

## Przedmiar robót

### Kotłownia gazowa i instalacja solarna

Data: 2012-05-23

Budowa:

Kody CPV: 45331110-0 Instalowanie kotłów

Obiekt: Termomodernizacja Budynku Przedszkola w Łodygowicach Górnych

Zamawiający: Urząd Gminy Łodygowice, ul. Piłsudskiego 75

Jednostka opracowująca kosztorys:

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
<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	1		kpl
2 KNNR 8/535/1 Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego, 40-dm3	1		szt
3 KNNR 8/502/1 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-15-20-mm	4,00		m
4 KNNR 8/533/1 Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody, do 100-dm3	1		szt
5 KNNR 8/503/7 Demontaż pomp	1		szt
6 KNR 401/108/17 Wywóz zdemontowanych elementów instalacji na złom jw.	6		m3
7 KNR 401/108/20 Wywóz samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1-km, gruz (kol.17-19)	6,00	5	m3
<b>2 Roboty montażowe</b>			
8 KNNR 4/501/3 (1) Kocioł wodny gazowy tytu WGB 38C kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania, o mocy nom 38 kW, do pracy w układzie zamkniętym, z regulacją pogodową w priorytecie dla cwu, sterowanie dwoma układami CO i jednym CW współpracującym z układem "solar"	1		kpl
9 KNR 707/102/1 Pompa obiegowa CO typ 32POw30C Q=3.0 m3/h, H= 1,7 mSW, mocy 35÷85 W, silnik 1-fazowy	1		kpl
10 KNNR 4/527/3 ANALOGIA - Sprzęgło hydrauliczne typu Meibes z filtrem, przepływ 4m3/h	1,00		szt
11 KNNR 4/411/3 (4) Analogia - Zawór zabezpieczający przed brakiem wody typ SYR 25	1		szt
12 KNNR 4/411/3 (4) ANALOGIA - Zawór przelewowy dn 25	1		szt
13 KNR 707/102/1 Pompa obiegowa CO typ 25POr60A Q=1.6 m3/h, H= 2.1 mSW llb, mocy 45÷90 W, silnik 1-fazowy	1		kpl
14 KNR 707/102/1 Pompa obiegowa CW typ 25POr60A Q=2 m3/h, H= 2.0 mSW, mocy 45÷115 W, silnik 1-fazowy	1		kpl
15 KNR 707/102/1 Pompa recykulacyjna typu 20PW r 45 C, Q= 1m3/h, H= 3 mSW z s. 1f o mocy 115 W	1		kpl
16 KNNR 4/506/2 Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej pionowy emaliowany typu CCE Duo 400 o pojemności 400 litrów, max ciśn. rob. po stronie wody użytkowej 6 bar, po stronie wody grzewczej 6 bar moc podgrzewu 28 kW	1		kpl
17 KNNR 4/511/2 (2) Przeponowe naczynie wzbiorcze 35 N z szybkozłączką 1" potw =3bar	1		szt
18 KNNR 4/511/2 (2) Przeponowe naczynie wzbiorcze 33D z szybkozłączką 3/4" potw=6bar	1		szt
19 KNNR 4/525/3 Analogia - Zawór bezpieczeństwa membranowy SYR dn25, do=20, potw.= 6 bar, ac=0,42/woda/	1		szt
20 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
21 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
22 KNNR 4/519/3 (2) Analogia - Zawór mieszający dn 25	1		szt
23 KNNR 4/519/3 (2) Analogia - Zawór regulacji precyzyjnej ręczny z obustronnym gwintem wewn Nr kat 106 0108, Dn 25 mm	2		szt
24 KNNR 4/130/4 (2) Zawór kulowy odcinający z gwintem dn 32 PN 10 bar	9		szt
25 KNNR 4/130/3 (2) Zawór kulowy odcinający z gwintem dn 25 PN 10 bar	4		szt
26 KNNR 4/130/2 (2) Zawór kulowy odcinający z gwintem dn 20 PN 10 bar	4		szt
27 KNNR 4/130/1 (2) Zawór kulowy odcinający z gwintem dn 15 PN 16 bar	2		szt
28 KNNR 4/411/4 (5) Zawór zwrotny dn 32 PN 10 bar	3		szt
29 KNNR 4/411/3 (5) Zawór zwrotny dn 25 PN 16 bar	1		szt
30 KNNR 4/411/1 (5) Zawór zwrotny dn 15 PN 16 bar	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
31 KNRI 215/111/4 Filtr siatkowy dn 32 PN16	3		szt
32 KNRI 215/111/3 Filtr siatkowy dn 25 PN16	1		szt
33 KNRI 215/111/1 Filtr siatkowy dn 15 PN16	1		szt
34 KNNR 4/135/1 Zawory wypływowe, czerpalne, Dn·15·mm ze złączką do węża	2		szt
35 KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm	4		szt
36 KNNR 4/531/3 Termometr techniczny w oprawie metalowej o zakresie 0-100°C z cz ęścią zanurzeniową R=40	4		szt
37 KNNR 4/531/4 Manometr centryczny M100 o zakresie do 6 bar z kurkiem man.	4		szt
38 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
39 KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·50·mm	1		szt
40 KNNR 4/510/1 Analogia Neutralizator skroplin dla kotła o moc 140kW	1		szt
41 KNNR 4/229/1 Zlew ze st.nierdz.gat.l	1		szt
42 KNNR 4/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	1		szt
43 KNNR 4/411/3 (1) Analogia - Szbkozłączka SU Fi·25·mm	1		szt
44 KNNR 4/411/1 (1) Analogia - Szbkozłączka SU Fi·15·mm	1		szt
45 KNNR 4/516/1 Montaż rura stalowa instalacyjna czarna f 48x3 wg PN/H-74219	10,00		m
46 KNNR 4/515/4 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn·32·mm wg PN/H-74219	12,00		m
47 KNNR 4/515/3 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn·25·mm	6,00		m
48 KNNR 4/106/3 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·25·mm	3,00		m
49 KNNR 4/112/4 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40·mm	4,00		m
50 KNNR 4/112/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi. 32·mm	3,00		m
51 KNNR 4/112/2 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_25·mm	5,00		m
52 KNNR 4/130/4 (2) Zawór elektromagnetyczny "NO" E 4" o zakresie 0,2-16bar	1		szt
53 KNNR 5/406/1 Czujnik przepływu wody minimax typ WEDE współpracujący z zaworem elektrom	1		szt
54 KNNR 7/303/1 Podstawowy zestaw montażowy fi80/125: uszczelnienie , koncentryczna płyta przyłączeniowa fi 80/125, 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
55 Dostawa -Przewód spalinowy STALFLEX fi 80/125 - wkład kominowy ze stali kwasoodpornej o dł (13+1.5)m Przejście dachowe d=80/125, A=260 Daszek kominowy d=80/125 Złączka dolna d= 80/125	1		kpl.
56 KNNR 4/510/1 Analogia Neutralizator skroplin	1		szt
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
61 KNRW 216/610/5 (1) Owiniecie folią aluminiową powierzchni płaskich, 1-warstwa	2,52		m2
62 KNNR 2/1103/1 Drzwi p.poż zewewnątrz otwierane samoczynnie pod naciskiem	1,8		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
63	KNNR 2/1104/1 Ościeżnice stalowe	1		szt
64	KNNR 4/528/2 Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 15-m2	1		węzeł
65	KNNR 4/529/1 Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., węzeł ciepły	1		węzeł
<b>3 Instalacja Gazu</b>				
66	KNNR 4/312/4 (2) Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-32 mm	2		szt
67	KNR 708/403/4 ANALOGIA - Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej typ Gx poz. 44	1		układ
68	KNNR 4/142/1 Szałka wentylowana 40x30x25 dla zaworu szybkozamykającego z bl stalowej	1		szt
69	KNNR 4/516/1 Rura stalowa bez szwu f 38x3 wg PN /H-74219	4,00		m
70	KNNR 4/112/2 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 25 mm PN 16	6,00		m
71	KNNR 4/1501/1 Analogia - Przejścia p.poz na rurociągach wychodzących z kotłowni (Kołnierze i masa ognioochr.do uszcz.przejęć instal.)	6		styki
72	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>				
73	KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi	3,560		m2
74	KNR 712/105/4 Odtłuszczenie, rurociągi	3,56		m2
75	KNR 712/207/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi	3,56		m2
76	KNR 34/101/2 Otulina termoizolacyjna Termoflex PUR gr. 15 mm	21,00		m
77	KNR 34/101/4 Otulina termoizolacyjna Termoflex PUR gr. 20 mm	10,00		m
<b>5 Zestaw solarny</b>				
78	Kolektory słoneczne, płaskie o pow 2,51m2, wym 2240x1060x86, temp postoju 200oC, max ciśn. rob. 6bar, sprawność kolektora 82%	2		kpl
79	Zespół pompowo-odcinający GPS40	1		kpl
80	KNNR 5/406/2 Sterownik dla układu solarnego RSS3	1		szt
81	Dostawa i montaż Ciepłomierz dystrybucyjny ultradźwiękowy przetwornik, przelicznik, czujniki temp/, grupa produktowa B1, przepływ nominalny 0.6m3/h DN15 m dł 110mm przyłącze 3/4" temp pracy ciągłej 130oC	1		kpl
82	KNNR 4/524/2 (1) Zawór bezpieczeństwa SYR 3/4" ciśn otw 6bar	1		szt
83	KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15 mm	2		szt
84	KNNR 4/511/8 (2) Naczynia wzbiorcze przeponowe 33 D Reflex	1		szt
85	KNNR 4/512/1 Analogia - Stacja do napełniania solarów	1		kpl
86	Stelaż do kolektorów słonecznych mocująca 2 kolektory	2		kpl
87	KNNR 4/513/2 Analogia - System połączeń kolektorów słonecznych 2 szt	1		kpl
88	KNNR 4/128/2 Analogia -Płyn do solarów 20 l	1		szt
89	KNNR 4/405/4 Przewody Fi 18 z izolacją z kauczuku etylenowo-propylenowego EPDM o gr 13mm	58,00		m
90	Przejścia przez dach	2		kpl
<b>6 Tablica TP produkcji FAEL- LEGRAND</b>				
91	KNNR 5/404/1 Tablica TP	1		szt
92	KNNR 5/407/3 Rozłącznik instalacyjny FR 102, 40A	1		szt
93	KNNR 5/407/3 (1) Wyłącznik instalacyjny typ S191B16	3		szt
94	KNNR 5/407/3 (1) Wyłącznik instalacyjny typ S191C16	1		szt
95	KNNR 5/407/1 Wyłącznik instalacyjny typ S191B6	3		szt
96	KNNR 5/407/3 Rozłącznik bezpiecznikowy R301, 16 A	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
97 KNNR 5/407/1 Lampka sygnalizacyjna L191	1		szt
98 KNNR 5/406/2 Ochronnik przepięciowy WO-280/15 :	2		szt
99 KNNR 5/407/3 (2) Wyłącznik różnicowo-prądowy typ P302 -25A, I=0,03A	2		szt
100 KNNR 5/406/2 Transformator bezpieczeństwa 230/24V, 100 VA	3		szt
101 KNNR 5/406/1 Tablica naścienna typu RN-2x12-55	1		szt
102 KNNR 5/404/1 Tablica naścienna typu RN-2x12-55	1		kpl
103 KNNR 5/1301/1 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	5		pomiar
104 KNNR 5/1301/2 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	2		pomiar
105 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	2		próba
106 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1		szt
107 KNNR 5/1304/2 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	2		szt
<b>7 Instalacja elektryczna</b>			
108 KNNR 5/206/4 Przewód kabelkowy typ YDYp 3x1,5mm <sup>2</sup> , 750V	50,00		m
109 KNNR 5/206/4 Przewód kabelkowy typ YDYp 3x2,5mm <sup>2</sup> , 750V	40,00		m
110 KNNR 5/206/5 Przewód kabelkowy typ YDYp 3 x 4mm <sup>2</sup> , 750V	50,00		m
111 KNNR 5/101/8 Rura instalacyjna RVS 28	15,00		m
112 KNNR 5/304/3 Puszka instalacyjna bryzgoszczelna 3 wylotowa	4		szt
113 KNNR 5/308/5 Gniazdo wtyczkowe 2-biegunowe z kołkiem ochronnym 10-16A pojedyncze , kropłoszczelne	1		szt
114 KNNR 5/407/4 Wyłącznik instalacyjny kropłoszczelny 6 A, 250 V	3		szt
115 KNNR 5/502/3 Oprawa świetłówkowa DUST236, 2x36W, nasufitowa, IP65 ze świetłówką	2		kpl
116 KNNR 5/502/2 Oprawa świetłówkowa DUST218, 2x18W, nasufitowa, IP65 ze świetłówką	2		kpl
117 KNNR 5/502/2 Analogia - Oprawa oświetlenia awaryjnego YA-R08A0-1,1x8W	3		kpl
118 KNNR 5/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	12		szt
119 KNNR 5/602/1 Bednarka FeZn 20x3 mm <sup>2</sup>	15,00		m
120 KNNR 5/308/1 Gniazdo 24V	1		szt
121 KNNR 5/601/2 (2) Linka odgromowa AlMgSi Fi -8	10,00		m
122 KNNR 5/1101/1 Wspornik betonowy, betonowo-PCV	3		szt
123 KNNR 5/615/1 Iglisa dwuczęściowa 2m. A1023.2	2		kpl
124 KNNR 5/109/4 Rura izolacyjna wsporcza Fi -40 dł.1050	1,05		m
125 KNNR 5/109/4 Rura izolacyjna wsporcza RSE 40, Fi 40 dł.525	0,525		m
126 KNNR 5/613/1 Łącznik środkowy rur RSE 40, A12152	1		szt
127 KNNR 5/611/8 Końcówka do drutu A1242 2	1		szt
128 KNNR 5/1104/11 (1) Elementy konstrukcyjne, osadzenie w gotowym otworze z zabetonowaniem w ścianie, 1-mocowanie, uchwyty	4		szt