

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331110-0 Instalowanie kotłów  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe  
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja c.o., wewnętrzna instalacja gazu i technologia kotłowni w budynku oświatowym w Sierakowie Śląskim  
ADRES INWESTYCJI : Sieraków Śląski, ul. Szkolna 4, dz. nr 107, obręb Sieraków Śląski  
INWESTOR : Gmina Ciasna  
ADRES INWESTORA : 42-693 Ciasna, ul. Nowa 1a  
BRANŻA : Instalacje sanitarne  
DATA OPRACOWANIA : 04.08.2015

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
04.08.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Sieraków ul. Szkolna 4</b>					
<b>1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacja c.o.</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
1	KNNR 4	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 100x50x12 cm - demontaż - Wsp. do R=0, 7, M=0, S=1	szt.		
d.1.	2002-02				
1	analogia	64	szt.	64.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
2	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-01				
1		117.0	m	117.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>117.000</b>
3	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-02				
1		22.0	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
4	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm w kana- le - Wsp. do R=1,1, M=1, S=1,1	m		
d.1.	0410-02				
1	analogia	32.0	m	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
5	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25 mm w kana- le - Wsp. do R=1,1, M=1, S=1,1	m		
d.1.	0410-03				
1	analogia	68.0	m	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
6	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.32 mm w kana- le - Wsp. do R=1,1, M=1, S=1,1	m		
d.1.	0410-03				
1	analogia	38.0	m	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
7	KNNR 8	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr.15 mm	szt		
d.1.	0412-05				
1		34	szt	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
8	KNNR 8	Demontaż dwuzłączki grzejnikowej o śr.15 mm	szt		
d.1.	0412-05				
1		34	szt	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
9	KNNR 8	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1 i 2 płytowego o wys. 660-1060 mm	kpl.		
d.1.	0422-07				
1		34	kpl.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
10	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrz- nej 35 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0405-07				
2	analogia	27.0	m	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
11	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrz- nej 28 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach i w istniejącym kanale w budynkach	m		
d.1.	0405-06				
2	analogia	70.0	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
12	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrz- nej 22 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach i w istniejącym kanale w budynkach	m		
d.1.	0405-05				
2	analogia	45.0	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
13	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrz- nej 18 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0405-04				
2	analogia	11.0	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
14	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrz- nej 15 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0405-04				
2	analogia	119.0	m	119.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>119.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNZ 15 27- d.1. 03 2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr.zewn.35 mm, gr. izolacji 30 mm - izolacja rozprowadzeń poziomych na parterze 27.0	m m	 27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
16	KNZ 15 26- d.1. 05 2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr.zewn.28 mm, gr. izolacji 30 mm - izolacja rozprowadzeń poziomych na parterze 70.0	m m	 70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
17	KNZ-15 25- d.1. 01 2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr.zewn.22 mm, gr. izolacji 20 mm - izolacja rozprowadzeń poziomych na parterze 36.0	m m	 36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
18	KNNR 4 d.1. 0406-02 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych  poz.10+poz.11+poz.12+poz.13+poz.14	m m	 272.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>272.000</b>
19	KNNR 4 d.1. 0128-02 2 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych  poz.18	m m	 272.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>272.000</b>
20	KNNR 4 d.1. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - typ FKO22-500/700  1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KNNR 4 d.1. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - typ FKO22-500/1000  3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
22	KNNR 4 d.1. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - typ FKO22-500/1200  3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
23	KNNR 4 d.1. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - typ FKO22-500/1300  3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
24	KNNR 4 d.1. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - typ FKO22-500/1600  3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
25	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - typ FKO22-600/700  3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
26	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - typ FKO22-600/900  5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
27	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - typ FKO22-600/1200  5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
28	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - typ FKO22-600/1400  3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
29	KNNR 4 d.1. 0418-08 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - typ FKO22-600/1800  3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNNR 4 d.1. 0418-08 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - typ FKO22-900/500	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
31	KNNR 4 d.1. 0412-01 2	Zawory grzejnikowe termostatyczne TS-90-V dn15	szt.		
		34	szt.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
32	KNNR 4 d.1. 0412-01 2	Zawory grzejnikowe powrotne RL-1 dn15	szt.		
		34	szt.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
33	KNNR 0-35 d.1. 0215-04 2	Głowice termostatyczne Mini	szt.		
		34	szt.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
34	KNNR 4 d.1. 0412-06 2	Odpowietrznik automatyczny dn15	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
35	KNNR 4 d.1. 0411-01 2	Zawór kulowy z filtrem dn15 - pod odpowietrznikami	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
36	KNNR 4 d.1. 0429-04 2 analogia	Rury przyłączone ocynkowane zewnętrznie o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
		34	kpl.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
37	KNNR 4 d.1. 0436-01 2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		34	urz.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
<b>2 45331110-0 Technologia kotłowni</b>					
<b>2.1 Roboty montażowe</b>					
38	KNNR 4 d.2. 0503-02 1 analogia	Kocioł gazowy kondensacyjny wyszący typ MCA 65 o mocy 65 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNNR 4 d.2. 0512-02 1 analogia	Nutralizator kondensatu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	KNNR 7-07 d.2. 0102-01 1	Pompa kotłowa typ HC 147	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNNR 7-07 d.2. 0102-01 1	Pompa obiegowa typ Stratos 30/1-8 PN6/10	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNNR 4 d.2. 0504-03 1 analogia	Sprzęgło hydrauliczne typ SPD 50/150	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNNR 4 d.2. 0511-02 1	Naczynie wzbiornicze przeponowe typ NG50 (do instalacji c.o.)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	KNNR 4 d.2. 0524-02 1	Zawór bezpieczeństwa typ 1915 3/4" 3 bary (do instalacji c.o.)	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	KNNR 4	Zawór kulowy gwintowany dn40	szt.		
d.2.	0519-05				
1		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
46	KNNR 4	Zawór kulowy gwintowany dn20	szt.		
d.2.	0519-02				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNNR 4	Zawór zwrotny gwintowany dn40	szt.		
d.2.	0519-05				
1		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48	KNNR 4	Filtr siatkowy gwintowany dn40	szt.		
d.2.	0519-05				
1	analogia	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49	KNNR 4	Zawór spustowy gwintowany dn15	szt.		
d.2.	0135-01				
1	analogia	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
50	KNNR 4	Odpowietrznik automatyczny dn15	szt.		
d.2.	0412-06				
1		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
51	KNNR 4	Zawór kulowy z filtrem dn15 - pod odpowietrznikami	szt.		
d.2.	0411-01				
1		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
52	KNNR 4	Manometr z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową	szt.		
d.2.	0531-02				
1		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
53	Kalk. własna	Przewód powietrzno-spalinowy ze stali kwasoodpornej o śr.100/150 mm o dł.1, 0 m	kpl.		
d.2.					
1		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	Kalk. własna	Komin spalinowy ze stali kwasoodpornej dwuścienny izolowany o śr.100 mm o dł.6,0 m	kpl.		
d.2.					
1		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55	KNNR 4	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m		
d.2.	0516-01				
1		4.0	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
56	KNNR 4	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	szt.		
d.2.	0517-01				
1		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
57	KNNR 4	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	złącze		
d.2.	0518-01				
1		12	złącze	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
58	KNNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
d.2.	0103-04				
1		(0.048*poz.55)*3.14	m <sup>2</sup>	0.603	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.603</b>
59	KNNR 7-12	Odfuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.2.	0105-04				
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.58	m <sup>2</sup>	0.603	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.603</b>
60	KNR 7-12 d.2. 0201-04 1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.58	m <sup>2</sup>	0.603	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.603</b>
61	KNR 7-12 d.2. 0210-04 1	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.58	m <sup>2</sup>	0.603	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.603</b>
62	KNNR 4 d.2. 0405-08 1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		6.0	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
63	KNZ-15 29- d.2. 04 1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		poz.55	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
64	KNZ-15 28- d.2. 04 1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr.zewn.42 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		poz.62	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
65	KNNR 4 d.2. 0406-02 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.55+poz.62	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
66	KNNR 4 d.2. 0128-02 1 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.65	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
67	KNNR 4 d.2. 0529-02 1	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.2</b>		<b>Wentylacja nawiewno-wywiewna w pomieszczeniu kotłowni</b>			
68	kalk. własna 2	Komin wentylacyjny ze stali kwasoodpornej idwuścienny zołowany o śr.200 mm o dł.1,0 m - kanał wentylacji wywiewnej - odcinek poziomy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69	kalk. własna 2	Komin wentylacyjny ze stali kwasoodpornej idwuścienny izolowany o śr.200 mm o dł.5,5 m - kanał wentylacji wywiewnej - odcinek pionowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70	KNR 2-17 d.2. 0140-02 2	Kratka wentylacyjna kołowa o śr. 200 mm - do kanału wentylacji wywiewnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
71	KNR 2-17 d.2. 0122-03 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - kanał wentylacji nawiewnej o śr. 250 mm	m <sup>2</sup>		
		0.25*3.14*0.4	m <sup>2</sup>	0.314	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.314</b>
72	KNR 2-17 d.2. 0147-01 2	Czerpnia ścienna kołowa o śr. 250 mm - do kanału wentylacji nawiewnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73	KNR 2-17 d.2. 0140-02 2	Kratka wentylacyjna kołowa o śr. 250 mm - do kanału wentylacji nawiewnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.3</b>		<b>Wyposażenie p.poż.</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	d.2. kalk. własna	Gaśnica proszkowa ABC 6 kg	szt		
3		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75	d.2. kalk. własna	Koc gaśniczy	szt		
3		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.4</b>		<b>AKPiA kotłowni</b>			
76	d.2. kalk. własna	AKPiA kotłowni	szt		
4		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.5</b>		<b>Instalacja wod.-kan. w pomieszczeniu kotłowni</b>			
77	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2. 0208-01		2.0	m	2.000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
78	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych - przewód odprowadzający skropliny do kanalizacji	m		
d.2. 0208-01		3.0	m	3.000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
79	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.2. 0211-01		1	szt.	1.000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
d.2. 0108-01		5.0	m	5.000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
81	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2. 0115-01		1	szt.	1.000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82	KNNR 4	Zławór antyskażeniowy typ CA dn20	szt.		
d.2. 0130-02		1	szt.	1.000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83	KNNR 4	Zlew stalowy emaliowany	szt.		
d.2. 0229-04		1	szt.	1.000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84	KNNR 4	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy o o śr. 50 mm	szt.		
d.2. 0218-02		1	szt.	1.000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85	KNNR 4	Zawór czepalny dn15	szt.		
d.2. 0135-01		1	szt.	1.000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.6</b>		<b>Roboty budowlane w pomieszczeniu kotłowni</b>			
86	KNNR 4	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 100x50x12 cm - montaż istniejących płyt po zakończeniu montażu rur - Wsp. do R=1, M=0, S=1	szt.		
d.2. 2002-02		64	szt.	64.000	
6 analogia				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
87	KNNR 4-01	Wykucie z muru istniejących ościeżnic stalowych o pow.do 2 m2	szt.		
d.2. 0354-09		1	szt.	1.000	
6				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.2. 6	KNR 2-02 1016-05	Ościeżnice drzwiowe stalowe do drzwi p.poż. o wym. 90/205 mm do drzwi p.poż.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
89 d.2. 6	KNR 2-02 1019-09	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe przeciwpożarowe fabrycznie wykończone - skrzydło drzwiowe pojedyncze p.poż. EI30 o wym.90/205 mm	m <sup>2</sup>		
		0.9*2.05*2	m <sup>2</sup>	3.690	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.690</b>
90 d.2. 6	KNR 2-02 2006-04	Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych o odporności ogniowej REI 60 (suche tynki gipsowe) pojedyncze na stropach na rusztach	m <sup>2</sup>		
		1.8*3.6	m <sup>2</sup>	6.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.480</b>
91 d.2. 6	KNR 2-02 2006-01	Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych o odporności ogniowej REI 60 (suche tynki gipsowe) pojedyncze na ścianach na zaprawie bez pasków	m <sup>2</sup>		
		10.8*3.2-poz.89	m <sup>2</sup>	30.870	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.870</b>
92 d.2. 6	KNNR 3 0605-04	Dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni	m <sup>2</sup>		
		poz.90+poz.91	m <sup>2</sup>	37.350	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.350</b>
93 d.2. 6	KNNR 2 1202-02	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko, gr. 20 mm	m <sup>2</sup>		
		1.8*3.6	m <sup>2</sup>	6.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.480</b>
94 d.2. 6	KNNR 2 1209-03	Posadzki jedno i wielobarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. 30x30 cm układane metodą regularną na zaprawie klejowej gr. 3 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.93	m <sup>2</sup>	6.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.480</b>
95 d.2. 6	KNNR 2 1209-05	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych układanych na zaprawie klejowej	m		
		9.8	m	9.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.800</b>
<b>3 45331210-1 Wentylacja ogólna</b>					
96 d.3 analogia	KNR 2-17 0204-01	Wentylator łazienkowy z czujnikiem ruchu	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
97 d.3 analogia	KNR 2-17 0138-01	Nawietrzaki okienne	szt.		
		103	szt.	103.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>103.000</b>
<b>4 45333000-0 Wewnętrzna instalacja gazu do kotłowni</b>					
98 d.4 analogia	KNR 7-08 0301-02	Moduł sterujący typ MD.Z.2.A	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99 d.4 analogia	KNR AL-01 0112-01	Zasilacz typ PS-3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100 d.4 analogia	KNR AL-01 0303-04	Akumulator typ AKU7	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101 d.4 analogia	KNR 7-08 0104-03	Detektor gazu typ DEX-15/N (gaz propa-butan)	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102 d.4 analogia	KNR 7-08 0402-05	Sygnalizacja akustyczno-optyczna typ SL-32	ukl.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103	KNNR 4 d.4 0312-02	Zawór kulowy gwintowany do gazu dn20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
104	KNNR 4 d.4 0312-02 analogia	Filtr siatkowy gwintowany do gazu dn20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105	KNNR 4 d.4 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7.0	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
106	KNNR 4 d.4 0304-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1.0	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
107	KNR 7-12 d.4 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) (0.048*poz.105+0.028*poz.105)*3.14	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1.670	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.670</b>
108	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		poz.107	m <sup>2</sup>	1.670	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.670</b>
109	KNR 7-12 d.4 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.107	m <sup>2</sup>	1.670	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.670</b>
110	KNR 7-12 d.4 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.107	m <sup>2</sup>	1.670	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.670</b>
111	KNNR 4 d.4 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		
		2	prob.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
112	KNR-W 2-19 d.4 0119-01	Rury ochronne o śr.nom.65 mm - zabezpieczenie rury wejściowej do budynku	m		
		0.5	m	0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
<b>5</b>	<b>45333000-0</b>	<b>Zewnętrzna instalacja gazu do kotłowni</b>			
<b>5.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
113	KNNR 1 d.5. 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowczymi objętość zbiornika objętość podsypki żwirowej objętość płyty fundamentowej objętość podsypki piaskowej objętość ob-sypki piaskowej	m <sup>3</sup>		
		1.25*1.25*3.14/4*5.6	m <sup>3</sup>	6.869	
		poz.118	m <sup>3</sup>	3.036	
		poz.121	m <sup>3</sup>	0.960	
		poz.122	m <sup>3</sup>	1.240	
		poz.123	m <sup>3</sup>	2.852	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.957</b>
114	KNNR 1 d.5. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
		poz.113	m <sup>3</sup>	14.957	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.957</b>
115	KNNR 1 d.5. 0210-03 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (0.8*15.5*1.5+6.6*2.3*2.2)*90%-poz.113	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	31.839	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.839</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116	KNNR 1 d.5. 0307-02 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku 0.8*15.5*1.5*10%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.860	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.860</b>
117	KNNR 1 d.5. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku 6.6*2.3*2.2*10%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.340	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.340</b>
118	KNNR 1 d.5. 0608-02 1	Podsypka żwirowa - pod fundament zbiornika gazu płynnego 6.6*2.3*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.036	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.036</b>
119	KNNR 4 d.5. 1401-02 1	Przygotowanie ręczne zbrojenia o śr.stali pow.8 do 14 mm - konstrukcje proste 0.1	t t	 0.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>
120	KNNR 4 d.5. 1403-02 1	Montaż zbrojenia płyty fundamentowej o śr.stali pow.8 do 14 mm 0.1	t t	 0.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>
121	KNNR 4 d.5. 1409-01 1	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - płyty fundamentowe 4.0*1.2*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.960	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.960</b>
122	KNNR 4 d.5. 1411-01 1	Podsypka piaskowa o grub. 10 cm 0.8*15.5*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.240</b>
123	KNNR 4 d.5. 1411-04 1	Obsypka piaskowa o grub. 20 cm ponad wierzch rury 0.8*15.5*0.23	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.852	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.852</b>
124	KNNR 1 d.5. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 3.0 m ; grunt kat. I-IV 1.5*15.5*2+2.2*6.6*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 75.540	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.540</b>
125	KNNR 1 d.5. 0313-05 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 3.0 m - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I-IV 2.2*6.6*2*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 58.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.080</b>
126	KNNR 1 d.5. 0318-01 1 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.116	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.860	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.860</b>
127	KNNR 1 d.5. 0318-03 1 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.117	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.340	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.340</b>
128	KNNR 1 d.5. 0214-05 1	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV poz.115	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 31.839	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.839</b>
129	Kalkulacja d.5. własna 1	Koszt składowania ziemi na wysypisku poz.113	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 14.957	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.957</b>
<b>5.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130	KNR-W 2-19 d.5. 0215-01 2 analogia	Szafka gazowa o wym.60x60 cm - w celu zamontowania kurka głównego, zaworu elektromagnetycznego i reduktora stopnia II	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
131	KNNR 4 d.5. 0312-03 2 analogia	Kurek kulowy sferyczny gwintowany do gazu dn25 - montaż w szafce gazowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
132	KNNR 4 d.5. 0520-05 2 analogia	Zawór z głowica samozamykająca typ MAG-3 dn40 - montaż w szafce gazowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
133	KNNR 4 d.5. 0312-03 2 analogia	Reduktor II st. GOK - montaż w szafce gazowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
134	KNR-W 2-19 d.5. 0301-03 2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR11 o śr. nominalnej 32x3,7 mm z rur w zwojach	m		
		12.5	m	12.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.500</b>
135	KNR-W 2-19 d.5. 0303-03 2	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - przejście PE/stal dz32/dn25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
136	KNR-W 2-19 d.5. 0201-02 2	Montaż rurociągu niskiego i średniego ciśnienia gazociągi o śr.nom.25 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego	m		
		6.0	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
137	KNR 2-16 d.5. 0619-02 2	Izolacja taśmą POLYKEN rurociągów o średnicach zewn.33-55 mm - podwójnie	m <sup>2</sup>		
		0.035*poz.136*3.14*2	m <sup>2</sup>	1.319	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.319</b>
138	KNR-W 2-05 d.5. 0303-07 2	Zbiornik cylindryczny na gaz płynny o pojemności 6400 m3 z włączem teleskopowym	t		
		0.986	t	0.986	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.986</b>
139	kalk. własna 2	Montaż opasek z płaskownika ocynkowanego w celu zakotwienia zbiornika do płyty fundamentowej	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
140	KNR 5-09 d.5. 0703-02 2	Montaż uziemienia szpilkowego zbiornika .	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
141	KNR 2-19 d.5. 0219-01 2	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		15.5	m	15.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.500</b>
142	KNR 2-19 d.5. 0134-01 2	Oznakowanie głównego zaworu gazowego na murze	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
143	KNR 2-19 d.5. 0134-02 2	Oznakowanie strefy ochronnej wokół zbiornika gazu płynnego na słupku stalowym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
144	KNNR 4 d.5. 0142-01 2 analogia	Szafa wolnostojąca wyposażone w gaśnicę proszkową zlokalizowana na terenie strefy ochronnej Wsp. do R,S=2, M=1	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
145	KNR-W 2-19 d.5. 0119-01 2	Rury ochronne o śr.nom.40 mm - zabezpieczenie rury wejściowej do zbiornika gazu płynnego 2	m m	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
146	KNR 2-19 d.5. 0220-02 2	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych 18.5	m m	 18.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.500</b>
<b>6</b>	<b>45210000-2</b>	<b>Roboty ogólnobudowlane towarzyszące wykonaniu instalacji - przejścia przez przegrody budowlane</b>			
147	KNR 4-01 d.6 0333-08 instalacja c.o.	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
148	KNR 4-01 d.6 0333-09 instalacja c.o.	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 7	szt. szt.	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
149	KNR 4-01 d.6 0333-10 instalacja c.o. instalacja ga- zu	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2 1	szt. szt. szt.	 2.000 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
150	KNR 4-01 d.6 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. poz.147	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
151	KNR 4-01 d.6 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. poz.148	szt. szt.	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
152	KNR 4-01 d.6 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. poz.149	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
153	KNR 7-28 d.6 0207-13 instalacja c.o.	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm - przebicie w stropach i pokrywie kanału 16	otw. otw.	 16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
154	KNR 7-28 d.6 0205-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg. - dla kanałów wentylacji nawiewnej, wywiewnej i komina spalinowego 3	otw. otw.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
155	d.6 kalk. własna instalacja c.o. instalacja ga- zu	Tuleje ochronne 26*2 1	szt. szt.	 52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
156	KNR 4-01 d.6 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu 0.05*0.05*(0.15*poz.147+0.28*poz.148+0.04*poz.149+0.3*poz.153)+0.05*(0.40*poz.154)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.078	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.078</b>
157	KNR 4-01 d.6 0108-14	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km poz.156	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.078	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.078</b>
158	KNR 4-01 d.6 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4 poz.157	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.078	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.078</b>
159	Kalkulacja d.6 własna	Koszt składowania gruzu na wysypisku poz.157	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.078	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.078</b>

Lp.	Wydawnictwo
1	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
2	WACETOB 1994
3	IGM wyd.I 2002
4	ORGBUD wyd.VI 1993 biuletyny do 9 1997
5	ORGBUD wyd.V 1993 biuletyn y do 9 1996
6	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996
7	ORGBUD wyd.I 1988 biuletyny do 9 1996
8	ORGBUD wyd. spec. 1998
9	Energobudowa wyd.III, biuletyny do 9 1996
10	ATHENASOFT wyd.I 2000
11	WACETOB wyd.I 1992,uzupełnienie 1997
12	ORGBUD wyd.IV 1988 biuletyny do 9 1996
13	WACETOB wyd.I 1992
14	ORGBUD 1986,biuletyny do 9 1996
15	ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996
16	WACETOB wyd.I 1992,biuletyny do 9 1996