
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45331110-0 Instalowanie kotłów
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

NAZWA INWESTYCJI : Wewnętrzna instalacja gazu wraz z kotłownią gazową dla budynku komunalnego w Ciasnej
ADRES INWESTYCJI : ul. Zjednoczenia 2a, Ciasna, Dz. nr 930/3, obręb Ciasna
INWESTOR : Gmina Ciasna
ADRES INWESTORA : 42-693 Ciasna, ul. Nowa 1a
BRANŻA : Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Borkowski
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2017 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2017 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Wewnętrzna instalacja gazu wraz z kotłownią gazową dla budynku komunalnego w Ciasnej			
1	Roboty demontażowe	1	44
2	Technologia kotłowni	45	89
2.1	Roboty montażowe	45	72
2.2	Wypożyczenie p.poż.	73	74
2.3	AKPiA kotłowni	75	75
2.4	Instalacja wody zimnej w pomieszczeniu kotłowni	76	85
2.5	Roboty budowlane w pomieszczeniu kotłowni	86	89
3	Wewnętrzna instalacja gazu do kotłowni	90	110
4	Roboty ogólnobudowlane towarzyszące wykonaniu instalacji - przejścia przez przegrody budowlane	111	116

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Wewnętrzna instalacja gazu wraz z kotłownią gazową dla budynku komunalnego w Ciasnej					
1	45111300-1	Roboty demontażowe			
d.1	kalk. własna	Spuszczenie wody z istniejącej instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 8 0529-01	Demontaż istniejącego kotła węglowego o mocy 50 kW (600 kg)	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 8 0529-01	Demontaż istniejącego kotła węglowego typ KW-EKOCENTR o mocy 75 kW z regulatorem podłogowym (800 kg)	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	kalk. własna	Demontaż izolacji istniejącego czopucha	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	kalk. własna	Demontaż istniejącego czopucha z blachy stalowej czarnej	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNNR 8 0532-02	Demontaż płytowego wymiennika ciepła typ LB47-130	szt		
d.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 7-08 0806-03	Demontaż mieszacza 4-drogowego z silownikiem	szt.		
d.1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNNR 8 0535-01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o poj. do 400 dm3 (poj. VU=64 dm3, VC=88 dm3)	szt		
d.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNNR 8 0536-01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego typ N80	szt		
d.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 7-07 0102-01	Demontaż pompy krótkiego obiegu typ UPS 32-60	kpl.		
d.1	z.o.3.12.	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR 7-07 0102-01	Demontaż pompy instalacji c.o. typ UPS 40-80 F 250	kpl.		
d.1	z.o.3.12.	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 8 0121-06	Demontaż membranowego zaworu bezpieczeństwa o śr.25 mm typ SYR 1915	szt		
d.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNNR 8 0515-01	Demontaż magnetoodmulacza śr.40 mm typ OISm 150/40	szt		
d.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 8 0121-02	Demontaż zaworu antyskażeniowego o śr.25 mm typ EA 251	szt		
d.1	analogia	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNNR 8 0530-03	Demontaż manometru dn100 6 bar	szt		
d.1		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
16	KNNR 8 0530-03	Demontaż hydrometru	szt		
d.1	analogia	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 8 0530-05	Demontaż rurki syfonowej manometrycznej	szt		
d.1		11	szt	11.000	
				RAZEM	11.000
18	KNNR 8 0530-06	Demontaż kurka manometrycznego	szt		
d.1	analogia	11	szt	11.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	11.000
19 d.1	KNNR 8 0530-02	Demontaż termometru w oprawie 0÷100°C	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
20 d.1	KNNR 8 0121-01	Demontaż zaworu kulowego o śr.20 mm (do wody zimnej)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1	KNNR 8 0121-01	Demontaż zaworu kulowego ze złączką do węża o śr.20 mm (do wody zimnej)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1	KNNR 8 0121-01 analogia	Demontaż filtr siatkowego o śr.20 mm (do wody zimnej)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.1	KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu kulowego ze złączką do węża o śr.20 mm (do wody gorącej)	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
24 d.1	KNNR 8 0412-02	Demontaż zaworu kulowego ze złączką do węża o śr.25 mm (do wody gorącej)	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
25 d.1	KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu kulowego o śr.15 mm (do wody gorącej)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.1	KNNR 8 0412-02	Demontaż zaworu kulowego o śr.32 mm (do wody gorącej)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1	KNNR 8 0412-03	Demontaż zaworu kulowego o śr.50 mm (do wody gorącej)	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
28 d.1	KNNR 8 0412-03	Demontaż zaworu zwrotnego o śr.50 mm (do wody gorącej)	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.1	KNNR 8 0412-03 analogia	Demontaż filtr siatkowego o śr.50 mm (do wody gorącej)	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
30 d.1	KNNR 8 0425-01 analogia	Demontaż odpowietrznika automatycznego o śr.10 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.1	KNNR 8 0502-03	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m		
		35.0	m	35.000	
				RAZEM	35.000
32 d.1	KNNR 8 0502-02	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
		11.0	m	11.000	
				RAZEM	11.000
33 d.1	KNNR 8 0502-01	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
		8.0	m	8.000	
				RAZEM	8.000
34 d.1	KNNR 8 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
		4.0	m	4.000	
				RAZEM	4.000
35 d.1	KNR-W 2-16 0507-02 z.o.3.3. 9905-02	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 42-57 mm - demontaż demolacyjny	m ²		
		0.16*3.14*poz.31	m ²	17.584	
				RAZEM	17.584
36 d.1	KNR 4-04 1107-01 analogia	Transport zdemontowanych materiałów izolacyjnych samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		poz.35*0.003	t	0.053	
				RAZEM	0.053

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1	KNR 4-04 1107-04 analogia	Transport zdemontowanych materiałów izolacyjnych samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - za dalsze 9 km Krotność = 9 poz.36	t t	 0.053	
				RAZEM	0.053
38 d.1	Kalkulacja własna	Koszt utylizacji zdemontowanych materiałów izolacyjnych na wysypisku poz.36	t t	 0.053	
				RAZEM	0.053
39 d.1	KNR 21-01 0403-01 analogia	Cięcie palnikiem acetylenowo-tlenowym konstrukcji istniejących kotłów 0.6+0.8	t t	 1.400	
				RAZEM	1.400
40 d.1	KNR 21-01 0403-01	Cięcie palnikiem acetylenowo-tlenowym rurociągów stalowych 0.2	t t	 0.200	
				RAZEM	0.200
41 d.1	KNR 7-13 0104-05	Ręczne przenoszenie w poziomie oraz wnoszenie lub znoszenie po schodach lub pochylniach elementów maszyn i urządzeń o masie pow. 0.05 do 0.10 t - pierwsze 10 m - usunięcie zdemontowanego złomu z pomieszczenia kotłowni 1.8	t t	 1.800	
				RAZEM	1.800
42 d.1	KNR 7-13 0104-06	Ręczne przenoszenie w poziomie oraz wnoszenie lub znoszenie po schodach lub pochylniach elementów maszyn i urządzeń o masie pow. 0.05 do 0.10 t - każde dalsze rozpoczęte 10 m poz.41	t t	 1.800	
				RAZEM	1.800
43 d.1	KNR 4-04 1107-03	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km poz.41	t t	 1.800	
				RAZEM	1.800
44 d.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - za dalsze 9 km Krotność = 9 poz.41	t t	 1.800	
				RAZEM	1.800
2 45331110-0		Technologia kotłowni			
2.1		Roboty montażowe			
45 d.2.1	KNNR 4 0503-01 analogia	Kocioł gazowy kondensacyjny wyszary o mocy do 45 kW, np. typ MCA 45 lub równoważny 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.2.1	KNNR 4 0512-02 analogia	Neutralizator kondensatu 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.2.1	KNR 0-35 0208-01	Pompa kotłowa elektroniczna 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.2.1	KNNR 4 0504-03 analogia	Sprzęgło hydrauliczne o przepływie max. 3,5 m3/h, np. typ SH 32/100 lub równoważny 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.2.1	KNNR 4 0527-01 analogia	Filtroodmulnik magnetyczny, np. typ FOM 32 lub równoważny 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.2.1	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa do centralnego ogrzewania o parametrach: wydajność do 6,5 m3/h, wysokość podnoszenia do 8,0 m H2O i śr. nominalnej króćców przyłączy 32 mm, np. typ Stratos 30/1-8 lub równoważny 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.2.1	KNNR 4 0511-02	Ciśnieniowe naczynie przeponowe do instalacji grzewczych o parametrach: dop. ciśnienie pracy: 6 bar; dop. temp. pracy naczynia: 120 °C; pojemność nom. 35 dm3, np. typ NG 35 lub równoważny	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.2.1	KNNR 4 0411-02 analogia	Złącze samoodcinające do naczyń wzbiornych o śr.nom. 20 mm np. typ SU R 3/4" lub równoważny 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.2.1	KNNR 4 0524-02	Membranowy zawór bezpieczeństwa o parametrach: ciśnienie otwarcia 3,0 bary, max. temp. pracy 140 °C, śr.nom. 20 mm, np. typ SYR 1915 lub równoważny 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.2.1	kalk. własna	Komin powietrzno-spalinowy ze stali kwasoodpornej o śr.80/125 mm o dł. 11,0 m 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.2.1	KNNR 4 0519-04	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 32 mm, PN16, 120°C 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
56 d.2.1	KNNR 4 0519-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, PN10, 120°C 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
57 d.2.1	KNNR 4 0519-04	Filtry siatkowe do wody o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
58 d.2.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr.nom. 15 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
59 d.2.1	KNNR 4 0411-01	Zawory kulowe do wody z filtrem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - montaż pod odpowietrznikiem 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
60 d.2.1	KNNR 4 0411-01 analogia	Kurki kulowe spustowe o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
61 d.2.1	KNNR 4 0531-02	Manometr tarczowy 0÷6 bar z kurkiem manome- trycznym i rurką syfonową 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
62 d.2.1	KNNR 4 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie 19.0	m m	19.000	
				RAZEM	19.000
63 d.2.1	KNNR 4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie 1.0	m m	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.2.1	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) (0.042*poz.62+0.035*poz.63)*3.14	m ² m ²	2.616	
				RAZEM	2.616
65 d.2.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów poz.64	m ² m ²	2.616	
				RAZEM	2.616
66 d.2.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minio- wymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm poz.64	m ² m ²	2.616	
				RAZEM	2.616
67 d.2.1	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm poz.64	m ² m ²	2.616	
				RAZEM	2.616
68 d.2.1	KNZ-15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych z miękkiej pianki poliuretanowej PUR w osłonie z folii PVC dla ruro- ciągów o śr.nom. 32 mm, gr. izolacji 30 mm poz.62	m m	19.000	
				RAZEM	19.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.2.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych poz.62+poz.63	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
70 d.2.1	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych poz.69	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
71 d.2.1	kalk. własna	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.2.1	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		Wyposażenie p.poż.			
73 d.2.2	kalk. własna	Gaśnica proszkowa ABC 6 kg	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.2.2	kalk. własna	Koc gaśniczy	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.3		AKPiA kotłowni			
75 d.2.3	kalk. własna	AKPiA kotłowni	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.4		Instalacja wody zimnej w pomieszczeniu kotłowni			
76 d.2.4	KNNR 8 0209-04	Wstawienie trójnika z PVC HT o śr.110/50 mm uszczelnianego pierścieniami gumowymi na ścianie - włączenie do istniejącej kanalizacji Przedmiar dodatkowy - długość rury 0.5	szt. m szt.	 1.000	0.500
				RAZEM	1.000
77 d.2.4	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z PE o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie kondensatu do istniejącej kanalizacji 10.0	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
78 d.2.4	KNNR 4 0116-03 analogia	Dodatki za podejścia odpływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do neutralizatora kondensatu o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.2.4	KNNR 4 0108-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych 10.0	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
80 d.2.4	KNNR 4 0130-02 analogia	Zawór antyskażeniowy rodziny CA o śr.nom. 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.2.4	KNNR 4 0130-02	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
82 d.2.4	KNNR 4 0130-02 analogia	Filtry siatkowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.2.4	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy 1 poz.79	m prób. m	 10.000	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	10.000
84 d.2.4	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.79	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
85 d.2.4	KNNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.20 mm poz.79	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
2.5		Roboty budowlane w pomieszczeniu kotłowni			
86 d.2.5	KNNR 3 0605-04	Dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni 23.58+22.17*2.9	m ² m ²	87.873	
				RAZEM	87.873
87 d.2.5	KNNR 2 1202-02	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko, gr. 20 mm 23.58	m ² m ²	23.580	
				RAZEM	23.580
88 d.2.5	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 poz.87	m ² m ²	23.580	
				RAZEM	23.580
89 d.2.5	KNNR 2 1209-05	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych układanych na zaprawie klejowej 22.17	m m	22.170	
				RAZEM	22.170
3	45333000-0	Wewnętrzna instalacja gazu do kotłowni			
90 d.3	KNNR 4 0142-01 analogia	Szafka gazowa o wym.60x60 cm - w celu montażu zaworu elektromagnetycznego, zaworu kulowego, reduktora i gazomierza 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.3	KNNR 4 0520-04 analogia	Zawór elektromagnetyczny z głowicą samozamykającą systemu ASBIG o śr.nom. 32 mm, np. typ MAG-3 lub równoważny - montaż w szafce gazowej 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.3	KNNR 4 0312-04 analogia	Reduktor ciśnienia gazu 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.3	KNNR 4 0308-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylacza 32 mm na ścianach 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
94 d.3	KNNR 4 0312-04	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 32 mm - montaż w szafce gazowej 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.3	KNNR 7-08 0301-02 analogia	Moduł sterujący systemu ASBIG, np. typ MD-2.ZA lub równoważny 1	ukł. ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
96 d.3	KNNR AL-01 0112-01 analogia	Zasilacz systemu ASBIG, np. typ PS-3 lub równoważny 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.3	KNNR AL-01 0303-04 analogia	Akumulator systemu ASBIG, np. typ AKU7 lub równoważny 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.3	KNNR 7-08 0104-03 analogia	Detektor gazu (metan) systemu ASBIG, np. typ DEX-12/N lub równoważny 1	ukł. ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.3	KNNR 7-08 0402-05 analogia	Sygnalizacja akustyczno-optyczna systemu ASBIG, np. typ SL-32 lub równoważny 1	ukł. ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
100 d.3	KNNR 4 0312-02	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 20 mm 1	szt. szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
101 d.3	KNNR 4 0312-02	Filtry siatkowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102 d.3	KNNR 4 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7.5	m	7.500	
				RAZEM	7.500
103 d.3	KNNR 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	
				RAZEM	1.000
104 d.3	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) $(0.048 \cdot \text{poz.102} + 0.028 \cdot \text{poz.102}) \cdot 3.14$	m ²		
			m ²	1.790	
				RAZEM	1.790
105 d.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.104	m ²	1.790	
				RAZEM	1.790
106 d.3	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		poz.104	m ²	1.790	
				RAZEM	1.790
107 d.3	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		poz.104	m ²	1.790	
				RAZEM	1.790
108 d.3	KNNR 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	
				RAZEM	2.000
109 d.3	KNR-W 2-19 0119-01	Rury ochronne o śr.nom.50 mm - zabezpieczenie rury wejściowej do budynku	m		
		0.7	m	0.700	
				RAZEM	0.700
110 d.3	KNR 7-08 0803-01	Okablowanie pomiędzy urządzeniami systemu AS-BIG	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	30.000
4 45210000-2		Roboty ogólnobudowlane towarzyszące wykonaniu instalacji - przejścia przez przegrody budowlane			
111 d.4	KNR 4-01 0333-10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
112 d.4	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		poz.111	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
113 d.4	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu	m ³		
		0.05	m ³	0.050	
				RAZEM	0.050
114 d.4	KNR 4-01 0108-14	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieganych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m ³		
		poz.113	m ³	0.050	
				RAZEM	0.050
115 d.4	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieganych konstrukcji - za każdy nast. 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4	m ³		
		poz.114	m ³	0.050	
				RAZEM	0.050
116 d.4	Kalkulacja własna	Koszt składowania gruzu na wysypisku	m ³		
		poz.114	m ³	0.050	
				RAZEM	0.050

Lp.	Wydawnictwo
1	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
2	Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996
3	ORGBUD wyd.VI 1993,biuletyny do 9 1997
4	WACETOB wyd.I 1992
5	ORGBUD wyd.III 1994,biuletyny do 9 1996
6	Montokwas 1989,biuletyny do 9 1996
7	ORGBUD wyd.IV 1987,biuletyny do 9 1996
8	IGM wyd.I 2002
9	ORGBUD wyd.V 1993 biuletyn y do 9 1996
10	WACETOB 1994
11	Energobudowa wyd.III, biuletyny do 9 1996
12	ATHENASOFT wyd.I 2000
13	WACETOB wyd.I 1992,uzupełnienie 1997
14	ORGBUD wyd.I 1988 biuletyny do 9 1996