

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45214200-2 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331110-0 Instalowanie kotłów  
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA INSTALACJI C.O. I KOTŁOWNI W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W CZER-  
WONCE  
ADRES INWESTYCJI : CZERWONKA 42A, 16-150 SUCHOWOLA  
INWESTOR : GMINA SUCHOWOLA  
ADRES INWESTORA : ul. PLAC KOŚCIUSZKI 6, 16-150 SUCHOWOLA  
BRANŻA : sanitarna - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I KOTŁOWNIA  
DATA OPRACOWANIA : 14.08.2017 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
14.08.2017 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1	48
1.1	45331100-7	Roboty demontażowe	1	12
1.2	45331100-7	Roboty montażowe	13	42
1.3	45331100-7	Roboty budowlane	43	48
2	45331110-0	KOTŁOWNIA	49	90
2.1	45331110-0	Roboty demontażowe	49	57
2.2	45331110-0	Rurociągi, izolacja termiczna, próby	58	64
2.3	45331110-0	Urządzenia i armatura	65	90

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45331100-7	<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
1.1	45331100-7	<b>Roboty demontażowe</b>			
1 d.1.1	KNR 4-07 z. sz.r3-3.7.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania	obiekt.		
		1	obiekt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm	m		
		113	m	113,00	
				RAZEM	113,00
3 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		52	m	52,00	
				RAZEM	52,00
4 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		33	m	33,00	
				RAZEM	33,00
5 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		rura o śr. 40 mm	m	67,00	
		67		RAZEM	67,00
6 d.1.1	KNR 4-07 0308-02 poz. zast.	Demontaż podejścia do grzejnika	szt.		
		47	szt.	47,00	
				RAZEM	47,00
7 d.1.1	KNR-W 4-02 0520-06 poz. zast.	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T - ilość elementów powyżej 16	kpl.		
		35	kpl.	35,00	
				RAZEM	35,00
8 d.1.1	KNR-W 4-02 0520-06	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T - ilość elementów do 16	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
9 d.1.1	KNR-W 4-02 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T - ilość elementów do 12	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
10 d.1.1	KNR-W 4-02 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
		47	szt.	47,00	
				RAZEM	47,00
11 d.1.1	KNR-W 2-16 0303-01 z.o. 3.3. 9905-02 poz. zast.	Demontaż izolacji	m <sup>2</sup>		
		3,14*(0,033+0,03*2)*33	m <sup>2</sup>	9,64	
		3,14*(0,048+0,04*2)*67	m <sup>2</sup>	26,93	
				RAZEM	36,57
12 d.1.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość ustaloną przez Wykonawcę	t		
		3,1	t	3,10	
				RAZEM	3,10
1.2	45331100-7	<b>Roboty montażowe</b>			
13 d.1.2	KNR-W 2-15 0402-01 poz. zast.	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 15x1,2 mm wraz z kształtkami	m		
		115	m	115,00	
				RAZEM	115,00
14 d.1.2	KNR-W 2-15 0402-02 poz. zast.	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 18x1,2 mm wraz z kształtkami	m		
		228	m	228,00	
				RAZEM	228,00
15 d.1.2	KNR-W 2-15 0402-02 poz. zast.	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 22x1,5 mm wraz z kształtkami	m		
		17	m	17,00	
				RAZEM	17,00
16 d.1.2	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników	kpl.		

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		47	kpl.	47,00	
				RAZEM	47,00
17 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe lewe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm i długości 800 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
18 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe lewe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm i długości 1000 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
19 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe lewe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm i długości 1200 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe lewe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm i długości 1400 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
21 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe prawe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm i długości 600 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe prawe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm i długości 800 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
23 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe prawe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm i długości 1000 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
24 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe prawe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm i długości 1200 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
25 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe prawe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm i długości 1400 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
26 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy motylek DN15	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
27 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy motylek DN20	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
28 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy motylek DN25	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
29 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy ręczka DN32	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
30 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy ręczka DN40	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
31 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15	szt.		
		47	szt.	47,00	
				RAZEM	47,00
32 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór regulacyjny przelotowy figura skośna kvs=6,12 DN20	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
33 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny prosty DN15	szt.		
		47	szt.	47,00	
				RAZEM	47,00
34 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna zabezpieczona przed manipulacją DN15	szt.		
		47	szt.	47,00	
				RAZEM	47,00
35 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm ze stopką	szt.		

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
36 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór odcinający z kurkiem spustowym DN20	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
37 d.1.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy 1	próba		1,00
		poz.13+poz.14+poz.15	m	360,00	
				RAZEM	360,00
38 d.1.2	KNR-W 2-15 0128-02 poz. zast.	Płukanie instalacji c.o. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.37	m	360,00	
				RAZEM	360,00
39 d.1.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urz.		
		poz.16	urz.	47,00	
				RAZEM	47,00
40 d.1.2	KNR-W 2-16 0303-01 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 15x1,2 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm	m <sup>2</sup>		
		3,14*(0,0174+0,020*2)*115	m <sup>2</sup>	20,73	
				RAZEM	20,73
41 d.1.2	KNR-W 2-16 0303-01 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 18x1,2 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm	m <sup>2</sup>		
		3,14*(0,0204+0,020*2)*228	m <sup>2</sup>	43,24	
				RAZEM	43,24
42 d.1.2	KNR-W 2-16 0303-01 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 22x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm	m <sup>2</sup>		
		3,14*(0,025+0,020*2)*17	m <sup>2</sup>	3,47	
				RAZEM	3,47
<b>1.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
43 d.1.3	KNR-W 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
44 d.1.3	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.43	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
45 d.1.3	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		26	szt.	26,00	
				RAZEM	26,00
46 d.1.3	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.45	szt.	26,00	
				RAZEM	26,00
47 d.1.3	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę	m <sup>3</sup>		
		0,05*0,40*poz.43	m <sup>3</sup>	0,12	
		0,05*0,25*poz.45	m <sup>3</sup>	0,33	
				RAZEM	0,45
48 d.1.3	kalk. własna	Roboty budowlane towarzyszące, np. uzupełnienie tynków, szpachlowanie, malowanie, uzupełnienie posadzek w miejscach istniejących pionów - w kolorze dostosowanym do pomieszczeń, osłony na grzejniki	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2</b>	<b>45331110-0</b>	<b>KOTŁOWNIA</b>			
<b>2.1</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Roboty demontażowe</b>			
49 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 65 mm	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
50 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.2.1	KNR-W 4-02 0427-02 poz. zast.	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr. do 80 mm 1,00*2*3	m m	 6,00	
				RAZEM	6,00
52 d.2.1	KNR-W 4-02 0410-07 poz. zast.	Demontaż i rozebranie kotła olejowego o mocy 150kW 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
53 d.2.1	KNR-W 4-02 0420-01	Demontaż naczynia wzbiorczego 140 dm3 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
54 d.2.1	KNR 7-07 0101-01 z.o. 3.12.	Demontaż pompy obiegowej 3	kpl. kpl.	 3,00	
				RAZEM	3,00
55 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-01 z.o. 3.3. 9905-02  poz. zast.	Demontaż izolacji  3,14*(0,076+0,06*2)*6 3,14*(0,033+0,03*2)*14	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  3,69 4,09	
				RAZEM	7,78
56 d.2.1	KNR-W 4-02 0422-03 poz. zast.	Demontaż ścieżki paliwowej olejowej 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
57 d.2.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość ustaloną przez Wykonawcę 1,5	t t	 1,50	
				RAZEM	1,50
<b>2.2</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Rurociągi, izolacja termiczna, próby</b>			
58 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-05	Rura PP PN20 stabilizowana włóknem szklanym o śr. 50x8,3 mm wraz z kształtkami 6	m m	 6,00	
				RAZEM	6,00
59 d.2.2	KNR-W 2-15 0402-04 poz. zast.	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 35x1,5 mm wraz z kształtkami 26	m m	 26,00	
				RAZEM	26,00
60 d.2.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur w budynkach Przedmiar dodatkowy 1 poz.58+poz.59	m  próba m	   32,00	1,00
				RAZEM	32,00
61 d.2.2	KNR-W 2-15 0128-02 poz. zast.	Płukanie instalacji w budynkach poz.60	m m	 32,00	
				RAZEM	32,00
62 d.2.2	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
63 d.2.2	KNR-W 2-16 0303-06 poz. zast.	Izolacja rurociągów PP o śr.50 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 40 mm 3,14*(0,050+0,040*2)*6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,45	
				RAZEM	2,45
64 d.2.2	KNR-W 2-16 0303-02 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr.35x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm 3,14*(0,038+0,030*2)*26	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8,00	
				RAZEM	8,00
<b>2.3</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Urządzenia i armatura</b>			

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.2.3	KNR-W 2-15 0501-01 poz. zast.	Kocioł automatyczny na pelet z podajnikiem o mocy 40 kW + regulator kotła + czujnik temperatury zewnętrznej + czujnik temperatury kotła	kocioł		
		1	kocioł	1,00	
				RAZEM	1,00
66 d.2.3	KNR-W 2-15 0505-01 poz. zast.	Wymiennik płaszczowo-rurowy 55kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
67 d.2.3	KNR 7-07 0101-01 poz. zast.	Pompa obiegowa elektroniczna typ 25/1-6 N	kpl.		
		1+1	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
68 d.2.3	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa do CWU 6 bar 3/4"	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
69 d.2.3	KNR 7-07 0101-01 poz. zast.	Pompa cyrkulacyjna do cwu typ 15-14	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
70 d.2.3	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa do C.O. 3 bar 3/4"	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71 d.2.3	KNR-W 2-15 0507-01 poz. zast.	Pojemnościowy podgrzewacz wody z wężownicą spiralną 500 l 41kW	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
72 d.2.3	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie przeponowe do c.w.u. 33 l	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
73 d.2.3	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie przeponowe do c.o. 35 l	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
74 d.2.3	KNR 7-07 0101-01 poz. zast.	Pompa obiegowa typ 40/1-16	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
75 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy 1/2"	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
76 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy 3/4"	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
77 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy 1"	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
78 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy 1 1/2"	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
79 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający z kurkiem spustowym 1/2"	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
80 d.2.3	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr tarczowy 0-120	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
81 d.2.3	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr 0-6	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
82 d.2.3	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr 0-10	szt.		

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
83 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-02 poz. zast.	Filtr do wody 3/4"	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
84 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-04 poz. zast.	Filtr do wody 1 1/2"	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
85 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny sprężyna 3/4"	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
86 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny sprężyna 1"	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
87 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny sprężyna 1 1/2"	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
88 d.2.3	KNR 9-07 0208-07 poz. zast.	Komin: rura kominowa ze stali żaroodpornej o śr. 200 mm L=1m - 11 szt. kolano 90st o śr. 130 mm z uszczelką - 2 szt płyta dachowa o śr. 200 mm - 1 szt parasol o śr. 200 mm - 1 szt. wyczystka o śr. 200 mm - 1 szt. taca odskraplacza o śr. 200 mm - 1 szt. trójnik o śr. 200/130 mm - 1 szt. rura o śr. 130 mm L=1m - 1 szt. 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
89 d.2.3	kalk. własna	Rozdzielacz wykonanie własne DN50	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
90 d.2.3	kalk. własna	Kanał żetowy o wym. 200x150 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00