

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania budynku Zespołu Szkół Nr 1  
ADRES INWESTYCJI : ul. Szpitalna 10, 05-500 Piaseczno  
BRANŻA : Instalacyjna

DATA OPRACOWANIA : grudzień 2015

---

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
grudzień 2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Demontaż instalacji</b>					
1	d.1	kalk. własna			
		Spuszczenie wody z instalacji i ponowne napełnienie	m		
		1735	m	1735.000	
				RAZEM	1735.000
2	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm	m		
d.1	0506-01		m		
		83	m	83.000	
				RAZEM	83.000
3	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1	0506-02		m		
		789	m	789.000	
				RAZEM	789.000
4	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1	0506-03		m		
		175	m	175.000	
				RAZEM	175.000
5	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1	0506-04		m		
		160.5	m	160.500	
				RAZEM	160.500
6	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40 mm	m		
d.1	0506-05		m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
7	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm	m		
d.1	0506-05		m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
8	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65 mm	m		
d.1	0506-06		m		
		218	m	218.000	
				RAZEM	218.000
9	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elemen-	kpl.		
d.1	0520-04	tów do 8	kpl.		
		32	kpl.	32.000	
				RAZEM	32.000
10	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elemen-	kpl.		
d.1	0520-05	tów do 12	kpl.		
		51	kpl.	51.000	
				RAZEM	51.000
11	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elemen-	kpl.		
d.1	0520-06	tów do 16	kpl.		
		41	kpl.	41.000	
				RAZEM	41.000
12	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 0 - typ ST - ilość elemen-	kpl.		
d.1	0520-03	tów do 20	kpl.		
		28	kpl.	28.000	
				RAZEM	28.000
13	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 0 - typ ST - ilość elemen-	kpl.		
d.1	0520-03	tów powyżej 20	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
14	KNR-W 2-16	Demontaż demolacyjny - Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z weł-	m <sup>2</sup>		
d.1	0303-02	ny mineralnej rurociągów o śr.zew.38-48 mm	m <sup>2</sup>		
	kalk. własna		m <sup>2</sup>		
		54	m <sup>2</sup>	54.000	
				RAZEM	54.000
15	KNR-W 2-16	Demontaż demolacyjny - Jednowarstwowa izolacja o grub.60 mm otulinami z weł-	m <sup>2</sup>		
d.1	0304-07	ny mineralnej rurociągów o śr.zew.57-89 mm	m <sup>2</sup>		
	analogia		m <sup>2</sup>		
		50	m <sup>2</sup>	50.000	
				RAZEM	50.000
16	KNNR 8	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.do 100 mm do urządzeń i instalacji	m		
d.1	0534-01	c.o.	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
17	KNNR 8	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.200 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
d.1	0534-02		m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcz-	t		
d.1	1107-01	nym na odległość do 1 km	t		
		23	t	23.000	
				RAZEM	23.000
19	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km	t		
d.1	1107-04	ponad 1 km			
		Krotność = 10			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		23	t	23.000	
				RAZEM	23.000
<b>2 Roboty montażowe</b>					
20	KNR-W 2-15 d.20405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. zewnętrznej 18x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		874.9	m	874.900	
				RAZEM	874.900
21	KNR-W 2-15 d.20405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. zewnętrznej 22x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		178.1	m	178.100	
				RAZEM	178.100
22	KNR-W 2-15 d.20405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. zewnętrznej 28x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		69.5	m	69.500	
				RAZEM	69.500
23	KNR-W 2-15 d.20405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. zewnętrznej 35x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		160.5	m	160.500	
				RAZEM	160.500
24	KNR-W 2-15 d.20405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. zewnętrznej 42x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		239.2	m	239.200	
				RAZEM	239.200
25	KNR-W 2-15 d.20405-09	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. zewnętrznej 54x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		22.5	m	22.500	
				RAZEM	22.500
26	KNR-W 2-15 d.20405-12	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. zewnętrznej 88,9x2,0 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		218.1	m	218.100	
				RAZEM	218.100
27	KNR-W 2-15 d.20418-01	Grzejnik stalowy płytowy typ 11K, wys. H = 500 mm dł. 520mm z kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 2-15 d.20418-03	Grzejnik stalowy płytowy typ 11K, wys. H = 900 mm dł. 400mm z kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 2-15 d.20418-03	Grzejnik stalowy płytowy ocynkowany typ 11K, wys. H = 900 mm dł. 400mm z kompletem zawieszek	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
30	KNR-W 2-15 d.20418-03	Grzejnik stalowy płytowy typ 11K, wys. H = 900 mm dł. 520mm z kompletem zawieszek	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
31	KNR-W 2-15 d.20418-03	Grzejnik stalowy płytowy typ 11K, wys. H = 900 mm dł. 720mm z kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR-W 2-15 d.20418-05	Grzejnik stalowy płytowy typ 22K, wys. H = 500 mm dł. 400mm z kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR-W 2-15 d.20418-05	Grzejnik stalowy płytowy typ 22K, wys. H = 500 mm dł. 520mm z kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR-W 2-15 d.20418-05	Grzejnik stalowy płytowy typ 22K, wys. H = 500 mm dł. 600mm z kompletem zawieszek	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
35	KNR-W 2-15 d.20418-05	Grzejnik stalowy płytowy typ 22K, wys. H = 500 mm dł. 720mm z kompletem zawieszek	szt.		
		2+4	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
36	KNR-W 2-15 d.20418-05	Grzejnik stalowy płytowy ocynkowany typ 22K, wys. H = 500 mm dł. 720mm z kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR-W 2-15 d.20418-05	Grzejnik stalowy płytowy typ 22K, wys. H = 500 mm dł. 800mm z kompletem zawieszek	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8+8	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
38	KNR-W 2-15 d.20418-05	Grzejnik stalowy płytowy ocynkowany typ 22K, wys. H = 500 mm dł.800mm z kompletem zawiesznień	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR-W 2-15 d.20418-05	Grzejnik stalowy płytowy typ 22K, wys. H = 500 mm dł.920mm z kompletem zawiesznień	szt.		
		12+17	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
40	KNR-W 2-15 d.20418-05	Grzejnik stalowy płytowy typ 22K, wys. H = 500 mm dł.1000mm z kompletem zawiesznień	szt.		
		8+8	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
41	KNR-W 2-15 d.20418-05	Grzejnik stalowy płytowy typ 22K, wys. H = 500 mm dł.1120mm z kompletem zawiesznień	szt.		
		5+8	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
42	KNR-W 2-15 d.20418-05	Grzejnik stalowy płytowy typ 22K, wys. H = 500 mm dł.1200mm z kompletem zawiesznień	szt.		
		2+3	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
43	KNR-W 2-15 d.20418-05	Grzejnik stalowy płytowy ocynkowany typ 22K, wys. H = 500 mm dł.1200mm z kompletem zawiesznień	szt.		
		2+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
44	KNR-W 2-15 d.20418-05	Grzejnik stalowy płytowy typ 22K, wys. H = 500 mm dł.1320mm z kompletem zawiesznień	szt.		
		4+1	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
45	KNR-W 2-15 d.20418-07	Grzejnik stalowy płytowy typ 22K, wys. H = 900 mm dł.400 mm z kompletem zawiesznień	szt.		
		2+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
46	KNR-W 2-15 d.20418-07	Grzejnik stalowy płytowy ocynkowany typ 22K, wys. H = 900 mm dł.400 mm z kompletem zawiesznień	szt.		
		5+7	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
47	KNR-W 2-15 d.20418-07	Grzejnik stalowy płytowy typ 22K, wys. H = 900 mm dł.520mm z kompletem zawiesznień	szt.		
		4+2	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
48	KNR-W 2-15 d.20418-07	Grzejnik stalowy płytowy ocynkowany typ 22K, wys. H = 900 mm dł.520mm z kompletem zawiesznień	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR-W 2-15 d.20418-07	Grzejnik stalowy płytowy typ 22K, wys. H = 900 mm dł.600mm z kompletem zawiesznień	szt.		
		7+2	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
50	KNR-W 2-15 d.20418-07	Grzejnik stalowy płytowy typ 22K, wys. H = 900 mm dł.720mm z kompletem zawiesznień	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNR-W 2-15 d.20418-07	Grzejnik stalowy płytowy typ 22K, wys. H = 900 mm dł.800mm z kompletem zawiesznień	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR-W 2-15 d.20412-02	Zawór termostatyczny do regulacji RA-N o śr.nom.15 mm (lub równoważne)	szt.		
		114	szt.	114.000	
				RAZEM	114.000
53	KNR-W 2-15 d.20412-02	Zawór termostatyczny do regulacji RA-DV o śr.nom.15 mm (lub równoważne)	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
54	KNR 0-35 d.20215-06	Zawory grzejnikowe powrotne RLV proste śr. nom. 15 mm umożliwiające odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instalacji (lub równoważne)	szt.		
		157	szt.	157.000	
				RAZEM	157.000
55	KNR 0-35 d.20215-04	Głowice termostatyczne wzmocnione o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		146	szt.	146.000	
				RAZEM	146.000
56	KNR 0-35 d.20217-02	Zawory ASV-PV GW 5-25kPa śr. nom. 15 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
57	KNR 0-35 d.20217-03	Zawory ASV-PV GW 5-25kPa śr. nom. 20 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
58	KNR 0-35 d.20217-04	Zawory ASV-PV GW 5-25kPa śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR 0-35 d.20217-02	Zawory ASV-I GW o śr. nom. 15 mm	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
60	KNR 0-35 d.20217-03	Zawory ASV-I GW o śr. nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNR 0-35 d.20216-01	Regulator różnicy ciśnienia MSV-B GW PN20 o śr. nom. 20 (lub równoważne)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR 0-35 d.20216-02	Regulator różnicy ciśnienia MSV-B GW PN20 o śr. nom. 25 (lub równoważne)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR 0-35 d.20216-03	Regulator różnicy ciśnienia MSV-B GW PN20 o śr. nom. 32mm (lub równoważne)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR 2-15 d.20409-02	Regulator różnicy ciśnienia, o połączeniu kołnierzowym MSV-F2 PN16 śr.nom. 25mm (lub równoważne)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR 2-15 d.20409-04	Regulator różnicy ciśnienia, o połączeniu kołnierzowym MSV-F2 PN16 śr.nom. 65mm (lub równoważne)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR-W 2-15 d.20412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		37	szt.	37.000	
				RAZEM	37.000
67	KNR-W 2-15 d.20412-07 analogia	Separator mikropecherzy powietrza gwint wewnętrzny G 1 1/2"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR-W 2-15 d.20527-05 analogia	Separator mikropecherzy powietrza DN 80 połączenie kołnierzowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR-W 2-15 d.20411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm ze złączką do węża	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
70	KNR-W 2-15 d.20411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych - zawór kulowy o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNR-W 2-15 d.20411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych - zawór kulowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
72	KNR-W 2-15 d.20411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych - zawór kulowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR 2-15 d.20409-04	Zawory kulowe kołnierzowe o śr.nom. 80 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
74	KNR 4 d.20531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
75	KNNR 4 d.20531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
76	KNR-W 2-15 d.20513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 125 mm	m		
		1.4*2	m	2.800	
				RAZEM	2.800
77	KNR-W 2-15 d.20513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm	m		
		1.2*2	m	2.400	
				RAZEM	2.400
78	KNR-W 2-15 d.20513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 65mm	m		
		0.8*2	m	1.600	
				RAZEM	1.600
79	KNR-W 2-15 d.20115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		146	szt.	146.000	
				RAZEM	146.000
80	KNR 4-07 d.20310-01	Płukanie instalacji c.o. - rurociąg	m		
		1763	m	1763.000	
				RAZEM	1763.000
81	KNR-W 2-15 d.20406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		1763	m	1763.000	
				RAZEM	1763.000
82	KNR-W 2-15 d.20436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		146	urz.	146.000	
				RAZEM	146.000
83	KNR 2-16 d.20310-07 analogia	Izolacja o grub.50 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zew.42 mm	m <sup>2</sup>		
		2*3.14*0.021*239.2	m <sup>2</sup>	31.546	
				RAZEM	31.546
84	KNR 2-16 d.20310-08 analogia	Izolacja o grub.60 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zew.54 mm	m <sup>2</sup>		
		2*3.14*0.027*23	m <sup>2</sup>	3.900	
				RAZEM	3.900
85	KNR 2-16 d.20309-11 analogia	Izolacja o grub.100 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zew.88,9 mm	m <sup>2</sup>		
		2*3.14*0.044*219	m <sup>2</sup>	60.514	
				RAZEM	60.514
86	KNR 0-34 d.20101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
		161	m	161.000	
				RAZEM	161.000
87	KNR 0-34 d.20101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
88	KNR 0-34 d.20101-14	Izolacja rurociągów śr.22mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		179	m	179.000	
				RAZEM	179.000
89	KNR 0-34 d.20101-14	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		140	m	140.000	
				RAZEM	140.000
90	kalk. własna d.2	Właz rewizyjny podłogowy 60x60 cm - dostawa i montaż	szt		
		31	szt	31.000	
				RAZEM	31.000
91	KNR-W 2-15 d.20226-01 analogia	Studnia schładzająca o sr. 800 mm z kregów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane metoda studniarska w gruncie kat. III-IV, o gł. do 1.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000

<b>Lp.</b>	<b>Podst</b>	<b>Opis i wyliczenia</b>	<b>j.m.</b>	<b>Poszcz</b>	<b>Razem</b>
92	KNR 7-07 d.20107-01	Pompy zanurzeniowe typ KP150 o mocy 0,6 kW zezintegrowanym urządzeniem pływakowym (lub równoważne) - montaż wraz z dostawą	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000