

Przedmiar Robót Niezdara- Kotłownia Gaz.

wg. projektu 11G / Z/11 - Kotłownia gazowa

Obiekt	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU -kotłownia gazowa
Kod CPV	45331110-0- Instalowanie kotłów 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
Budowa	Niezdara ul.Plac Floriana10
Inwestor	GMINA OŻAROWICE . Ożarowice ul.Dworcowa 15
Biuro kosztorysowe	SIGMA Bożena Jakimowicz

Sporządził inż.Bożena Jakimowicz

Świętochłowice 03.2013 r

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU -kotłownia gazowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1 Obieg kotłowy wg. proj. i SST 00.16				
1	Kalkulacja indywidualna	dostawa kotła gazowego logano plus SB615 145 kW z palnikiem i automatyką poz.1 , 2,3,4,5,6		
		1	kpl	1,000
		razem	kpl	1,000
2	KNR 0-35 0224/07	Kotły grzewcze gazowe atmosferyczne, stojące o mocy do 38kW- analogia bez materiałów do poz. 1,2,3,4,5,6,7,8 R=3 M=0 S=3	kpl	1,000
3	KNR 2-15 0501/03	Kotły żeliwne wodne lub parowe - analogia kocioł gazowy wraz elementami automatyk jak w poz. 1 R=1,2	kocioł	1,000
4	KNNR 4 0411/05	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór kulowy gwintowany z półśrubunkiem poz. mat. 8	szt	1,00
5	KNNR 4 0411/07	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych-analogia zawór kulowy gwintowany z półśrubunkiem poz. mat.9	szt	2,00
6	KNNR 4 0411/07	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych-analogia zawór zwrotny gwintowany z półśrubunkiem poz. mat.10	szt	1,00
7	KNNR 4 0411/04	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór zwrotny gwintowany z półśrubunkiem poz. mat.11	szt	1,00
8	KNNR 4 0525/03	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe o średnicy nominalnej 25mm - analogia membranowy TYP 1915 1" SYR poz.mat.12	szt	1,000
9	KNR 7-08 0103/03	Montaż układu do pomiarów przepływu różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika wtórnego- analogia wskazanie niskiego poziomu wody w kotle SYR 933.1 poz. mat.13 R=0,5	układ	1,00
10	KNNR 4 0511/08	Naczynia wzbiornicze przeponowe na ciśnienie robocze 6 Bar analogia wyrównawcze typ NG140 - poz. mat 14	szt	1,000
11	KNNR 4 0430/03	Dwuzłączka o średnicy nominalnej 25mm - analogia złącze samoodcinające SUR 1x1 poz. 15	szt	1,000
12	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych - zawór kulowy spustowy gwintowany dn15 poz.mat. 16	szt	2,000
13	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm- analogia odpowietrznik automatyczny 3/8 z zaworem dn 15 poz. mat.17	szt	3,00
2 Obieg instalacji CO wg. proj. i SST 00.16				
14	Kalkulacja indywidualna	dostawa pompy Grundfos Magna 32-100 z modułem sterowniczym poz.mat.18	szt	1,000
15	Kalkulacja indywidualna	dostawa pompy Grundfos Magna 25-100 z modułem sterowniczym poz.19	szt	2,000

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU -kotłownia gazowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
16	KNR 0-35 0208/03	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 21,0m ³ /h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1 i 1/2" (40mm)- analogia montaż pomp poz. 18 i 19 R=1 M=0 S=1	szt	3,000
17	KNR 7-08 0806/03	Montaż zaworu blokowego 3-drogowego -analogia dn 32 z siłownikiem, DR 32 GMLA poz.20	szt	1,000
18	KNR 7-08 0806/03	Montaż zaworu blokowego 3-drogowego -analogia dn 25 z siłownikiem, DR 25 GMLA poz.21	szt	1,000
19	KNR 7-08 0806/03	Montaż zaworu blokowego 3-drogowego -analogia dn 25 z siłownikiem, DR 15 GMLA poz.22	szt	1,000
20	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych - kulowy z półrubunkiem poz. 23 i 35	szt	3,000
21	KNNR 4 0411/02	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych- analogia z półrubunkiem poz.mat.24	szt	3,000
22	KNNR 4 0411/03	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych- analogia z półrubunkiem poz.25	szt	1,000
23	KNNR 4 0411/04	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych - analogia z półrubunkiem poz.26	szt	4,000
24	KNNR 4 0411/05	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór kulowy gwintowany z półrubunkiem poz. mat. 27	szt	3,00
25	KNNR 4 0411/02	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych- analogia z półrubunkiem poz.mat.28	szt	1,000
26	KNNR 4 0411/04	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych - analogia z półrubunkiem poz.29	szt	1,000
27	KNNR 4 0411/05	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór kulowy gwintowany z półrubunkiem poz. mat. 30	szt	1,00
28	KNNR 4 0527/01	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW o średnicy nominalnej 40mm analogia filtr siatkowy dn20 poz. mat.31	szt	1,00
29	KNNR 4 0527/01	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW o średnicy nominalnej 40mm analogia filtr siatkowy dn 32 poz. mat.32	szt	1,00
30	KNNR 4 0527/01	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW o średnicy nominalnej 40mm analogia filtr siatkowy dn40 poz. mat.33	szt	1,00
31	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm- analogia odpowietrznik automatyczny 3/8 z zaworem poz. mat.34	szt	6,00
3 Obieg instalacji wentylacji mechanicznej wg. proj. i SST 00.16				
32	KNNR 4 0411/04	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych- analogia poz. 36	szt	4,000

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU -kotłownia gazowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
33	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm- analogia odpowietrznik automatyczny 3/8 z zaworem poz. mat.37	szt	4,00
		4 Obieg przygotowania wody ciepłej wg. proj. i SST 00.16		
34	Kalkulacja indywidualna	dostawa pompy ładującej Grundfos UPS 25-125 poz.mat.38	szt	1,000
35	Kalkulacja indywidualna	dostawa pompy cyrkulacyjnej Grundfos UPS 25-50 B poz.39	szt	1,000
36	KNR 0-35 0112/04	Wykonanie podejścia o średnicy nominalnej króćców przyłączy 1 i 1/4" (32mm) do ciepłej wody użytkowej i montaż pomp cyrkulacyjnych o wydajności 15m3/h- analogia montaż pomp poz. 38 i 39 R=1 M=0 S=1	szt	2,000
37	KNR 0-35 0121/03	Montaż przy pomocy gotowych zestawów przyłączy kotła grzewczego z zasobnikiem wykonanych przez producenta zasobnikowych podgrzewaczy wody, stojących o pojemności do 200dm3, współpracujących z kotłami grzewczymi- Analogia poz.mat. 40	kpl	1,000
38	KNNR 4 0511/08	Naczynia wzbiorcze zamknięte 120- analogia Reflex DD 12 poj.120 l - poz. mat. 41 1	szt	1,000
		razem	szt	1,000
39	KNNR 4 0430/03	Dwuzłączka o średnicy nominalnej 25mm - analogia złącze samoodcinające SUR 1x1 poz. mat. 42	szt	1,000
40	KNR 2-15 0415/03	Zawory do regulacji c.o. skośne lub grzejnikowe o średnicy nominalnej 25mm- analogia zawór regulacyjny Hydrocontrol R poz. mat. 43	szt	1,00
41	KNNR 4 0411/03	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych- analogia z półrubunkiem na temp. 120 stopni poz.44	szt	2,000
42	KNNR 4 0411/04	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych - analogia z półrubunkiem na temp. 120 stopni poz.45	szt	12,000
43	KNNR 4 0527/01	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW o średnicy nominalnej 40mm- analogia filtr osadnikowy dn25 poz mat..46 1	szt	1,000
		razem	szt	1,000
44	KNNR 4 0527/01	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW o średnicy nominalnej 40mm- analogia filtr osadnikowy 32 poz.mat 47 1	szt	1,000
		razem	szt	1,000
45	KNNR 4 0411/03	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych- analogia zwrotny z półrubunkiem poz.mat.48	szt	1,000
46	KNNR 4 0525/02	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe o średnicy nominalnej 20mm dla ciśnień 1,6MPa- analogia membranowy typ 2115 3/4 poz.mat.49	szt	1,000
47	KNR 7-08 0806/03	Montaż zaworu blokowego 3-drogowego -analogia dn 25 z siłownikiem, ESBE poz.mat.50	szt	1,000
48	KNNR 4 0525/03	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 1,6MPa- analogia membranowy typ 2115 1" poz.mat. 51		

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU -kotłownia gazowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	1,000
49	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych - kulowy z półrubunkiem poz.mat.52	szt	2,000
50	KNNR 4 0411/04	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych- analogia reduktor ciśnienia SYR 315 poz. 53	szt	1,000
51	KNNR 4 0411/04	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych- analogia magnetyzer Crylomag poz. 54	szt	1,000
52	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 15mm - analogia zawór antyskażeniowy BA 2760 DN 32 poz.55	szt	1,000
53	KNNR 4 0140/03	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 25mm- analogia wodomierz do wody goracej JS 3,5 m3/h poz.56	kpl	1,000
54	KNNR 4 0412/02	Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 20mm- analogia odpowietrznik automatyczny 3/8 z zaworem odcinającym poz.57	szt	2,00
5 Obieg uzupełnienia zładu wg. proj. i SST 00.16				
55	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych - kulowy z półrubunkiem poz.mat.58 i 61	szt	9,000
56	KNNR 4 0527/01	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW o średnicy nominalnej 40mm- analogia filtr EPUROIT 125-50 poz mat.59	szt	1,000
57	KNR 2-15 0122/01	Zbiorniki hydroforowe o pojemności 200dm3 analogia - stacja uzdatniania wody Aquaset 500 poz. mat. 60	szt	1,000
58	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych - zawór napełniający VF 04 poz. mat. 62	szt	1,000
59	KNNR 4 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm- analogia wodomierz wody zimnej JS 1,5 poz. 63	kpl	1,000
6 Układ automatyki regulacji i zabezpieczeń wg. proj. i SST 00.16				
60	Kalkulacja indywidualna	dostawa i montaż Presostat KPI-35 poz. mat.64	kpl	2,000
7 Instalacje dla pomieszczenia kotłowni wg. proj. i SST 00.16				
61	KNR 2-17 0101/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1400mm- analogia kanał nawiewny poz. 66 $(2,5 + 1,9) * (0,3 + 0,25) * 2$	m2	4,840
		razem	m2	4,840
62	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm poz.67	szt	2,000
63	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych - kurek spustowy ze złączką do węża poz. 68	szt	1,000
64	KNNR 4 0201/07	Rurociągi żeliwne o średnicy 70mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i folią aluminiową- poz. mat. 71	m	3,00
65	Kalkulacja indywidualna	dostawa i montaż instrukcji , gaśnicy poz.72,77, 78, 79 ,80		

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU -kotłownia gazowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			kpl	1,000
66	KNNR 4 0112/03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP,PE,PB) o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych poz. mat. 73	m	5,000
67	Kalkulacja indywidualna	dostawa i montaż pompy KP 150.1- Grundfos KP150.1 z wezem tłocznym pozmat.74, 75	kpl	1,000
68	KNR 2-15 0403/03	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 25 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach poz.mat. 76	m	3,000
8 Osprzęt wg. projektu i SST 00.16				
69	KNNR 4 0531/04	Montaż wraz z wykonaniem tulei manometru fi 100 mm zakres 0- 1,0 MPa poz.mat. 81 i 82	szt	9,000
70	KNNR 4 0531/03	Montaż wraz z wykonaniem tulei termometru poz. 83	szt	13,000
9 Materiały uzupełniające i dodatkowe wg. proj. i SST 00.16				
71	KNR 2-15 0403/01	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 10-15mm, o połączeniach spawanych, na ścianach poz. 84	m	6,000
72	KNR 2-15 0403/02	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm, o połączeniach spawanych, na ścianach poz.84	m	6,000
73	KNR 2-15 0403/03	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 25 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach poz.84	m	8,000
74	KNR 2-15 0403/03	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 32mm, o połączeniach spawanych, na ścianach poz 84	m	55,000
75	KNR 2-15 0403/04	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 40 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach poz.84	m	13,000
76	KNNR 4 0516/03	Montaż rurociągów stalowych o średnicach nominalnych 65mm/3,6mm poz.84	m	35,000
77	KNR 2-15 0509/01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy do 150 mm- poz.84	m	5,000
78	KNR 7-12 0103/04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm $2 * 3,14 * (12 * 0,01 + 8 * 0,014 + 55 * 0,018 + 13 * 0,024)$	m2	9,634
		razem	m2	9,634
79	KNR 7-12 0103/05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm $2 * 3,14 * (0,04 * 35 + 0,12 * 5)$	m2	12,560
		razem	m2	12,560
80	KNR 7-12 0207/04	Malowanie pędzlem, farbami termoodpornymi do gruntowania, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	9,634
81	KNR 7-12 0207/05	Malowanie pędzlem, farbami termoodpornymi do gruntowania, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm R=1,8 M=2		

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU -kotłownia gazowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m2	12,560
82	KNR 7-12 0215/04	Malowanie pędzlem, emaliami termoodpornymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm R=2 M=2 S=2	m2	9,634
83	KNR 7-12 0215/05	Malowanie pędzlem, emaliami termoodpornymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm R=2 M=2 S=2	m2	12,560
84	KNNR 4 0106/01	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych poz.85	m	19,000
85	KNNR 4 0106/02	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych poz. 85	m	2,000
86	KNNR 4 0106/03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych poz. 85	m	21,000
87	KNNR 4 0106/04	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych poz. mat.85	m	36,000
88	KNNR 4 0517/01	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 40mm/3,2mm- kolano hamburskie DN 32 poz. mat. 86	szt	20,000
89	KNNR 4 0517/03	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 65mm/3,6mm- kolano hamburskie poz mat.86	szt	18,000
		10 Zestaw do odprowadzenia spalin		
90	Kalkulacja indywidualna	dostawa i montaż układu odprowadzenia spalin dw=180 poz. 87	kpl	1,000
		11 Izolacje wg.projektu i SST 00.16		
91	KNR 0-34 0108/03	Izolacja grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermacompact I- analogia poz. mat 88 gr. 20 mm dn15	m	6,00
92	KNR 0-34 0108/04	Izolacja grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm otulinami Thermacompact I- analogia poz. mat 88 gr. 20mm dn20	m	6,00
93	KNR 0-34 0108/04	Izolacja grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm otulinami Thermacompact I- analogia poz. mat 88 gr. 20mm dn 25	m	8,00
94	KNR 0-34 0108/04	Izolacja grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm otulinami Thermacompact I- analogia poz. mat 88 gr. 30 mm dn 32	m	16,00
95	KNR 0-34 0108/04	Izolacja grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm otulinami Thermacompact I- analogia poz. mat 88 gr. 25 mm dn 32	m	39,00
96	KNR 0-34 0108/04	Izolacja grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm otulinami Thermacompact I- analogia poz. mat 88 gr. 40 mm dn 40	m	6,00
97	KNR 0-34 0108/04	Izolacja grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm otulinami Thermacompact I- analogia poz. mat 88 gr. 30 mm dn 40	m	7,00
98	KNR 0-34 0108/04	Izolacja grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm otulinami Thermacompact I- analogia poz. mat 88 gr. 50 mm dn 65	m	17,00

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU -kotłownia gazowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
99	KNR 0-34 0108/04	Izolacja grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm otulinami Thermacompact I- analogia poz. mat 88 gr. 40 mm dn 65	m	18,00
100	KNR 0-34 0101/03	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ- ananlogia dn15 poz. mat 89	m	19,00
101	KNR 0-34 0101/03	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ- analogia dn20 poz. mat.89	m	19,00
102	KNR 0-34 0101/04	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ- analogia dn25 poz. mat.89	m	21,00
103	KNR 0-34 0101/04	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ- analogia dn25 poz. mat.89	m	36,00
104	KNR 0-34 0115/11	Izolacja grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 219-273mm matami (płytami) Thermasheet Alu Stucco, UV i Ultra- analogia wełna mineralna gr. 40 mm w osłonie z folii aluminiowej poz. 90	m2	4,000
		12 Próby i uruchomienie wg. projektu i SST 00.16		
105	KNNR 4 0127/01	Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji wodociagowych z tworzyw sztucznych 3	szt	3,000
			razem	szt
106	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 6 + 6 +8 +55 + 13 + 40 + 5 + 19 + 21 + 36	m	209,000
			razem	m
107	KNNR 4 0529/02	Uruchomienie kotłowni c.o. przez dwie osoby obsługi serwisowej	kotłowni	1,000
108	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej i protokołów z prób, UDT	kpl	1,000
		13 Roboty budowlane i demontazowe wg.projektu i SST 00.16		
109	KNR 4-04 0702/01	Demontaż przewodów gazowych i centralnego ogrzewania z rur stalowych o średnicy do 25mm	m	10,000
110	KNR 4-02 0401/01	Odłączenie i przyłączenie kotła żeliwnego wodnego typu KZ-3 STRBEL- analogia kocioł węglowy 100kW	kpl	1,000
111	KNR 4-02 0416/04	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności do 800dm3	szt	2,000
112	KNR 4-02 0314/06	Demontaż pieca gazowego jednoczerpalnego- analogia kocioł CO 30kW	szt	1,000
113	KNR 4-04 0706/04	Demontaż podgrzewaczy wodnych i parowych o pojemności ponad 1050-2020dm3- analogia demontaz istniejącego kotoa i podgrzewacza	kpl	2,000
114	KNR 4-01 0333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 2 cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	8,000