

## Przedmiar

Obiekt	Przebudowa kotłowni olejowej o mocy 105 kW na opalaną gazem ziemnym
Kod CPV	45333100-1 - Instalowanie urządzeń regulacji gazu 45333200-1 45331210-1 - Instalowanie wentylacji 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
Budowa	Mieścisko, Pl. Powstańców Wielkopolskich 13, dz. nr 332/2
Inwestor	Urząd Gminy w Mieścisku 62-290 Mieścisko Pl. Powstańców Wielkopolskich 13
Wykonawca	EKONET Sieci i Instalacje Sanitarne Waldemar Gorzelak 61-131 Poznań ul. Katowicka 57A/4

---

Sporządził   mgr inż. Waldemar Gorzelak

---

Poznań, grudzień 2011r.

## Przebudowa kotłowni olejowej o mocy 105 kW na opalaną gazem ziemnym

Przebudowa kotłowni obejmuje demontaż istniejącego palnika olejowego, instalacji z rur miedzianych doprowadzającej paliwo do palnika.

Należy wykonać montaż palnika gazowego do ściany czołowej kotła, wykonanie układu redukcyjno pomiarowego, szafkowego na przyłączy, montaż instalacji gazowej z rur stalowych czarnych b/sz, montaż kolektora gazu, montaż armatury.

W ramach instalacji ASBIG należy wykonać detektor metanu, wraz z modulem sterującym pracą systemu, zawór szybkozamykający (w szafce gazowej na układ red.-pom.).

W celu dostosowania pomieszczenia kotłowni do wymagań prawnych, należy wykonać nawiew w drzwiach łączących kotłownię z pomieszczeniem zaplecza.

Przebudowa kotłowni olejowej o mocy 105 kW na opalaną gazem ziemnym

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1 Demontaż</b>		
1	KNR 4-02 0418/07	Analogia: demontaż palnika	szt	1,000
2	KNR 4-07 0113/01	Demontaż rurociągu miedzianego o średnicy zewnętrznej 10-12mm lutowanego na ścianach budynków	m	16,000
		<b>2 Instalacja gazowa Kod CPV: 45333100-1</b>		
3	KNR 2-19 0210/01	Szafkowe stacje redukcyjno - pomiarowe o średnicy nominalnej wlotu i wylotu do 50/50mm z wyposażeniem	kpl	1,000
4	KSNR 4 0304/03	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych śr.32mm	m	2,200
5	KSNR 4 0304/04	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych śr.40mm	m	9,200
6	KSNR 4 0304/10	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych śr.150mm	m	1,000
7	KNNR 4 0517/01	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej do Dn40mm/3,2mm	szt	12,000
8	KNNR-W 4 0517/07	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 150mm/5,0mm	szt	2,000
9	KSNR 4 0307/03	Kurki gazowe przelotowe śr.32mm	szt	1,000
10	KNR INSTAL 0206/05	Zawór lub kurek gazowy o średnicy nominalnej 32mm - a. filtr gazowy	szt	1,000
11	KNNR 4 0531/04	Montaż wraz z wykonaniem tulei manometru	szt	1,000
12	KNR 7-07 0101/01	Analogia - montaż palnika nadmuchowego gazowego	kpl	1,000
13	KNNR 4 0308/03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 32mm -analogia, podejście do kotła	kpl	1,000
14	KNR 2-19 0216/05	Przejście przez ściany murowane o grubości 2 cegieł dla przyłącza gazowego o średnicy nominalnej do 50mm w tulei z rury stalowej o średnicy do 80mm	przejście	1,000
15	KNNR 4 0307/04	Próba instalacji gazowej o długości do 100m, o średnicy do 65mm dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych 9,2 2,2 1 razem	m m m m	9,200 2,200 1,000 12,400
16	KNR 7-12 0101/04	Czyszczenie ręczne przez szczotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości 3,14*0,048*9,2 3,14*0,0424*2,2 razem	m2 m2 m2	1,387 0,293 1,680
17	KNR 7-12 0101/05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm - kolektora 3,14*0,1683*1, 3,14*0,1683^2/4*2 razem	m2 m2 m2	0,528 0,044 0,572
18	KNR 7-12 0105/04	Odtłuszczenie rurociągów stalowych 1,68 0,572 razem	m2 m2 m2	1,680 0,572 2,252
19	KNR 7-12 0201.1/04	Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania miniowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	1,680

Przebudowa kotłowni olejowej o mocy 105 kW na opalaną gazem ziemnym

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
20	KNR 7-12 0201/05	Malowanie pędzlem farbami olejnymi przeciwrdezwnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm	m2	0,572
21	KNR 2-02 1512/01 0101 04	Malowanie dwukrotne farbą olejną lub ftalową (syntetyczną) rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50mm	m	9,200
		9,2	m	2,200
		2,2	m	11,400
		razem	m	11,400
22	KNR 2-02 1512/03	Malowanie dwukrotne farbą olejną lub ftalową (syntetyczną) rur stalowych i blaszanych o średnicy do 200mm	m	1,000
23	KNR 4-01 0329/04	Wykucie otworów drzwiowych i okiennych w ścianach z cegły o grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowej	m2	0,200
		0,4*0,5	m2	0,200
		razem	m2	0,200
24	KNR 4-02u1 0001/01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym o obwodzie do 1000mm - analogia: demontaż czopucha	m	1,000
25	KNR 2-17 0118/04	Analogia: odskraplacz	m2	1,000
26	KNR 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800mm - wyczystka	szt	1,000
27	KNR 3 0305/02	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie cementowej	m3	0,030
		0,2*0,15	m3	0,030
		razem	m3	0,030
28	KNR 2-15 0615/01	Analogia - montaż odstożnika skroplin	szt	1,000
		<b>3 Instalacja ASBIG</b> <b>Kod CPV: 45333200-1</b>		
29	kalkulacja indywidualna	Detektor gazu DEX 1.2	szt	1,000
30	kalkulacja indywidualna	Moduł sterujący MD.2.Z	szt	1,000
31	kalkulacja indywidualna	sygnalizator akustyczno-optyczny SL-31	szt	1,000
32	KNR 5-08 0301/03	Osadzenie kołków plastikowych w podłożu betonowym Kod CPV: 45310000-3	szt	24,000
33	KNR 4-03 1003/16	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 cegieł w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 25mm	otworów	1,000
34	KNR 5-08 0226/03	Mocowanie kołkami w cegle listew ściennych z PCW na ścianach i sufitach	m	12,000
35	KNR 5-08 0214/01	Układanie w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo na gotowych uchwytach bezśrubowych przewodów kabelkowych miedzianych w powłoce polwinitowej o przekroju do 6mm2- YDY 3x1,5mm2 Kod CPV: 45310000-3	m	12,000
36	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce Kod CPV: 45310000-3	szt	14,000
37	KNP 18-13 1342/02	Pomiar obwodów sterowania do 10 elementów w obwodzie w rozdzielnicach NN Kod CPV: 45310000-3	kpl	1,000
		<b>4 Wentylacja</b> <b>Kod CPV: 45331210-1</b>		

Przebudowa kotłowni olejowej o mocy 105 kW na opalaną gazem ziemnym

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
38	KNR 4-01 0405/01	Analogia - wycięcie otworu na kratkę wentylacyjną	m	1,000
39	KNR 2-17W 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A lub N, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie do 800mm	szt	1,000
40	KNR 4-02u1 0003/04	Demontaż (odkręcenie) kratki ze stali profilowanej o obwodzie do 1000mm z żaluzjami i mechanizmem nastawczym	szt	1,000
41	KNR 2-17 0137/01	Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów murowanych o obwodzie do 1000mm	szt	1,000
<b>5 Instalacje elektryczne w kotłowni</b> <b>Kod CPV: 45310000-3</b>				
42	KNR 4-03 0602/06	Wymiana opraw hermetycznych kanałowych przykręcanych do podłoża betonowego	szt	5,000
43	KNR 4-03 0308/03	Wymiana wyłączników, przełączników do 10A w obudowie uszczelnionej w podłożu betonowym	szt	3,000
<b>6 Pozostałe</b>				
44	KNNR 4 0529/02	Uruchomienie kotłowni c.o. przez dwie osoby obsługi - analogia	kotłownia	1,000
45	Kalkulacja indywidualn a	Odbiór kotłowni przez UDT	kpl	1,000

Przebudowa kotłowni olejowej o mocy 105 kW na opalaną gazem ziemnym

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cieśle gr.II	r-g	0,490		
2	Elektromonterzy gr.II	r-g	12,782		
3	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,280		
4	Elektromonterzy gr.IV	r-g	6,200		
5	Izolarze gr.II	r-g	1,423		
6	Malarze gr.II	r-g	2,078		
7	Monterzy gr.II	r-g	11,412		
8	Monterzy gr.III	r-g	7,077		
9	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	1,810		
10	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	1,810		
11	Monterzy instalacji technolog. gr.III	r-g	0,630		
12	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	2,930		
13	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.III	r-g	0,030		
14	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	7,300		
15	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III	r-g	7,530		
16	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV	r-g	0,230		
17	Murarze gr.III	r-g	1,986		
18	Robocizna razem	r-g	3,732		
19	Robotnicy gr.I	r-g	6,784		
20	Robotnicy	r-g	73,689		
21	Spawacze gr.III	r-g	2,817		
	Razem		153,021		<b>0,00</b>

Przebudowa kotłowni olejowej o mocy 105 kW na opalaną gazem ziemnym

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,823	0,00	0,00
2	Asfalt izolacyjny wysokotopliwy JW-80	kg	5,000	0,00	0,00
3	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,268	0,00	0,00
4	Benzyna do lakierów	dm3	0,010	0,00	0,00
5	Cegła	szt	6,240	0,00	0,00
6	Cement portlandzki 35	kg	6,000	0,00	0,00
7	Dennice stalowe Dn150	szt	2,000	0,00	0,00
8	Detektor gazu DEX 1.2	szt	1,000	0,00	0,00
9	Dno elipsoidalne Dn1250/168,3x6,x	szt	1,111	0,00	0,00
10	Drut stalowy do spawania	kg	0,270	0,00	0,00
11	Drzwiczki kominowe ze stali nierdzewnej śr.150mm	szt	1,000	0,00	0,00
12	Farba ftalowa miniowa 60% przeciwrdezwna	dm3	0,207	0,00	0,00
13	Farba ftalowa miniowa 60%	dm3	0,160	0,00	0,00
14	Farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna	dm3	0,060	0,00	0,00
15	Farba olejna do gruntowania	dm3	0,052	0,00	0,00
16	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,049	0,00	0,00
17	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny d=40mm	szt	1,000	0,00	0,00
18	Gazomierz miechowy G10 z nadajnikiem impulsów	kpl.	1,000	0,00	0,00
19	Kanister z PE-HD poj. 2 L do cieczy agresywnych	szt	1,000	0,00	0,00
20	Kołki rozporowe plastikowe z wkrętami	szt	24,000	0,00	0,00
21	Kołki rozporowe plastikowe	szt	48,000	0,00	0,00
22	Korytko systemu "U" z pokrywą	m	13,200	0,00	0,00
23	Kratki wentylacyjne do kanałów blaszanych typ A	szt	1,000	0,00	0,00
24	Kratki wentylacyjne do kanałów murowanych typ A	szt	1,000	0,00	0,00
25	Kształtki stalowe Dn32,0/3,2mm	szt	2,182	0,00	0,00
26	Kształtki stalowe Dn40/3,2mm	szt	9,818	0,00	0,00
27	Kurki gazowe mosiężne d=15mm	szt	0,001	0,00	0,00
28	Kurki gazowe żeliwne przelotowe d=32mm	szt	1,000	0,00	0,00
29	Kurki manometryczne z kielichem gwintowanym	szt	1,000	0,00	0,00
30	Łączniki instalacyjne	szt	3,060	0,00	0,00
31	Łączniki redukcyjne mosiężne d=32mm	szt	2,000	0,00	0,00
32	Łączniki żeliwne czarne 15mm	szt	0,001	0,00	0,00
33	Łuki gładkie z rur stalowych dn=40mm	szt	2,000	0,00	0,00
34	Manometr do gazu 160 0-6 kpa	szt	1,000	0,00	0,00
35	Moduł sterujący MD.2.Z	szt	1,000	0,00	0,00
36	Odstojnik skroplin	szt	1,000	0,00	0,00
37	Oprawy kanałowe hermetyczne	szt	5,000	0,00	0,00
38	Palnik gazowy nadmuchowy o mocy max. 170 kW z ścieżką gazową	szt	1,000	0,00	0,00
39	Papier ścierny	ark	0,513	0,00	0,00
40	Podparcia stałe poziome	szt	1,000	0,00	0,00
41	Przewody ze stali nierdzewnej DN180	m2	0,520	0,00	0,00
42	Przewód kabelkowy miedziany YDY-750V 3x1,5mm2	m	12,480	0,00	0,00
43	Reduktor gazu Qnom=25Nm3/h	szt	1,000	0,00	0,00
44	Rozcieńczalnik	dm3	0,093	0,00	0,00
45	Rurki syfonowe do manometru	szt	1,000	0,00	0,00
46	Rury przewodowe B d= 40,0/ 3,0mm	m	1,500	0,00	0,00
47	Rury stalowe B d=89/3,5mm	m	0,600	0,00	0,00
48	Rury stalowe B ogólnego przeznaczenia czarne śr.168,3/ 5,0mm	m	0,950	0,00	0,00
49	Rury stalowe czarne dn=32mm	m	2,266	0,00	0,00
50	Rury stalowe czarne dn=40mm	m	9,476	0,00	0,00
51	Rury stalowe S czarne gwintowane d=15mm	m	0,006	0,00	0,00
52	sygnaizator akustyczno-optyczny SL-31	szt	1,000	0,00	0,00
53	Szafka gazowa 1000x800x500 ( szer x wys x gł)	szt	1,000	0,00	0,00
54	Sznur konopny kręcony czesankowy pojedynczy smołowany	kg	2,700	0,00	0,00
55	Śruby zgrubne 6-kątne M 8x50mm kpl	kg	0,440	0,00	0,00
56	Tlen techniczny	m3	1,120	0,00	0,00
57	Trójnik ze stali nierdzewnej 90st L=330mm śr.180mm	szt	1,000	0,00	0,00
58	Tuleje ochronne	szt	2,438	0,00	0,00
59	Uszczelki gumowe prostokątne	szt	3,120	0,00	0,00
60	Uszczelki z poliamidu 6	szt	1,000	0,00	0,00
61	Wkręty do blach samogwintujące d=6,3mm stożkowe	kg	0,004	0,00	0,00
62	Wyczystka ze stali kwasoodpornej DN180 z odskraplaczem	szt	1,000	0,00	0,00
63	Zaprawa	m3	0,009	0,00	0,00

Przebudowa kotłowni olejowej o mocy 105 kW na opalaną gazem ziemnym

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
64	Zawór gazowy szybkozamykający DN40	szt	1,000	0,00	0,00
65	Zawór odcinający DN40 mufowy	szt	1,000	0,00	0,00
66	Żarówki	szt	5,200	0,00	0,00
	Razem				<b>0,00</b>



## Zestawienie sprzętu

Strona 9/9

Przebudowa kotłowni olejowej o mocy 105 kW na opalaną gazem ziemnym

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 37-50KM	m-g	0,002	0,00	0,00
2	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,002	0,00	0,00
3	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,894	0,00	0,00
4	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	1,050	0,00	0,00
5	Spawarka	m-g	0,682	0,00	0,00
6	Wiertarka wieloczynnościowa	m-g	0,768	0,00	0,00
7	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	3,730	0,00	0,00
	Razem		7,128		<b>0,00</b>