

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : "Przebudowa systemów grzewczych w budynku szkoły w Paradyżu z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii - pompy ciepła i ogniwa fotowoltaiczne" - instalacja c.o.
ADRES INWESTYCJI : Zespół Szkół Samorządowych w Paradyżu, ul. Przedborska 29, 26-333 Paradyż, dz. nr 309/1
INWESTOR : Gmina Paradyż
ADRES INWESTORA : ul. Konecka 4, 26-333 Paradyż

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Sebastian Wojtyna (SANITARNA - instalacja centralnego ogrzewania)
DATA OPRACOWANIA : październik 2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
październik 2016

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji c.o. będzie kotłownia z pompami ciepła solanka woda wspomagana istniejącą kaskadą kotłów olejowych.

W obiekcie zaprojektowano nowoczesną wysokosprawną instalację grzewczą niskotemperaturową.

Obiekt będzie wyposażony w instalację centralnego ogrzewania grzejnikowego oraz ogrzewania podłogowego realizowanego poprzez dwa odrębne obiegi grzewcze niskotemperaturowe.

Obiegi instalacji centralnego ogrzewania będą obiegami wodnymi. System rozprowadzenia rur instalacji centralnego ogrzewania zaprojektowano w układzie dwururowym.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty demontażowe.			
1	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1	0506-01	643.20	m	643.200	
				RAZEM	643.200
2	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1	0506-02	112.00	m	112.000	
				RAZEM	112.000
3	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1	0506-03	147.00	m	147.000	
				RAZEM	147.000
4	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1	0506-04	125.00	m	125.000	
				RAZEM	125.000
5	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1	0506-05	115.00	m	115.000	
				RAZEM	115.000
6	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
d.1	0506-06	25.00	m	25.000	
				RAZEM	25.000
7	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1	0512-01	135.00	szt.	135.000	
				RAZEM	135.000
8	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1	0512-03	4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
9	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1	0512-04	8.00	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
10	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 65 mm	szt.		
d.1	0512-06	2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR-W 4-02	Demontaż grzejników.	kpl.		
d.1	0520-01	135.00	kpl.	135.000	
				RAZEM	135.000
2		Roboty instalacyjne.			
12	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.2	0403-08	12.20	m	12.200	
				RAZEM	12.200
13	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.2	0403-07	10.20	m	10.200	
				RAZEM	10.200
14	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.2	0403-06	83.20	m	83.200	
				RAZEM	83.200
15	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.2	0403-05	30.00	m	30.000	
				RAZEM	30.000
16	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.2	0403-04	123.00	m	123.000	
				RAZEM	123.000
17	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.2	0403-03	146.80	m	146.800	
				RAZEM	146.800
18	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.2	0403-02	111.90	m	111.900	
				RAZEM	111.900
19	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.2	0403-01	322.20	m	322.200	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20	KNNR 4 d.2 0403-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 10 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	RAZEM	322.200
		301.00	m	301.000	
				RAZEM	301.000
21	KNNR 4 d.2 0430-04 analogia	Dwuzłaczki o śr. nominalnej 32 mm - Mufa calowa redukcyjna o wym. 1 1/4" w - 3/4" w	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNNR 4 d.2 0430-01 analogia	Dwuzłaczki o śr. nominalnej 15 mm - Mufa calowa redukcyjna o wym. 1/2" w - 3/8" w	szt.		
		26.00	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
23	KNNR 4 d.2 0430-01 analogia	Dwuzłaczki o śr. nominalnej 15 mm - Nypel calowy redukcyjny o wym. 1/2" z - 3/8" z	szt.		
		18.00	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
24	KNNR 4 d.2 0430-01 analogia	Dwuzłaczki o śr. nominalnej 15 mm - Nypel calowy równoprzelotowy 1/2" z - 1/2" z	szt.		
		252.00	szt.	252.000	
				RAZEM	252.000
25	KNNR 4 d.2 0430-01 analogia	Dwuzłaczki o śr. nominalnej 15 mm - Śrubunek o wym. 1/2" w - 1/2" w	szt.		
		270.00	szt.	270.000	
				RAZEM	270.000
26	KNNR 4 d.2 0430-01 analogia	Dwuzłaczki o śr. nominalnej 15 mm - Złączka w/z calowa redukcyjna o wym. 1/2" z - 3/8" w	szt.		
		298.00	szt.	298.000	
				RAZEM	298.000
27	KNNR 4 d.2 0430-01 analogia	Dwuzłaczki o śr. nominalnej 15 mm - Mufa calowa równoprzelotowa o wym. 3/8" w - 3/8" w	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR-W 7-12 d.2 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		88.27	m ²	88.270	
				RAZEM	88.270
29	KNR-W 7-12 d.2 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		21.60	m ²	21.600	
				RAZEM	21.600
30	KNR-W 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		109.86	m ²	109.860	
				RAZEM	109.860
31	KNR-W 7-12 d.2 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		88.27	m ²	88.270	
				RAZEM	88.270
32	KNR-W 7-12 d.2 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		21.6	m ²	21.600	
				RAZEM	21.600
33	KNR-W 7-12 d.2 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		88.27	m ²	88.270	
				RAZEM	88.270
34	KNR-W 7-12 d.2 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		21.6	m ²	21.600	
				RAZEM	21.600
35	KNR 0-34 d.2 0101-21	Izolacja rurociągów o średnicy wewn. 89 mm otulinami gr.100 mm	m		
		12.20	m	12.200	
				RAZEM	12.200
36	KNR 0-34 d.2 0101-21	Izolacja rurociągów o średnicy wewn. 76 mm otulinami gr.70 mm	m		
		10.20	m	10.200	
				RAZEM	10.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	KNR 0-34 d.2 0101-20	Izolacja rurociągów o średnicy wewn. 60 mm otulinami gr.60 mm	m		
		83.20	m	83.200	
				RAZEM	83.200
38	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja rurociągów o średnicy wewn. 48 mm otulinami gr.50 mm	m		
		30.00	m	30.000	
				RAZEM	30.000
39	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja rurociągów o średnicy wewn. 42 mm otulinami gr.40 mm	m		
		123.00	m	123.000	
				RAZEM	123.000
40	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów o średnicy wewn. 35 mm otulinami gr.30 mm	m		
		146.80	m	146.800	
				RAZEM	146.800
41	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów o średnicy wewn. 28 mm otulinami gr.20 mm	m		
		111.90	m	111.900	
				RAZEM	111.900
42	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów o średnicy wewn. 22 mm otulinami gr.20 mm	m		
		322.20	m	322.200	
				RAZEM	322.200
43	KNR 0-34 d.2 0101-10	Izolacja rurociągów o średnicy wewn. 18 mm otulinami gr.20 mm	m		
		301.00	m	301.000	
				RAZEM	301.000
44	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe typ P22/600/500 z kpl zawieszń	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe typ P33/600/500 z kpl zawieszń	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe typ P33/600/600 z kpl zawieszń	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe typ P33/600/700 z kpl zawieszń	szt.		
		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
48	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe typ P33/600/800 z kpl zawieszń	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe typ P33/600/900 z kpl zawieszń	szt.		
		22.00	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
50	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe typ P33/600/1000 z kpl zawieszń	szt.		
		30.00	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
51	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe typ P33/600/1100 z kpl zawieszń	szt.		
		21.00	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
52	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe typ P33/600/1200 z kpl zawieszń	szt.		
		13.00	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
53	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe typ P33/600/1400 z kpl zawieszń	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
54	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe typ P33/600/1600 z kpl zawieszń	szt.		
		16.00	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
55	KNNR 4 d.2 0418-12	Grzejniki stalowe typ P33/600/1800 z kpl zawieszń	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNNR 4 d.2 0418-12	Grzejniki stalowe typ P33/900/2300 z kpl zawieszęć	szt.		
		15.00	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
57	KNNR 4 d.2 0411-07	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
58	KNNR 4 d.2 0411-07	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNNR 4 d.2 0411-03 analogia	Zawory równoważące PN25o śr. nom. 25 mm	szt.		
		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
60	KNNR 4 d.2 0411-06	Zawory równoważące PN25 o śr. nom. 50 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNNR 4 d.2 0411-03	Reg. różn.ciśn. (50-300 mbar) o śr. nom. 25 mm	szt.		
		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
62	KNNR 4 d.2 0411-06	Reg. różn.ciśn. (50-300 mbar) o śr. nom. 50 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNNR 4 d.2 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		135.00	kpl.	135.000	
				RAZEM	135.000
64	KNR 0-35 d.2 0215-05	Zawory grzejnikowe termostatyczne, o śr. nom. 10 mm	szt.		
		9.00	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
65	KNR 0-35 d.2 0215-06	Zawory grzejnikowe termostatyczne, o śr. nom. 15 mm	szt.		
		126.00	szt.	126.000	
				RAZEM	126.000
66	KNR 0-35 d.2 0215-05	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nom. 10 mm	szt.		
		11.00	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
67	KNR 0-35 d.2 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nom. 15 mm	szt.		
		124.00	szt.	124.000	
				RAZEM	124.000
68	KNR 0-35 d.2 0215-04	Głowice termostatyczne model instytucjonalny	szt.		
		135.00	szt.	135.000	
				RAZEM	135.000
69	KNNR 4 d.2 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		24.00	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
70	KNNR 4 d.2 0128-02	Plukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych	m		
		1148.50	m	1148.500	
				RAZEM	1148.500
71	KNNR 4 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		1148.50	m	1148.500	
				RAZEM	1148.500
72	KNNR 4 d.2 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		135.00	urz.	135.000	
				RAZEM	135.000
3		Roboty budowlane.			
73	KNR 4-01 d.3 0208-03	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.		
		46.00	szt.	46.000	
				RAZEM	46.000
74	KNR 4-01 d.3 0333-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3.00	szt.	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3.000
75	KNR 4-01 d.3 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 19.00	szt.		
			szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
76	KNR 4-01 d.3 0336-01	Wykucie bruzd w ścianach 223.00	m		
			m	223.000	
				RAZEM	223.000
77	KNR 4-01 d.3 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm 46.00	szt.		
			szt.	46.000	
				RAZEM	46.000
78	KNR 4-01 d.3 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł 22.00	szt.		
			szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
79	KNR 4-01 d.3 0324-01	Zamurowanie bruzd w ścianach 223.00	m		
			m	223.000	
				RAZEM	223.000
80	KNR-W 4-01 d.3 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 2.30	m ³		
			m ³	2.300	
				RAZEM	2.300
81	KNR-W 4-01 d.3 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 9 2.30	m ³		
			m ³	2.300	
				RAZEM	2.300