

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : TERMOIZOLACJA - SZKOŁA PODSTAWOWA NR 3 - instalacja c.o i węzeł ciepły
ADRES INWESTYCJI : JELCZ LASKOWICE; UL. HIRSZFELDA 92; DZ. NR 5/1
INWESTOR : GMINA JELCZ-LASKOWICE
ADRES INWESTORA : JELCZ-LASKOWICE; UL.WITOSA 24
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Halina Lendra
DATA OPRACOWANIA : 30.03.2012

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.03.2012

Data zatwierdzenia

Opracowanie obejmuje instalację c.o i węzła ciepłego w zakresie Termoizolacji Szkoły Podstawowej NR 3 w Jeczu Laskowice.

Opracowanie obejmuje następujące instalacje:

1. Instalacja c.o

Instalację c.o z pom węzła prowadzić pod stropem piwnicy do pionów. Instalację c.o prowadzona pod stropem piwnicy, piony oraz podejścia do grzejników wykonać z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o połączeniach zgrzewanych typ PP- STABI..

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe konwektorowe firmy VNH CosmoNOVA typu K i grzejniki żeliwne z zaworem grzejnikowym i głowicą z blokadą zakresu temperatury oraz z zaworami odcinającymi na powrocie z grzejnika.

Piony instalacji prowadzić w bruzdach zaizolowane izolacją Thermacompact IS-10 gr.6 mm.

2. Węzeł ciepły

Nowoprojektowany węzeł ciepły została wyposażona w wymiennik płytowy, regulatory (czujnik temperatury powietrza zewn., temperatury instalacji co i c.wu , zawory regulacyjne inst.c.o i cwu), pompy obiegowej, naczynie wzbiorcze, zawory odcinające i zwrotne , termometry i manometry. Przewody w obrębie węzła ciepłego wykonać z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie. Zestaw urządzeń, armatury węzła ciepłego wg załącznika nr1

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Instalacja c.o					
1	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm	m		
d.1	0506-05				
	z.o.2.9.				
		24.0	m	24.000	
				RAZEM	24.000
2	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40 mm	m		
d.1	0506-05				
	z.o.2.9.				
		3.0	m	3.000	
				RAZEM	3.000
3	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1	0506-04				
	z.o.2.9.				
		50.50	m	50.500	
				RAZEM	50.500
4	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1	0506-03				
	z.o.2.9.				
		32.0	m	32.000	
				RAZEM	32.000
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1	0506-02				
	z.o.2.9.				
		341.50	m	341.500	
				RAZEM	341.500
6	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm	m		
d.1	0506-01				
	z.o.2.9.				
		456.0	m	456.000	
				RAZEM	456.000
7	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 2.5 m2	kpl.		
d.1	0520-01				
		22.0	kpl.	22.000	
				RAZEM	22.000
8	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 5.0 m2	kpl.		
d.1	0520-02				
		37.0	kpl.	37.000	
				RAZEM	37.000
9	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 7.5 m2	kpl.		
d.1	0520-03				
		29.0	kpl.	29.000	
				RAZEM	29.000
10	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 10.0 m2	kpl.		
d.1	0520-04				
		15.0	kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
11	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych w ścianie betonowej	m		
d.1	0210-02				
		150.0	m	150.000	
				RAZEM	150.000
12	KNR 4-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
d.1	0207-03				
		150.0	m	150.000	
				RAZEM	150.000
13	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0404-06				
	z.o.2.5. 9901				
		24.0	m	24.000	
				RAZEM	24.000
14	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0404-05				
	z.o.2.5. 9901				
		3.0	m	3.000	
				RAZEM	3.000
15	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0404-04				
	z.o.2.5. 9901				
		50.50	m	50.500	
				RAZEM	50.500
16	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0404-03				
	z.o.2.5. 9901				
		32.0	m	32.000	
				RAZEM	32.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.1	KNR-W 2-15 0404-02 z.o.2.5. 9901	Rurociągi z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 63.50	m m	 63.500	
				RAZEM	63.500
18 d.1	KNR-W 2-15 0404-01 z.o.2.5. 9901	Rurociągi z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 238.0	m m	 238.000	
				RAZEM	238.000
19 d.1	KNR-W 2-15 0404-01 z.o.2.5. 9901	Rurociągi z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 456.0	m m	 456.000	
				RAZEM	456.000
20 d.1	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c,o w budynkach niemieszkalnych 867.0	m m	 867.000	
				RAZEM	867.000
21 d.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1.0	próba próba	 1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 867.0	m m	 867.000	
				RAZEM	867.000
23 d.1	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermacompact IS-10 gr.6 mm 10.0	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
24 d.1	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermacompact IS-10 gr.6 mm 51.0	m m	 51.000	
				RAZEM	51.000
25 d.1	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermacompact IS-10 gr.6 mm 225.0	m m	 225.000	
				RAZEM	225.000
26 d.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 11K-400/0,52 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 11K-500/0,52 5.0	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
28 d.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 11K-500/0,92 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 11K-600/0,72 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-300/0,60 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.1	KNR-W 2-15 0418-06	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-300/1,80 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-400/0,40 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-400/0,52 7.0	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
34 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-400/0,60 5.0	szt. szt.	 5.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
35	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-400/1,80	szt.		
d.1	0418-06	5.0	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
36	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-500/0,40	szt.		
d.1	0418-05	2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-500/0,52	szt.		
d.1	0418-05	5.0	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
38	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-500/0,60	szt.		
d.1	0418-05	3.0	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
39	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-500/0,72	szt.		
d.1	0418-05	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-500/0,80	szt.		
d.1	0418-05	3.0	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
41	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-500/0,92	szt.		
d.1	0418-05	2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-500/1,20	szt.		
d.1	0418-05	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-600/0,52	szt.		
d.1	0418-07	4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
44	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-600/0,60	szt.		
d.1	0418-07	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-600/0,72	szt.		
d.1	0418-07	2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
46	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-600/0,80	szt.		
d.1	0418-07	2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-600/0,92	szt.		
d.1	0418-07	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-600/1,00	szt.		
d.1	0418-07	5.0	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
49	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 21K-600/1,10	szt.		
d.1	0418-07	2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 22K-400/1,32	szt.		
d.1	0418-05	5.0	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
51	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 22K-500/0,52	szt.		
d.1	0418-05	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 22K-500/0,92	szt.		
d.1	0418-05	5.0	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
53	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 22K-600/0,52	szt.		
d.1	0418-07				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 22K-600/0,72	szt.		
d.1	0418-07	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 22K-600/0,80	szt.		
d.1	0418-07	2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 22K-600/1,12	szt.		
d.1	0418-07	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 33K-400/1,00	szt.		
d.1	0418-09	10.0	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
58	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 33K-400/1,60	szt.		
d.1	0418-09	2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR-W 2-15	Grzejniki płytowe CosmoNowa typ 33K-600/1,20	szt.		
d.1	0418-11	2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNR-W 2-15	Grzejniki żeliwne typ GŻ-60x20x2	kpl.		
d.1	0414-01	2.0	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNR-W 2-15	Grzejniki żeliwne typ GŻ-60x60x4	kpl.		
d.1	0414-01	1.0	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR-W 2-15	Grzejniki żeliwne typ GŻ-60x60x6	kpl.		
d.1	0414-02	3.0	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
63	KNR-W 2-15	Grzejniki żeliwne typ GŻ-60x70x7	kpl.		
d.1	0414-02	1.0	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR-W 2-15	Grzejniki żeliwne typ GŻ-60x100x10	kpl.		
d.1	0414-02	1.0	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR-W 2-15	Grzejniki żeliwne typ GŻ-60x160x16	kpl.		
d.1	0414-04	1.0	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR-W 2-15	Grzejniki żeliwne typ GŻ-60x170x17	kpl.		
d.1	0414-04	1.0	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR-W 2-15	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
d.1	0429-01	79.0	kpl.	79.000	
				RAZEM	79.000
68	KNR-W 2-15	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
d.1	0429-01	20.0	kpl.	20.000	
				RAZEM	20.000
69	KNR-W 2-15	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 25 mm do grzejników	kpl.		
d.1	0429-02	4.0	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
70	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1	0436-01	103.0	urz.	103.000	
				RAZEM	103.000
71	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0412-02	79.0	szt.	79.000	
				RAZEM	79.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.1	KNR-W 2-15 0412-03	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		20.0	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
73 d.1	KNR-W 2-15 0412-04	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
74 d.1	KNR-W 2-15 0412-02	Montaż głowicy do zaworu grzejnikowego z bolokadą zakresu temperatury	szt.		
		103.0	szt.	103.000	
				RAZEM	103.000
75 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory odcinające przy grzejnikach o sr.15 mm	szt.		
		79.0	szt.	79.000	
				RAZEM	79.000
76 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory odcinające przy grzejnikach o sr.20 mm	szt.		
		20.0	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
77 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory odcinające przy grzejnikach o sr.25 mm	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
78 d.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		20.0	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
79 d.1	KNR-W 2-15 0412-07 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 20 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 Węzeł cieplny					
80 d.2	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż węzła cieplnego wraz urządzeniami, zaworami, przewodami i izolacją (zestawienie urządzeń wg załącznika nr1)	kpl		
		1.0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.2	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów cieplnych	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000