

## Przedmiar robót

### Kotłownia gazowa z instalacją solarną

Data: 2012-06-20

Budowa:

Kody CPV: 45331110-0 Instalowanie kotłów

Obiekt: Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Specjalnych PerCorda w Łodygowicach przy ul.Żywieckiej 210

Zamawiający: Gmina –Urząd Gminy Łodygowice ul. J. Piłsudskiego 75 34-325 Łodygowice

Jednostka opracowująca kosztorys:

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
<b>Kotłownia gazowa</b>				
<b>1 Roboty demontażowe</b>				
1	KNNR 8/529/2 Demontaż - Kocioł gazowy stojący PEGAZ o mocy 41 kW z orurowaniem o przewodem spalinowym d150 l=2m			
2	KNNR 8/535/1 Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego, 40·dm3	1		kpl
3	KNNR 8/502/1 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi:15-20·mm	1		szt
4	KNNR 8/533/1 Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody gazowy i ele., do 100·dm3	4,00		m
5	KNNR 8/503/7 Demontaż pomp	2		szt
6	KNR 401/108/17 Wywóz zdemontowanych elementów instalacji na złom jw.	1		szt
7	KNR 401/108/20 Wywóz samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1·km, gruz (kol.17-19)	6		m3
		6,00	5	m3
<b>2 Roboty montażowe</b>				
8	KNNR 4/501/3 (1) Kocioł wodny gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania, o mocy nom 90 kW, do pracy w układzie zamkniętym, z regulacją pogodową w priorytecie dla cwu, sterowanie dwoma układami CO i jednym CW współpracującym z układem "solar"			
9	KNR 707/102/1 Pompa obiegowa CO <del>ANALOGIA</del> Q=4.5m3/h, H= 1,8 mSW, mocy 55+115 W, silnik 1-fazowy	1		kpl
10	KNNR 4/527/3 ANALOGIA - Sprzęgło hydrauliczne <del>ANALOGIA</del> z filtrem, przepływ 4m3/h	1		kpl
11	KNNR 4/411/3 (4) Analogia - Zawór zabezpieczający przed brakiem wody <del>ANALOGIA</del>	1,00		szt
12	KNNR 4/525/3 Analogia - Zawór bezpieczeństwa membranowy <del>ANALOGIA</del> dn25 ,do=20, pot=3.0 bar, a=0,54 C46/para/, ac=0,3/woda/	1		szt
13	KNNR 4/411/3 (4) ANALOGIA - Zawór przelewowy <del>ANALOGIA</del> dn 25	1		szt
14	KNR 707/102/1 Pompa obiegowa CO <del>ANALOGIA</del> Q=2.3 m3/h, H= 2.1 mSW IIb, mocy 45+90 W, silnik 1-fazowy	1		szt
15	KNR 707/102/1 Pompa obiegowa CW <del>ANALOGIA</del> Q=2 m3/h, H= 2.0 mSW, mocy 45+115 W, silnik 1-fazowy	1		kpl
16	KNR 707/102/1 Pompa recyrkulacyjna <del>ANALOGIA</del> Q= 1m3/h, H= 3 mSW z s. 1f o mocy 115 W	1		kpl
17	KNNR 4/506/2 Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej pionowy emaliowany <del>ANALOGIA</del> o pojemności 500 litrów, max ciśn. rob. po stronie wody użytkowej 6 bar, po stronie wody grzewczej 6 bar moc podgrzewu 28 kW	1		kpl
18	KNNR 4/511/2 (2) Przeponowe naczynie wzbiorcze <del>ANALOGIA</del> 80 N z szybkozłączką 1" potw =3bar	1		kpl
19	KNNR 4/511/4 (2) Przeponowe naczynie wzbiorcze <del>ANALOGIA</del> 33D z szybkozłączką 3/4" potw=6bar	1		szt
20	KNNR 4/525/3 Analogia - Zawór bezpieczeństwa membranowy <del>ANALOGIA</del> dn25, do=20, potw.= 6 bar, ac=0,42/woda/	1		szt
21	KNNR 4/140/2 (2) Wodomierz skrzydełkowy JS 2,5 dn20 - Q=2,5 m3/h, ciśn. rob. max 1,6 MPa, temp 50oC	1		kpl
22	KNNR 4/140/1 (2) Wodomierze skrzydełkowe JS1,5 Dn·15·mm - Q=1,5 m3/h, ciśn. rob. max 1,6 MPa, temp 50oC	1		kpl
23	KNNR 4/519/3 (2) Analogia - Zawór mieszający <del>ANALOGIA</del> dn 25	1		kpl
24	KNNR 4/130/6 (2) Zawór kulowy odcinający z gwintem dn 50 PN 10 bar	1		szt
25	KNNR 4/130/5 (2) Zawór kulowy odcinający z gwintem dn 40 PN 10 bar	3		szt
26	KNNR 4/130/4 (2) Zawór kulowy odcinający z gwintem dn 32 PN 10 bar	3		szt
27	KNNR 4/130/3 (2) Zawór kulowy odcinający z gwintem dn 25 PN 10 bar	3		szt
28	KNNR 4/130/2 (2) Zawór kulowy odcinający z gwintem dn 20 PN 10 bar	4		szt
29	KNNR 4/130/1 (2) Zawór kulowy odcinający z gwintem dn 15 PN 16 bar	4		szt
		2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
30	KNNR 4/411/4 (5) Zawór zwrotny dn 32 PN 16 bar	3		szt
31	KNNR 4/411/3 (5) Zawór zwrotny dn 25 PN 16 bar	1		szt
32	KNNR 4/411/1 (5) Zawór zwrotny dn 15 PN 16 bar	1		szt
33	KNRI 215/111/4 Filtr siatkowy dn 32 PN16	3		szt
34	KNRI 215/111/3 Filtr siatkowy dn 25 PN16	1		szt
35	KNRI 215/111/1 Filtr siatkowy dn 15 PN16	1		szt
36	KNNR 4/519/3 (1) Analogia - Zawór regulacji precyzyjnej ręczny <del>z gwintem dn25 PN 10 bar</del> z gwintem dn25 PN 10 bar	2		szt
37	KNNR 4/135/1 Zawory wypływowe, czerpalne, Dn-15 mm ze złączką do węża	2		szt
38	KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15 mm	4		szt
39	KNNR 4/531/3 Termometr techniczny w oprawie metalowej o zakresie 0-100°C z cz.ęścią zanurzeniową R=40	4		szt
40	KNNR 4/531/4 Manometr centryczny M100 o zakresie do 6 bar z kurkiem man.	4		szt
41	KNNR 4/116/1 (1) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20 mm	1		szt
42	KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50 mm	1		szt
43	KNNR 4/510/1 Analogia Neutralizator skroplin dla kotła o moc 70kW <del>z gwintem</del>	1		szt
44	KNNR 4/229/1 Zlew ze st.nierdz.gat.I	1		szt
45	KNNR 4/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	1		szt
46	KNNR 4/411/3 (1) Analogia - Szbkozłączka SU Fi-25 mm	1		szt
47	KNNR 4/411/1 (1) Analogia - Szbkozłączka SU Fi-15 mm	1		szt
48	KNNR 4/516/1 Montaż rura stalowa instalacyjna czarna f 48x3 wg PN/H-74219	10,00		m
49	KNNR 4/515/4 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-32 mm wg PN/H-74219	12,00		m
50	KNNR 4/515/3 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-25 mm	6,00		m
51	KNNR 4/106/3 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25 mm	3,00		m
52	KNNR 4/112/4 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi . 40 mm	4,00		m
53	KNNR 4/112/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi. 32 mm	3,00		m
54	KNNR 4/112/2 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 25 mm	5,00		m
55	KNNR 7/303/1 Podstawowy zestaw montażowy fi 110/160: uszczelnienie , koncentryczna płyta przyłączeniowa fi 110/160, siatka wlotu powietrza, przewód spalin o dł. 3000mm, trójnik rewizyjny przelotowy z pokrywa uszczelniającą , odpływ kondensatu, syfon, przejście przez mur, łuk wsporczy, szyna podporowa	1		kpl
56	Dostawa -Przewód spalinowy <del>fi 110/160</del> fi 110/160 - wkład kominowy ze stali kwasoodpornej o dł (18+1.5)m Przejście dachowe d=110/160, A=260 Daszek kominowy d=110/160 Złączka dolna d= 110/160	1		kpl.
57	KNR 217/101/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane	2,520		m2
58	KNR 217/130/1 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A, do przewodów o obwodach do 800 mm	1		szt
59	KNR 217/138/3 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1400 mm, typ A	2		szt
60	KNRW 216/104/1 (1) Izolacja wełną mineralną pod siatką, zbiorniki - ściany boczne i powierzchnie płaskie, grubość izolacji do 40 mm	2,52		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
61	KNRW 216/610/5 (1) Owiniecie folią aluminiową powierzchni płaskich, 1-warstwa	2,52		m2
62	KNNR 4/528/2 Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 15-m2	1		węzeł
63	KNNR 4/529/1 Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., węzeł ciepły	1		węzeł
64	KNNR 2/1104/1 Ościeżnice stalowe	1		szt
<b>3 Instalacja Gazu</b>				
65	KNNR 4/312/4 (2) Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-32-mm	2		szt
66	KNR 708/403/4 ANALOGIA - Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej <del>poz. 44</del>	1		układ
67	KNNR 4/142/1 Szafka wentylowana 40x30x25 dla zaworu szybkoszamykającego z bl stalowej	1		szt
68	KNNR 4/516/1 Rura stalowa bez szwu f 38x3 wg PN /H-74219	4,00		m
69	KNNR 4/1501/1 Analogia - Przejścia p.poż na rurociągach wychodzących z kotłowni (Kołnierze i masa ognioochr.do uszcz.przejsć instal.)	6		styk
70	KNNR 4/307/4 (1) Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100-m, Fi do 65-mm	1		próba
<b>4 Izolacja termiczna</b>				
71	KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi	5,790		m2
72	KNR 712/105/4 Odtłuszczenie, rurociągi	5,79		m2
73	KNR 712/207/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi	5,79		m2
74	KNR 34/101/2 Otulina termoizolacyjna <del>gr. 15 mm</del> gr. 15 mm	29,00		m
75	KNR 34/101/4 Otulina termoizolacyjna <del>gr. 20 mm</del> gr. 20 mm	9,00		m
76	KNR 34/101/8 Otulina termoizolacyjna <del>gr. 25 mm</del> gr. 25 mm	4,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
<b>Solary</b>				
<b>5 Zestaw solarny</b>				
77	Kolektory słoneczne , płaskie 200oC, max ciśn. rob. 6bar , sprawność kolektora 82% . o pow 2,51m2 , wym 2240x1060x86, temp postoju			
78	Zespół pompowo-odcinający <del>XXXXXXXX</del>	3		kpl
79	KNNR 5/406/2 Sterownik dla układu solarnego <del>XXXX</del>	1		kpl
80	KNNR 4/524/2 (1) Zawór bezpieczeństwa <del>XXXX</del> 3/4" ciśn otw 6bar	1		szt
81	KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm	1		szt
82	KNNR 4/511/8 (2) Naczynia wzbiorcze przeponowe 33 D <del>XXXX</del>	2		szt
83	KNNR 4/512/1 Analogia - Stacja do napełniania solarów	1		szt
84	Stelaż do kolektorów słonecznych (POMPA,ZASOBNIK,WÓZEK)	1		kpl
85	KNNR 4/513/2 Analogia - System połączeń kolektorów słonecznych 3 szt	1		kpl
86	KNNR 4/128/2 Analogia -Płyn do solarów 10 l	1		kpl
87	KNNR 4/405/4 Przewody Cu 18x1 łączące kolektory z podgrzewaczem	1		szt
88	Przejścia przez dach	68,00		m
89	<b>6 Tablica TP</b> KNNR 5/404/1 Tablica TP <del>XXXXXXXX</del>	2		kpl
90	KNNR 5/407/3 Rozłącznik instalacyjny FR 102 , 40A	1		szt
91	KNNR 5/407/3 (1) Wyłłącznik instalacyjny	1		szt
92	KNNR 5/407/3 (1) Wyłłącznik instalacyjny t	3		szt
93	KNNR 5/407/1 Wyłłącznik instalacyjny	1		szt
94	KNNR 5/407/3 Rozłącznik bezpiecznikowy R301, 16 A	3		szt
95	KNNR 5/407/1 Lampka sygnalizacyjna L191	2		szt
96	KNNR 5/406/2 Ochronnik przepięciowy WO-280/15 <del>XXXXXX</del>	1		szt
97	KNNR 5/407/3 (2) Wyłłącznik różnicowo-prądowy typ P302 -25A, I=0,03A	2		szt
98	KNNR 5/406/2 Transformator bezpieczeństwa 230/24V, 100 VA	2		szt
99	KNNR 5/406/1 Tablica naścienna I	1		szt
100	KNNR 5/1301/1 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	1		szt
101	KNNR 5/1301/2 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	5		pomiar
102	KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	2		pomiar
103	KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	2		próba
104	KNNR 5/1304/2 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	1		szt
105	<b>7 Instalacja elektryczna</b> KNNR 5/206/4 Przewód kabelkowy typ YDYp 3x1,5mm2, 750V			
106	KNNR 5/206/4 Przewód kabelkowy typ YDYp 3x2,5mm2, 750V	100,00		m
107	KNNR 5/206/5 Przewód kabelkowy typ YDYp 3 x 4mm2, 750V	20,00		m
108	KNNR 5/101/8 Rura instalacyjna RVS 28	10,00		m
109	KNNR 5/304/3 Puszka instalacyjna bryzgoszczelna 3 wylotowa	3,00		m
110	KNNR 5/308/5 Gniazdo wtyczkowe 2-biegunowe z kołkiem ochronnym 10-16A pojedyncze , kroploszczelne	6		szt
111	KNNR 5/407/4 Wyłłącznik instalacyjny kroploszczelny 6 A, 250 V	2		szt
		3		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
112 KNNR 5/502/3 Oprawa świetłkowska DUST236, 2x36W, nasufitowa, IP65 ze świetłwką	4		kpl
113 KNNR 5/502/2 Oprawa świetłkowska DUST218, 2x18W, nasufitowa, IP65 ze świetłwką	5		kpl
114 KNNR 5/502/2 Analogia - Oprawa oświetlenia awaryjnego YA-R08A0-1, 1x8W	3		kpl
115 KNNR 5/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	12		szt
116 KNNR 5/602/1 Bednarka FeZn 20x3 mm2	15,00		m
117 KNNR 5/308/1 Gniazdo 24V	1		szt
118 KNNR 5/407/3 Rozłącznik bezpiecznikowy R301, 16 A	2		szt
119 KNNR 5/601/2 (2) Drut stalowy FeZn Fi - 8	30,00		m
120 KNNR 5/615/1 Igllica dwuczęściowa 2m. A1023.2	1		kpl