
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45321000-3 Izolacja cieplna
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja wentylacji, c.o. i wod-kan w świetlicy socjalnej
ADRES INWESTYCJI : Jelcz Laskowice, ul. Techników 12
INWESTOR : GMINA Jelcz Laskowice
ADRES INWESTORA : ul. Wincentego Witosa 24, Jelcz Laskowice
BRANŻA : Instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard Lutomski
DATA OPRACOWANIA : 31 lipiec 2010

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
31 lipiec 2010

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Wykonanie instalacji wentylacji, c.o. i wod-kan w Świetlicy w Jalczu Laskowicach					
1	45331100-7	INSTALACJA C.O.			
1.1	45331100-7	Roboty montażowe			
1	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
d.1.	0333-01				
1		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
2	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
d.1.	0333-02				
1		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
3	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
d.1.	0337-03				
1		49,4	m	49,400	
				RAZEM	49,400
4	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0404-01				
1		100,32	m	100,320	
				RAZEM	100,320
5	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0404-02				
1		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
6	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0404-03				
1		56	m	56,000	
				RAZEM	56,000
7	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0404-04				
1		102	m	102,000	
				RAZEM	102,000
8	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0404-05				
1		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
9	KNR-W 2-15	Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0404-06				
1		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
10	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm	szt.		
d.1.	0408-02				
1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
11	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.		
d.1.	0408-03				
1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
12	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm	szt.		
d.1.	0408-04				
1		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
13	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm	szt.		
d.1.	0408-05				
1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14	KNR 2-15	Zawór odpowietrzający o śr.nom. do 15 mm	szt.		
d.1.	0415-01				
1		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 2-15 d.1. 0408-01 1	Licznik ciepła sonometr 1000 Dn 15 firmy DANFOSS śr.nominalna 10-15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
16	KNR 0-31 d.1. 0205-10 1	Grzejniki stalowe RADSON, KMP-11 wys. 600 mm montowane na ścianie	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
17	KNR 0-31 d.1. 0205-08 1	Grzejniki stalowe RADSON, KMP-21S; KMP-22 wys. 600 mm montowane na ścianie	szt.		
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
18	KNR 0-31 d.1. 0205-09 1	Grzejniki stalowe RADSON KMP-33 wys. 600 mm montowane na ścianie	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
19	KNR 0-31 d.1. 0208-01 1	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm	kpl.		
		34	kpl.	34,000	
				RAZEM	34,000
20	KNR 0-31 d.1. 0208-03 1	Zawory grzejnikowe powrotne kątowe o śr. armatury 15 mm	kpl.		
		34	kpl.	34,000	
				RAZEM	34,000
21	KNR 0-31 d.1. 0218-03 1	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		310,32	m	310,320	
				RAZEM	310,320
22	KNR 0-31 d.1. 0218-05 1	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników szt. grzejników	34,000	
		34			
				RAZEM	34,000
23	kakulacja d.1. własna 1	Wpięcie do istniejącego węzła ciepłego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2	45321000-3	Roboty izolacyjne			
24	KNR 0-34 d.1. 0101-20 2	Izolacja rurociągów śr.63mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.600 mm (S)	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
25	KNR 0-34 d.1. 0101-20 2	Izolacja rurociągów śr.50mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.500 mm (S)	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
26	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.40 mm (S)	m		
		102	m	102,000	
				RAZEM	102,000
27	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2	Izolacja rurociągów śr.30 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		56	m	56,000	
				RAZEM	56,000
28	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.1.	0101-10	gr.20 mm (N)			
2		100,32	m	100,320	
				RAZEM	100,320
2	45332000-3	MONTAŻ - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ - POMIESZCZEŃ PRZYZIEMIA			
30	KSNR 3	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami	m ²		
d.2	0801-03	12,11	m ²	12,110	
				RAZEM	12,110
31	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m	m ³		
d.2	0317-01	15,1	m ³	15,100	
				RAZEM	15,100
32	KNR 2-02	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m ³		
d.2	1101-07	6,055	m ³	6,055	
				RAZEM	6,055
33	KNR-W 2-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III z przerzutem na odl. do 3 m - zagęszczanie ręczne	m ³		
d.2	0501-01	9,045	m ³	9,045	
				RAZEM	9,045
34	KNR 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczy-mi (kat.gr.I-II)	m ³		
d.2	0301-01	6,055	m ³	6,055	
				RAZEM	6,055
35	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo-chodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II	m ³		
d.2	0214-01	analogia	m ³	6,055	
				RAZEM	6,055
36	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfiko-wanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
d.2	0208-03	15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
37	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfiko-wanego PCW o śr. 75 mm	szt.		
d.2	0208-04	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
38	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfiko-wanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
d.2	0208-05	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
39	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0203-01	5,68	m	5,680	
				RAZEM	5,680
40	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0203-02	21,44	m	21,440	
				RAZEM	21,440
41	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0203-03	25,03	m	25,030	
				RAZEM	25,030
42	KNR 2-15	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
d.2	0217-02	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
43	KNR 2-15	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
d.2	0217-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
44	KNR-W 2-15	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.2	0218-01	7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
45	KNR-W 2-15	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
d.2	0213-05	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
46	KNR-W 2-15	Rury wywiewne z PVC o połączeniu klejonym o śr. 75 mm	szt.		
d.2	0213-06	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47	KNR 0-35 d.2 0125-06	Kabiny natryskowe do kąpieli, czterościenne, półokrągłe 1/4 koła, z szybami z płyt polistyrenowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
48	KNR 2-15 d.2 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
49	KNR 2-15 d.2 0220-04	Montaż zlewozmywaków stalowych na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50	KNR 2-15 d.2 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym - dla niepełnosprawnych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNR 2-15 d.2 0223-02	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNR 2-15 d.2 0224-02	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z porcelany 'dolnopłuk'	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
53	KNR 2-15 d.2 0224-02	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'dolnopłuk' dla niepełnosprawnych.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
54	KNR 2-15 d.2 0225-02	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem splukującym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
55	KNR 2-15 d.2 kalk. własna	Uchwyty dla niepełnosprawnych wc, umywalkowy,	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNR 2-15 d.2 0211-03 analogia	Montaż osadników deszczowych z PCV o śr.nom. 100 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
3 45332000-3 INSTALACJA WEWNĘTRZNA WODY ZIMNEJ, CWU					
3.1 45332000-3 Instalacja wody zimnej i cwu					
57	KNR 4-01 d.3. 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		1	m	38,740	
		38,74		RAZEM	38,740
58	KNR-W 2-15 d.3. 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1	m	68,970	
		14,33+20,74+7,51+3,57+22,82		RAZEM	68,970
59	KNR-W 2-15 d.3. 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		1	szt.	7,000	
		7		RAZEM	7,000
60	KNR-W 2-15 d.3. 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów płuczek ustępowych i pisuarów o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		1	szt.	6,000	
		6		RAZEM	6,000
61	KNR-W 2-15 d.3. 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		1	szt.	11,000	
		11		RAZEM	11,000
62	KNR-W 2-15 d.3. 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do podgrzewaczy elektrycznych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		1	szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63	KNR-W 2-15 d.3. 0130-01 1	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.59	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
64	KNR-W 2-15 d.3. 0130-01 1	Zawory czerpalne kątowe do płuczek i umywalk o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
65	KNR 0-31 d.3. 0111-02 1	Baterie umywalkowe śr. 15 mm montowane na obrzeżu umywalki	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
66	KNR 0-31 d.3. 0111-02 1	Baterie zlewozmywakowe śr. 15 mm montowane na obrzeżu zlewozmywaka	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNR 0-31 d.3. 0111-06 1	Baterie natryskowe śr. 15 mm montowane na ścianie w kabinie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68	KNR 5-08 d.3. 0401-08 1	Przygotowanie podłoża do zabudowania podgrzewaczy elektrycznych	aparat		
		4	aparat	4,000	
				RAZEM	4,000
69	KNR 5-08 d.3. 0403-06 1	Mocowanie na gotowym podłożu podgrzewaczy elektrycznych typ MDH3 CLA GE 3,5 kW/230 V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNR 5-08 d.3. 0403-06 1	Mocowanie na gotowym podłożu podgrzewaczy elektrycznych typ CBH11 CLAGE 11kW- 400V	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
71	KNR-W 2-15 d.3. 0128-02 1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.58	m	68,970	
				RAZEM	68,970
72	KNR-W 2-15 d.3. 0127-03 1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.71	m	68,970	
				RAZEM	68,970
3.2 45321000-3 Roboty izolacyjne					
73	KNR 0-34 d.3. 0101-01 2	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		42,65	m	42,650	
				RAZEM	42,650
74	KNR 0-34 d.3. 0101-10 2	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		26,32	m	26,320	
				RAZEM	26,320
4 45331210-1 INSTALACJA WENTYLACJI					
4.1 45331210-1 Technologia					
75	KNR 4-01 d.4. 0329-03 1	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m³		
		0,38	m³	0,380	
				RAZEM	0,380
76	KNR 2-17 d.4. 0146-04 1	Czerpnie ściennie prostokątne o obwodzie do 3260 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
77	KNR 2-17 d.4. 0320-08 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna np. Envistar Flex 150, Ln=3480 m3/h Lw=3330 m3/h, spręż 400 Pa, z automatyką	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78	kalkulacja d.4. własna 1	Okablowanie centrali	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
79	KNR-W 2-17 d.4. 0201-01 1	Wentylatory kanałowe np. TD 350/125, V=1000 m3/h	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
80	KNR 7-08 d.4. 0205-03 1 analogia	Układy regulacji prędkości obrotowej wentylatora TD, np. REB 1,0 N	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
81	KNR-W 2-17 d.4. 0206-01 1	Wentylatory np SILENT 100 CRZ	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
82	KNR 2-17 d.4. 0122-01 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		11,63	m ²	11,630	
				RAZEM	11,630
83	KNR 2-17 d.4. 0123-02 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.125 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		4,33	m ²	4,330	
				RAZEM	4,330
84	KNR 2-17 d.4. 0101-02 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		8,15	m ²	8,150	
				RAZEM	8,150
85	KNR 2-17 d.4. 0103-03 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		34,79	m ²	34,790	
				RAZEM	34,790
86	KNR 2-17 d.4. 0101-04 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		56,75	m ²	56,750	
				RAZEM	56,750
87	KNR 2-17 d.4. 0103-05 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		67,79	m ²	67,790	
				RAZEM	67,790
88	KNR 2-17 d.4. 0103-06 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		30,39	m ²	30,390	
				RAZEM	30,390
89	KNR 2-17 d.4. 0154-02 1	Tłumiki akustyczne płytowe np.TAP15/AA 600x300	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
90	KNR 2-17 d.4. 0134-01 1 analogia	Kłapa p/poż np. KPO-S 630x315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
91	KNR 2-17 d.4. 0131-01 1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr.100 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
92	KNR 2-17 d.4. 0131-02 1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr.125 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
93	KNR 2-17 d.4. 0134-01 1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 100x200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNR 2-17 d.4. 0134-01 1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 200x100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
95	KNR 2-17 d.4. 0134-01 1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 200x150 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
96	KNR 2-17 d.4. 0134-01 1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 150x200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
97	KNR 2-17 d.4. 0134-01 1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 150x250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98	KNR 2-17 d.4. 0134-01 1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 250x150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99	KNR 2-17 d.4. 0134-01 1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 300x150 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
100	KNR 2-17 d.4. 0134-01 1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 150x300 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
101	KNR 2-17 d.4. 0134-01 1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 350x150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102	KNR 2-17 d.4. 0134-01 1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 150x350 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103	KNR 2-17 d.4. 0138-01 1	Kratki wentylacyjne 200x100 mm - do przewodów stalowych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
104	KNR 2-17 d.4. 0138-01 1	Kratki wentylacyjne 200x150 mm - do przewodów stalowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
105	KNR 2-17 d.4. 0138-02 1	Kratki wentylacyjne 300x150 mm - do przewodów stalowych	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
106	KNR 2-17 d.4. 0138-02 1	Kratki wentylacyjne 350x150 mm - do przewodów stalowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107	KNR 2-17 d.4. 0140-01 1	Kratka wentylacyjna o śr. 100 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
108	KNR 2-17 d.4. 0140-01 1	Kratka wentylacyjna o śr. 125 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
109	KNR 2-17 d.4. 0140-01 1	Zawór nawiewny o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
110	KNR 2-17 d.4. 0140-01 1	Zawór wywiewny o śr. 100 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
111	KNR 2-17 d.4. 0140-01 1	Zawór wywiewny o śr. 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
112	KNR 2-17 d.4. 0146-04 1	Wyrzutnie ściennie prostokątne o obwodzie do 3260 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
113	KNR 2-17 d.4. 0145-01 1	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 125 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
114	KNR 2-17 d.4. 0149-01 1	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. 125 mm, w układach kanałowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
115	KNR 2-17 d.4. 0145-01 1	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 160 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
116	KNR 2-17 d.4. 0149-01 1	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
117	kalkulacja d.4. własna 1	Wykonanie przejść ognioochronnych przez ściany np. masą Hilti	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
4.2	45321000-3	Roboty izolacyjne			
118	KNR 2-16 d.4. 0304-01 2	Jednowarstwowa izolacja o grubości do 100 mm płytami z wełny mineralnej powierzchni płaskich	m ²		
		213,83	m ²	213,830	
				RAZEM	213,830
4.3	45331100-7	Instalacja c.t.			
119	KNR 2-15 d.4. 0403-02 3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
120	KNR 2-15 d.4. 0408-01 3	Zawór mieszający trzydrogowy o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm, np. SRV 3D DN 15 (Rx1,5)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
121	KNR 7-07 d.4. 0101-01/02 3	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.0375 t - ekstrapolacja	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
122	KNR 2-15 d.4. 0408-02 3	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
123	KNR 2-15 d.4. 0408-02 3	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124	KNR 2-15 d.4. 0408-01 3	Kurki spustowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
125	KNR-W 2-15 d.4. 0412-07 3	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
126	KNR 2-15 d.4. 0404-02 3	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach nie-mieszkalnych	m		
		poz.119	m	28,000	
				RAZEM	28,000
127	KNR 2-02 d.4. 1512-01 3	Dwukrotne malowanie farbą ftalową rur stalowych o śr.do 50 mm	m		
		poz.119	m	28,000	
				RAZEM	28,000
128	kalkulacja d.4. własna 3	Wpięcie do istniejącego węzła cieplnego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4.4	45321000-3	Roboty izolacyjne			
129	KNR 0-34 d.4. 0101-07 4	Izolacja rurociągów śr.nom. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		poz.119	m	28,000	
				RAZEM	28,000
4.5	45331210-1	Prace rozruchowe			
130	kalkulacja d.4. własna 5	Rozruch, próby i regulacja wydajności	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000