawowej w Parzymiechach
ADRES INWESTYCJI : ul. Parkowa2, 42-164 Parzymiechy, dz. nr 333/10
INWESTOR : Gmina Lipie
ADRES INWESTORA : Lipie ul. Częstochowska 29, 42-165

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Grzegorz Bartnik (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : 08.05.2015

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R+S
Koszty zakupu [Kz]	% Mbezp
Zysk [Z]	% R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08.05.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacja wentylacji					
1		UKŁAD NW1			
1	KNR 2-17	Centrala nawiewno-wyciągowa NW1 w wykonaniu dachowym Vn=2495 Vw=	szt.		
d.1	0322-01	2170 m3/h spręż - 400 Pa wyposażona w sekcję filtrów, nagrzewnicę			
	analogia	glikolową, krucze przyłączeniowe, automatykę			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 2-17	Tłumik akustyczny 600x600 L 1000	szt.		
d.1	0154-04				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	KNR 2-17	Czerpnie dachowa - 600x600 wykonanie specjalne wg rys	szt.		
d.1	0146-04				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do	m ²		
d.1	0101-06	4400 mm - udział kształtek do 35 %			
		81	m ²	81.000	
				RAZEM	81.000
5	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do	m ²		
d.1	0101-04	1400 mm - udział kształtek do 35 %			
		116	m ²	116.000	
				RAZEM	116.000
6	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o matą lamelową ALU LA-	m ² izo-		
d.1	0209-05	MELLA MAT gr. 80 mm	lacji		
	analogia				
		112	m ² izo-	112.000	
			lacji		
				RAZEM	112.000
7	KNR 2-16	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej	m ²		
d.1	603-1				
	analogia				
		112	m ²	112.00	
				RAZEM	112.00
8	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 125 mm -	m ²		
d.1	0123-02	udział kształtek do 55 %			
		7	m ²	7.000	
				RAZEM	7.000
9	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200	m ²		
d.1	0123-02	mm - udział kształtek do 55 %			
		3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
10	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową ALU LA-	m ² izo-		
d.1	0213-02	MELLA MAT gr 40 mm	lacji		
	analogia				
		163	m ² izo-	163.000	
			lacji		
				RAZEM	163.000
11	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.	szt.		
d.1	0131-02	125 mm			
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
12	KNR-W 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne	szt.		
d.1	0134-02	400x300 szt2			
		350x300 szt3			
		450x300 szt1			
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
13	KNR 2-17	Anemostat nawiewny d125	szt.		
d.1	0140-01				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne 325x225 stalowa z przepustnicą	szt.		
d.1	0138-02				
	analogia				
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
15	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne 225x225 stalowa z przepustnicą	szt.		
d.1	0138-02				
	analogia				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 2-17 d.1 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne 225x125 stalowa z przepustnicą	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR 2-17 d.1 0153-03 analogia	Rewizje na kanałach wentylacyjnych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
18	d.1	Pomiary skuteczności wentylacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR-W 4-01 d.1 0335-06 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie wapiennej Krotność = 5	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
20	KNR-W 4-01 d.1 0335-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym Krotność = 3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNR 2-02 d.1 2004-05 analogia	Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo	m ²		
		180	m ²	180.000	
				RAZEM	180.000
22	KNR 2-02 d.1 1503-07 analogia	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową podłoży gipsowych z dwukrotnym szpachlowaniem	m ²		
		180	m ²	180.000	
				RAZEM	180.000
2		UKŁAD NW2			
23	KNR 2-17 d.2 0322-01 analogia	Centrala nawiewno-wyciągowa NW2 w wykonaniu dachowym Vn=2950 Vw=2510 m3/h spręż - 460 Pa wyposażona w sekcję filtrów, nagrzewnicę glikolową, krućce przyłączeniowe, automatykę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 2-17 d.2 0154-04	Tłumik akustyczny 600x600 L 1000	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR 2-17 d.2 0146-04	Czerpnie dachowa - 600x600 wykonanie specjalne wg rys	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR 2-17 d.2 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		84	m ²	84.000	
				RAZEM	84.000
27	KNR 2-17 d.2 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		168	m ²	168.000	
				RAZEM	168.000
28	KNR 9-16 d.2 0209-05 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o matą lamelową ALU LA-MELLA MAT gr. 80 mm	m ² izo- lacji		
		120	m ² izo- lacji	120.000	
				RAZEM	120.000
29	KNR 2-16 d.2 603-1 analogia	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej	m ²		
		120	m ²	120.00	
				RAZEM	120.00
30	KNR-W 2-17 d.2 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiri) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
31	KNR-W 2-17 d.2 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiri) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNR-W 2-17 d.2 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 2	m ² m ²	 2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR 9-16 d.2 0213-02 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową ALU LA-MELLA MAT gr 40 mm 221	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 221.000	
				RAZEM	221.000
34	KNR 2-17 d.2 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 2-17 d.2 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR-W 2-17 d.2 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 400x400 szt1 500x400 szt1 450x300 szt2 400x300 szt2 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
37	KNR 2-17 d.2 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne 425x125 stalowa z przepustnicą 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
38	KNR 2-17 d.2 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne 325x225 stalowa z przepustnicą 40	szt. szt.	 40.000	
				RAZEM	40.000
39	KNR 2-17 d.2 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne 225x225 stalowa z przepustnicą 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
40	KNR 2-17 d.2 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne 225x125 stalowa z przepustnicą 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
41	KNR 2-17 d.2 0138-04 analogia	Kratki wentylacyjne 525x325 transferowe 2	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNR 2-17 d.2 0153-03 analogia	Rewizje na kanałach wentylacyjnych 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
43	d.2	Pomiary skuteczności wentylacji 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR-W 4-01 d.2 0335-06 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie wapiennej Krotność = 5 21	szt. szt.	 21.000	
				RAZEM	21.000
45	KNR-W 4-01 d.2 0335-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym Krotność = 3 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
46	KNR 2-02 d.2 2004-05 analogia	Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 243	m ² m ²	 243.000	
				RAZEM	243.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47	KNR 2-02 d.2 1503-07 analogia	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową podłoży gipsowych z dwukrotnym szpachlowaniem	m ²		
		243	m ²	243.000	
				RAZEM	243.000
3		Układ z okapem			
48	KNR 2-17 d.3 0141-06	Okap przyścienny 900x1200 z łapaczem tłuszczu - na etapie zamawiania Inwestor potwierdzi ostateczny wymiar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 2-17 d.3 0201-01	Wentylator Kanałowy Vw 300 m3/h z regulatorem obrotów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR-W 2-17 d.3 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNR 9-16 d.3 0213-02 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową ALU LA-MELLA MAT gr 40 mm	m ² izo- lacji		
		2	m ² izo- lacji	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR 2-17 d.3 0152-02 analogia	Wyrzutnia dachowa d200 - montaż na istniejącym kominie grawitacyjnym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Układ W1 z sanitariatów			
53	KNR 2-17 d.4 0201-01	W1 Wentylator Kanałowy Vw 175 m3/h z regulatorem obrotów, łącznikami p.drganiovymi i klapą zwrotną	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR-W 2-17 d.4 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane d125	m ²		
		0.7	m ²	0.700	
				RAZEM	0.700
55	KNR-W 2-17 d.4 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1.5	m ²	1.500	
				RAZEM	1.500
56	KNR-W 2-17 d.4 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1.5	m ²	1.500	
				RAZEM	1.500
57	KNR 9-16 d.4 0213-02 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową ALU LA-MELLA MAT gr 40 mm	m ² izo- lacji		
		4.2	m ² izo- lacji	4.200	
				RAZEM	4.200
58	KNR 2-17 d.4 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
59	KNR 2-17 d.4 0140-01	Anemostat nawiewny d125	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
60	KNR 2-17 d.4 0144-01	Wyrzutnie dachowa d 160	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR 2-17 d.4 0138-04 analogia	Kratki wentylacyjne 525x225 transferowe	kpl		
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
62	KNR-W 4-01 d.4 0335-06 analogia	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie wapiennej Krotność = 5	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63		Pomiary skuteczności wentylacji	kpl		
d.4		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR 2-02	Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo	m ²		
d.4	2004-05		m ²	5.000	
	analogia	5			
				RAZEM	5.000
65	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową podłoży gipsowych z dwukrotnym szpachlowaniem	m ²		
d.4	1503-07		m ²	5.000	
	analogia	5			
				RAZEM	5.000
5		Układ W2 z sanitariatów			
66	KNR 2-17	W2 Wentylator Kanałowy Vw 175 m3/h z regulatorem obrotów, łącznikami p.drganowymi i klapą zwrotną	szt.		
d.5	0201-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane d125	m ²		
d.5	0123-02		m ²	1.500	
	analogia	1.5			
				RAZEM	1.500
68	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.5	0123-02	2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.5	0123-02	1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową ALU LA-MELLA MAT gr 40 mm	m ² izo-		
d.5	0213-02		lacji	5.000	
	analogia	5	m ² izo-		
			lacji		
				RAZEM	5.000
71	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
d.5	0131-02	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
72	KNR 2-17	Anemostat nawiewny d125	szt.		
d.5	0140-01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
73	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowa d 160	szt.		
d.5	0144-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne 525x225 transferowe	kpl		
d.5	0138-04		kpl	5.000	
	analogia	5			
				RAZEM	5.000
75	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
d.5	0335-06	Krotność = 5	szt.	8.000	
	analogia	8			
				RAZEM	8.000
76		Pomiary skuteczności wentylacji	kpl		
d.5		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR 2-02	Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo	m ²		
d.5	2004-05		m ²	5.000	
	analogia	5			
				RAZEM	5.000
78	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową podłoży gipsowych z dwukrotnym szpachlowaniem	m ²		
d.5	1503-07		m ²	5.000	
	analogia	5			
				RAZEM	5.000
6		Układ W3 z sanitariatów			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79	KNR 2-17 d.6 0201-01	W3 Wentylator Kanałowy Vw 175 m3/h z regulatorem obrotów, łącznikami p.drganowymi i klapą zwrotną	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNR-W 2-17 d.6 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane d125	m ²		
		1.5	m ²	1.500	
				RAZEM	1.500
81	KNR-W 2-17 d.6 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
82	KNR-W 2-17 d.6 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR 9-16 d.6 0213-02 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową ALU LA-MELLA MAT gr 40 mm	m ² izo- lacji		
		5	m ² izo- lacji	5.000	
				RAZEM	5.000
84	KNR 2-17 d.6 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
85	KNR 2-17 d.6 0140-01	Anemostat nawiewny d125	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
86	KNR 2-17 d.6 0144-01	Wyrzutnie dachowa d 160	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR 2-17 d.6 0138-04 analogia	Kratki wentylacyjne 525x225 transferowe	kpl		
		5	kpl	5.000	
				RAZEM	5.000
88	KNR-W 4-01 d.6 0335-06 analogia	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie wapiennej Krotność = 5	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
89	d.6	Pomiary skuteczności wentylacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR 2-02 d.6 2004-05 analogia	Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo	m ²		
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
91	KNR 2-02 d.6 1503-07 analogia	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową podłoży gipsowych z dwukrotnym szpachlowaniem	m ²		
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
7		Instalacja C.T zasilania nagrzewnic			
92	KNR-W 4-01 d.7 0335-21 analogia	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
93	KNR-W 4-02 d.7 0505-02 analogia	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
94	KNR 7-07 d.7 0101-01 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t -- pompa obiegowa pompa obiegowa H=22,8 kPa, Q=0,63m3/h do glikolu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNR 7-07 d.7 0101-01 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t -- pompa obiegowa pompa obiegowa H=21,3 kPa, Q=0,69m3/h do glikolu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR-W 2-20 d.7 0414-02 analogia	wymiennik płytowy 21 kW LA22-40-3/4" lub równoważny z izolacją	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR 2-15 d.7 0509-01	Rozdzielacz dn 50 L1 m	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
98	KNR 2-15 d.7 0415-01 analogia	Zawór trójdrogowy dn 15 - w dostawie z automatyką centrali- tylko montaż	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
99	KNR 2-15 d.7 0408-02	Zawory odcinające śr.nom. 20 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
100	KNR 2-15 d.7 0408-04	Zawory odcinające śr.nom. 32 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
101	KNR 2-15 d.7 0408-02	Zawory odcinające ze spustem śr.nom. 20 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
102	KNR 2-15 d.7 0415-05 analogia	odpowietrznik automatyczny DN15 z zaworem kulowym odcinającym	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
103	KNNR 4 d.7 0531-01 analogia	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
104	KNNR 4 d.7 0531-02 analogia	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
105	KNR 2-15 d.7 0408-02	Zawory zwrotny o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
106	KNNR 4 d.7 0524-03	zawór bezpieczeństwa Syr 15/20mm 4 bar lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNNR 4 d.7 0511-01	Naczynie przeponowe + złącze o poj. 18l np. S18 z grupą bezpieczeństwa - do glikolu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNR 2-15 d.7 0415-01 analogia	zawór równoważący DN15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
109	KNR 2-15 d.7 0407-01 analogia	Filtr siatkowy dn20 do glikolu	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
110	KNR 2-15 d.7 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku	m		
		82	m	82.000	
				RAZEM	82.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111	KNR 2-15 d.7 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
112	kalk. własna	Układ do napełniania glikolu	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
113	KNR 0-34 d.7 0103-16 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z wełny mineralnej z otuliną alu	m		
		82	m	82.000	
				RAZEM	82.000
114	KNR 0-34 d.7 0103-16 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z wełny mineralnej z otuliną alu 42/30	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
115	KNR 2-16 d.7 603-1 analogia	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej	m ²		
		16	m ²	16.00	
				RAZEM	16.00
116	KNR 7-12 d.7 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		7	m ²	7.000	
				RAZEM	7.000
117	KNR 7-12 d.7 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		7	m ²	7.000	
				RAZEM	7.000
118	KNR 7-12 d.7 0202-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		7	m ²	7.000	
				RAZEM	7.000
119	KNR 7-12 d.7 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		7	m ²	7.000	
				RAZEM	7.000
120	KNNR 4 d.7 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		82	m	82.000	
				RAZEM	82.000
121	KNNR 4 d.7 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		82	m	82.000	
				RAZEM	82.000
122	kalk. własna	Przejścia p.poż rura stalowa dn 20	kpl		
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
123	KNR 2-05 d.7 0208-03	Konstrukcje podparć, zawieszek i osłon o masie elementu do 20 kg	t		
		0.08	t	0.080	
				RAZEM	0.080
124	KNR 2-02 d.7 2004-05 analogia	Obudowa rur CT płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo	m ²		
		8	m ²	8.000	
				RAZEM	8.000
125	KNR 2-02 d.7 1503-07 analogia	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową podłoży gipsowych z dwukrotnym szpachlowaniem	m ²		
		8	m ²	8.000	
				RAZEM	8.000
8		INNE			
126	kalk. własna	Rusztowania aluminiowe	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000