

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania z kotłownią gazową na gaz LPG
ADRES INWESTYCJI : Janisławice 49, dz. ozn. nr geod. 198/1, 96-130 Głuchów, woj. łódzkie
INWESTOR : Gmina w Głuchowie
ADRES INWESTORA : ul. Aleja Klonowa5, 96-130 Głuchów
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Sebastian Wojtyna
DATA OPRACOWANIA : 24.07.2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
24.07.2016

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Źródłem ciepła dla przebudowywanej instalacji c.o. w budynku szkoły będzie kotłownia gazowa z kaskadą dwóch gazowych kotłów kondensacyjnych na gaz płynny. Obiekt będzie wyposażony w instalację centralnego ogrzewania realizowanego poprzez dwa obiegi grzewcze. Jako elementy grzejne zaprojektowano stalowe grzejniki płytowe. Obiegi instalacji centralnego ogrzewania będą obiegami wodnymi. System rozprzodzenia rur instalacji centralnego ogrzewania zaprojektowano w układzie dwururowym.

Zakres robót obejmuje:

- roboty demontażowe istniejącej instalacji centralnego ogrzewania z grzejnikami i kotłownią
- roboty adaptacyjne w pomieszczeniu przeznaczonym na kotłownię
- budowę kotłowni gazowej o mocy 90 kW opalanej gazem płynnym LPG dla budynku szkoły,
- przebudowę instalacji centralnego ogrzewania,
- budowę instalacji wewnętrznej i doziemnej gazu ze zbiornikiem

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja centralnego ogrzewania			
1.1		Roboty demontażowe			
1 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm	m		
		183.000	m	183.000	
				RAZEM	183.000
2 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		159.000	m	159.000	
				RAZEM	159.000
3 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		55.000	m	55.000	
				RAZEM	55.000
4 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		83.000	m	83.000	
				RAZEM	83.000
5 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40 mm	m		
		4.000	m	4.000	
				RAZEM	4.000
6 d.1.1	KNR-W 4-02 0520-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego.	kpl.		
		78.000	kpl.	78.000	
				RAZEM	78.000
7 d.1.1	KNR 4-01 1305-05 analogia	Pocięcie rurociągów na odcinki i wyniesienie złomu (rurociągów i grzejników) na zewnątrz budynku	szt.		
		161.000	szt.	161.000	
				RAZEM	161.000
8 d.1.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		4.523	t	4.523	
				RAZEM	4.523
1.2		Roboty montażowe.			
9 d.1.2	KNR-W 2-15 0403-01	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. nom. 15 x 1,2 mm	m		
		183.000	m	183.000	
				RAZEM	183.000
10 d.1.2	KNR-W 2-15 0403-02	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. nom. 18 x 1,2 mm	m		
		128.000	m	128.000	
				RAZEM	128.000
11 d.1.2	KNR-W 2-15 0403-02	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. nom. 22 x 1,5 mm	m		
		31.000	m	31.000	
				RAZEM	31.000
12 d.1.2	KNR-W 2-15 0403-03	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. nom. 28 x 1,5 mm	m		
		55.000	m	55.000	
				RAZEM	55.000
13 d.1.2	KNR-W 2-15 0403-04	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. nom. 35 x 1,5 mm	m		
		83.000	m	83.000	
				RAZEM	83.000
14 d.1.2	KNR 4 0403-05	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. nom. 42x1,5 mm	m		
		4.000	m	4.000	
				RAZEM	4.000
15 d.1.2	wycena indywidualna	Kształtki ze stali węglowej, ocynkowanej	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.1.2	wycena indywidualna	Kształtki – Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-02	Termostatyczny zawór grzejnikowy w wykonaniu prostym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		78.000	szt.	78.000	
				RAZEM	78.000
18 d.1.2	KNR-W 2-15 0427-01 analogia	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych,aluminiumowych, płytowych o połączeniu na gwint - Śrubunek GZ press o śr. nom. 15 - 1/2"z	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		78*2	kpl.	156.000	
				RAZEM	156.000
19	KNR-W 2-15 d.1.2 0412-02	Grzejnikowy zawór powrotny w wykonaniu prostym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		78.000	szt.	78.000	
				RAZEM	78.000
20	KNR 0-35 d.1.2 0215-04	Główce termostaticzne - typ instytucjonalny, wzmocniony.	szt.		
		78.000	szt.	78.000	
				RAZEM	78.000
21	KNR-W 2-15 d.1.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe uniwersalne typ U 11/550/500	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR-W 2-15 d.1.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ U 22/550/400	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
23	KNR-W 2-15 d.1.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ U 22/550/400	szt.		
		6.000	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
24	KNR-W 2-15 d.1.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ U 22/550/700	szt.		
		13.000	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
25	KNR-W 2-15 d.1.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ U 22/550/800	szt.		
		5.000	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
26	KNR-W 2-15 d.1.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ U 22/550/900	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
27	KNR-W 2-15 d.1.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ U 22/550/1000	szt.		
		13.000	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
28	KNR-W 2-15 d.1.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ U 22/550/1200	szt.		
		29.000	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
29	KNR-W 2-15 d.1.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ U 22/550/1400	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2-15 d.1.2 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ U 22/550/2000	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNR-W 2-15 d.1.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ U 22/950/1400	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNZ 15 25- d.1.2 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		183.000	m	183.000	
				RAZEM	183.000
33	KNZ 15 26- d.1.2 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		128.000	m	128.000	
				RAZEM	128.000
34	KNZ 15 26- d.1.2 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		31.000	m	31.000	
				RAZEM	31.000
35	KNZ 15 28- d.1.2 05	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		55.000	m	55.000	
				RAZEM	55.000
36	KNZ 15 28- d.1.2 05	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		83.000	m	83.000	
				RAZEM	83.000
37	KNZ 15 29- d.1.2 04	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		4.000	m	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNR-W 2-15 d.1.2 0128-02	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych	m		
		484.000	m	484.000	
				RAZEM	484.000
39	KNR-W 2-15 d.1.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		484.000	m	484.000	
				RAZEM	484.000
40	KNR-W 2-15 d.1.2 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		78.000	urz.	78.000	
				RAZEM	78.000
2		Technologia kotłowni.			
2.1		Roboty demontażowe.			
41	KNR-W 4-02 d.2.1 0410-07	Demontaż i rozebranie kotła	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR-W 4-02 d.2.1 0412-01	Demontaż osprzętu kotła - kurek spustowy	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR-W 4-02 d.2.1 0412-03	Demontaż osprzętu kotła - termometr w oprawie	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR-W 4-02 d.2.1 0412-04	Demontaż osprzętu kotła - gwizdanka alarmująca lub manometr	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR-W 4-02 d.2.1 0412-07	Demontaż osprzętu kotła - rurka syfonowa	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR-W 4-02 d.2.1 0419-01	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR-W 4-02 d.2.1 0422-07	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNR-W 4-02 d.2.1 0423-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 25-32 mm	szt.		
		12.000	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
49	KNR-W 4-02 d.2.1 0423-03	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 40-50 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNR-W 4-02 d.2.1 0423-04	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 65-80 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNR-W 4-02 d.2.1 0428-02	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierзовego o śr. 25-32 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR-W 4-02 d.2.1 0427-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 100 mm	m		
		1.200	m	1.200	
				RAZEM	1.200
53	KNR-W 4-02 d.2.1 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
		3.000	m	3.000	
				RAZEM	3.000
54	KNR-W 4-02 d.2.1 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		6.000	m	6.000	
				RAZEM	6.000
55	KNR-W 4-02 d.2.1 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		26.000	m	26.000	
				RAZEM	26.000
56	KNR-W 4-02 d.2.1 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		26.000	m	26.000	
				RAZEM	26.000
57 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		30.000	m	30.000	
				RAZEM	30.000
58 d.2.1	KNR 4-01 1305-05 analogia	Pocięcie rurociągów na odcinki i wyniesienie złomu (rurociągów i grzejników) na zewnątrz budynku	szt.		
		44.000	szt.	44.000	
				RAZEM	44.000
59 d.2.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		2.500	t	2.500	
				RAZEM	2.500
2.2		Roboty montażowe.			
60 d.2.2	KNNR 4 0503-03	Kaskada dwóch kondensacyjnych kotłów gazowy zasilanych gazem płynnym o łącznej mocy nominalnej 90 kW z automatyką.	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.2.2	KNP 05 0460-01.01	Dwuścienny system odprowadzenia spalin	m		
		8.000	m	8.000	
				RAZEM	8.000
62 d.2.2	KNNR 4 0512-01	Neutralizator kondensatu	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.2.2	KNNR 4 0527-02 analogia	Sprzęgło hydrauliczne wg projektu	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.2.2	KNR 7-08 0102-01	Czujnik temperatury wody na zasilaniu sprzęgła	ukl.		
		1.000	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.2.2	KNNR 4 0524-02	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm na cele c.o.	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
66 d.2.2	KNNR 4 0511-03	Naczynia zbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 80 dm ³	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.2.2	KNNR 4 0511-01	Naczynia zbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 12 dm ³	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.2.2	KNNR 4 0511-01	Naczynia zbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 8 dm ³ - zabezpieczające kocioł gazowy	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69 d.2.2	KNNR 4 0512-01 analogia	Stacja uzdatniania wody + filtr	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.2.2	KNNR 4 0519-04	Zawory regulacyjne o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.2.2	KNNR 4 0519-03	Zawory regulacyjne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.2.2	KNNR 4 0519-05	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
73 d.2.2	KNNR 4 0519-04	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6.000	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
74 d.2.2	KNNR 4 0519-03	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		7.000	szt.	7.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7.000
75	KNNR 4 d.2.2 0519-01	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNNR 4 d.2.2 0519-05	Zawory zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
77	KNNR 4 d.2.2 0519-04	Zawory zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
78	KNNR 4 d.2.2 0519-02	Zawory zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		5.000	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
79	KNNR 4 d.2.2 0519-04	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
80	KNR 0-35 d.2.2 0208-02	Pompy obiegowe obiegu grzewczego	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
81	KNNR 4 d.2.2 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNNR 4 d.2.2 0130-03 analogia	Zawory antyskażeniowe typ EA o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNNR 4 d.2.2 0130-02 analogia	Zawór napełnienia instalacji o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNNR 4 d.2.2 0519-01	Zawory spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10.000	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
85	KNNR 4 d.2.2 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
86	KNNR 4 d.2.2 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		6.000	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
87	KNNR 4 d.2.2 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		13.000	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
88	KNNR 4 d.2.2 0514-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm	m		
		1.200	m	1.200	
				RAZEM	1.200
89	KNNR 4 d.2.2 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		3.000	m	3.000	
				RAZEM	3.000
90	KNNR 4 d.2.2 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m		
		5.500	m	5.500	
				RAZEM	5.500
91	KNNR 4 d.2.2 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m		
		4.400	m	4.400	
				RAZEM	4.400
92	KNNR 4 d.2.2 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
		6.000	m	6.000	
				RAZEM	6.000
93	KNNR 4 d.2.2 0515-02	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3.000	m	3.000	
				RAZEM	3.000
94	KNNR 4 d.2.2 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych 6.000	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
95	KNR-W 2-15 d.2.2 0403-04	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. nom. 35 x 1,5 mm 19.400	m m	19.400	
				RAZEM	19.400
96	KNNR 4 d.2.2 0403-05	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. nom. 42x1,5 mm 4.700	m m	4.700	
				RAZEM	4.700
97	KNR-W 7-12 d.2.2 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 2.310	m ² m ²	2.310	
				RAZEM	2.310
98	KNR-W 7-12 d.2.2 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 1.050	m ² m ²	1.050	
				RAZEM	1.050
99	KNR-W 7-12 d.2.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 3.360	m ² m ²	3.360	
				RAZEM	3.360
100	KNR-W 7-12 d.2.2 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 2.310	m ² m ²	2.310	
				RAZEM	2.310
101	KNR-W 7-12 d.2.2 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 1.050	m ² m ²	1.050	
				RAZEM	1.050
102	KNR-W 7-12 d.2.2 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 2.310	m ² m ²	2.310	
				RAZEM	2.310
103	KNR-W 7-12 d.2.2 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 1.050	m ² m ²	1.050	
				RAZEM	1.050
104	KNZ 15 31- d.2.2 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych wełną mineralną rozdzielaczy 1.200	m m	1.200	
				RAZEM	1.200
105	KNZ 15 31- d.2.2 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych wełną mineralną dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm 3.000	m m	3.000	
				RAZEM	3.000
106	KNZ 15 29- d.2.2 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych wełną mineralną dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm 5.500	m m	5.500	
				RAZEM	5.500
107	KNZ 15 28- d.2.2 05 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych wełną mineralną dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm 4.400	m m	4.400	
				RAZEM	4.400
108	KNZ 15 27- d.2.2 05 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych wełną mineralną dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm 6.000	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
109	KNZ 15 26- d.2.2 01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych wełną mineralną dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 3.000	m m	3.000	
				RAZEM	3.000
110	KNZ 15 28- d.2.2 05 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych wełną mineralną dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm 19.400	m m	19.400	
				RAZEM	19.400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111 d.2.2	KNZ 15 29-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych wełną mineralną dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm 4.700	m m	 4.700	 4.700
				RAZEM	4.700
112 d.2.2	KNR-W 2-16 0602-01	Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zewn.do 55 mm 9.324	m ² m ²	 9.324	 9.324
				RAZEM	9.324
113 d.2.2	KNR-W 2-16 0602-02	Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zewn.60-191 mm 1.793	m ² m ²	 1.793	 1.793
				RAZEM	1.793
114 d.2.2	KNR 2-19 0216-01	Przejścia przez ścianę o EI60 2.000	przej. przej.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
115 d.2.2	KNR 7-08 0807-01	Tabliczki informacyjne wyposażone w schemat i rzut kotłowni, instrukcje obsługi, instrukcje p.poz., instrukcje BHP 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
116 d.2.2	KNR 7-08 0805-01	Malowanie liter i cyfr na powierzchniach zewnętrznych 40.000	znak. znak.	 40.000	 40.000
				RAZEM	40.000
117 d.2.2	KNNR 4 0528-02	Próby szczelności instalacji kotłowni 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
118 d.2.2	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
3		Instalacja wewnętrzna gazu.			
119 d.3	KNR-W 2-15 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2.700	m m	 2.700	 2.700
				RAZEM	2.700
120 d.3	KNR-W 2-15 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1.600	m m	 1.600	 1.600
				RAZEM	1.600
121 d.3	KNR-W 2-19 0204-04	Kolano stalowe hamburskie o śr. nom. 40 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
122 d.3	KNR-W 2-19 0204-04	Zwężki stalowe o śr. nom. 40x25 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
123 d.3	KNR-W 2-19 0204-02	Trójniki stalowe o śr. nom. 25 mm 2.000	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
124 d.3	KNR-W 2-19 0204-02	Kolano stalowe hamburskie o śr. nom. 25 mm 2.000	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
125 d.3	KNR-W 2-19 0204-02	Dennice stalowe o śr. nom. 25 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
126 d.3	KNR-W 2-15 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych 2.000	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
127 d.3	KNNR 5 0113-03	Rury ochronne z rur stalowych o śr. 65 mm 0.700	m m	 0.700	 0.700
				RAZEM	0.700
128 d.3	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.580	m ² m ²	 0.580	 0.580
				RAZEM	0.580
129 d.3	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 0.580	m ² m ²	 0.580	 0.580

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130	KNR-W 7-12 d.3 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.580	m ² m ²	RAZEM 0.580	0.580
131	KNR-W 7-12 d.3 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.580	m ² m ²	RAZEM 0.580	0.580
132	KNR 7-08 d.3 0104-01	Układ do pomiaru parametrów chemicznych gazu - Detektor dwuprogowy gazu propan-butan 2.000	ukł. ukł.	RAZEM 2.000	2.000
133	KNR 7-08 d.3 0301-01	Moduł sterujący - urządzenie sygnalizująco-odcinające, 2 wej, 230 V 1.000	ukł. ukł.	RAZEM 1.000	1.000
134	KNR 7-08 d.3 0402-05	Układy sygnalizacji od kontaktów przyrządów pomiarowych - sygnalizator optyczno- akustyczny 1.000	ukł. ukł.	RAZEM 1.000	1.000
135	KNR-W 2-15 d.3 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm 4.3/100	100 m 100 m	RAZEM 0.043	0.043
4		Przyłącze gazu.			
136	KNR-W 2-01 d.4 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłącza gazowego w terenie równinnym 11.600/1000	km km	RAZEM 0.012	0.012
137	KNR-W 2-01 d.4 0118-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o gr.do 15 cm bez darni z przerzutem 11.6*0.6+4*1.2	m ² m ²	RAZEM 11.760	11.760
138	KNR-W 2-01 d.4 0212-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III - 90% (11.6*0.6*0.8+4*1.2*0.3)*0.9	m ³ m ³	RAZEM 6.307	6.307
139	KNR-W 2-01 d.4 0310-02	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - 10% (11.6*0.6*0.8+4*1.2*0.3)*0.1	m ³ m ³	RAZEM 0.701	0.701
140	KNR-W 2-18 d.4 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka 11.6*0.6*0.1	m ³ m ³	RAZEM 0.696	0.696
141	KNR-W 2-18 d.4 0511-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - obsypka 11.6*0.6*0.125	m ³ m ³	RAZEM 0.870	0.870
142	KNR-W 2-01 d.4 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.138+poz.139-poz.140-poz.141	m ³ m ³	RAZEM 5.442	5.442
143	KNR-W 2-01 d.4 0228-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.138+poz.139-poz.140-poz.141	m ³ m ³	RAZEM 5.442	5.442
144	KNR-W 2-01 d.4 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III poz.137	m ² m ²	RAZEM 11.760	11.760
145	KNR-W 2-18 d.4 0501-01	Przygotowanie ręczne zbrojenia o śr.stali do 8 mm - konstrukcje proste 10.656/1000	t t	RAZEM 0.011	0.011
146	KNR-W 2-18 d.4 0503-01	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych o śr.stali do 8 mm 10.656/1000	t t	RAZEM 0.011	0.011
147	KNR-W 2-02 d.4 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe 4*1.2*0.3	m ³ m ³	RAZEM 1.440	1.440

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148	KNR 2-02 d.4 0601-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wyk.na gorąco poziome z lepiku smołowego lub asfalt.- pierwsza warstwa 4*1.2	m ² m ²	 4.800	 4.800
				RAZEM	4.800
149	KNR 2-02 d.4 0601-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wyk.na gorąco poziome z lepiku smołowego lub asfalt.- druga i nast.warstwa 4*1.2	m ² m ²	 4.800	 4.800
				RAZEM	4.800
150	KNR 2-02 d.4 0601-04	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wyk.na gorąco pionowe z lepiku smołowego lub asfalt.- pierwsza warstwa 2*4*0.3+2*1.2*0.3	m ² m ²	 3.120	 3.120
				RAZEM	3.120
151	KNR 2-02 d.4 0601-05	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wyk.na gorąco pionowe z lepiku smołowego lub asfalt.- druga i nast.warstwa 2*4*0.3+2*1.2*0.3	m ² m ²	 3.120	 3.120
				RAZEM	3.120
152	KNR 2-05 d.4 0303-07	Zbiorniki cylindryczne na gaz o poj. 4850 ltr 0.955	t t	 0.955	 0.955
				RAZEM	0.955
153	KNR-W 2-19 d.4 0301-02	Rury gazowe polietylenowe PE100 RC SDR11 o śr. nom. 25x3,0mm 11.600	m m	 11.600	 11.600
				RAZEM	11.600
154	KNR-W 2-19 d.4 0303-02	Połączenia rur z polietylenu o śr. 25 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa PE SDR 11 o śr. nom. 25 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
155	KNR-W 2-19 d.4 0303-03	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa redukcyjna RC o śr. nom. 32/25mm 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
156	KNR-W 2-19 d.4 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - Kształtka adaptacyjna A-PE/stal Dn 25mm 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
157	KNR-W 2-19 d.4 0305-02	Podjęcia stalowe z rury preizolowanej PE100 RC o śr. nom. 32 mm, kołnierz Dn 25 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
158	KNR-W 2-15 d.4 0519-01	Zawory kulowe kołnierzowe, gazowe, o śr. nominalnej 20 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
159	KNR 7-19 d.4 0401-01	Reduktor 1-go stopnia Q = 25 kg/h 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
160	KNR-W 2-19 d.4 0201-04	Montaż rurociągu niskiego i średniego ciśnienia gazociągi o śr.nom.40 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego 4.000	m m	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
161	KNR-W 2-19 d.4 0204-04	Kolano stalowe hamburskie o śr. nom. 40 mm. 2.000	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
162	KNR-W 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.607	m ² m ²	 0.607	 0.607
				RAZEM	0.607
163	KNR-W 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 0.607	m ² m ²	 0.607	 0.607
				RAZEM	0.607
164	KNR-W 7-12 d.4 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.607	m ² m ²	 0.607	 0.607
				RAZEM	0.607
165	KNR-W 7-12 d.4 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.607	m ² m ²	 0.607	 0.607
				RAZEM	0.607
166	KNR-W 2-15 d.4 0142-01	Szafka gazowa o wym. 900x960x250 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
167	KNR-W 2-15 d.4 0519-02	Zawory kulowe kołnierzone, gazowe, o śr. nominalnej 25 mm 1.000	szt. szt.	1.000	1.000
168	KNR-W 2-15 d.4 0513-01	Rozdzielacze z rur o śr. nominalnej 25 mm 0.5	m m	0.500	0.500
169	KNR-W 2-15 d.4 0513-01	Rozdzielacze z rur o śr. nominalnej 40 mm 0.400	m m	0.400	0.400
170	KNR-W 2-15 d.4 0312-01	Kurki sferyczne o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych 1.000	szt. szt.	1.000	1.000
171	KNR-W 2-15 d.4 0312-02	Kurki sferyczne o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych 1.000	szt. szt.	1.000	1.000
172	KNR-W 2-15 d.4 0312-03	Kurki sferyczne o śr. 25 mm 1.000	szt. szt.	1.000	1.000
173	KNR 7-19 d.4 0401-01	Reduktor 2-go stopnia Q = 30 kg/h 1.000	szt. szt.	1.000	1.000
174	KNR-W 2-15 d.4 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 2.000	szt. szt.	2.000	2.000
175	KNR-W 2-19 d.4 0204-05	Zwężki stalowe o śr. nom. 50x40 mm 1.000	szt. szt.	1.000	1.000
176	KNR-W 2-19 d.4 0201-05 analogia	Separator o śr.nom.50 mm 1.000	kpl. kpl.	1.000	1.000
177	KNR-W 2-15 d.4 0518-02	Zawór odcinający klapowy o śr. nominalnej 50 mm 1.000	szt. szt.	1.000	1.000
178	KNR 2-19 d.4 0216-01	Przejścia szczelne przez ścianę dla rury o śr. nom. 40 mm 1.000	przej. przej.	1.000	1.000
179	KNR-W 2-19 d.4 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 11.600	m m	11.600	11.600
180	KNR-W 2-19 d.4 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych 11.600	m m	11.600	11.600
181	KNR-W 2-19 d.4 0220-01	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej 1.000	kpl. kpl.	1.000	1.000
182	KNR 2-25 d.4 0307-01	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa 61.200	m ² m ²	61.200	61.200
183	KNR 2-02 d.4 1808-03	Furtki wys.1.8 m, szer 1 m z siatki w ramach stal.na got.słupkach bez pasa dolnego z blachy 2.000	kpl. kpl.	2.000	2.000
5		Roboty budowlane			
184	KNR-W 4-01 d.5 0211-01	Skucie nierówności betonu na powierzchni do 3.0 m2 przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach lub podłogach 12.920	m ² m ²	12.920	12.920
185	TZKNBK I d.5 0726-01	Przewożenie taczkami gruzu budowlanego na odl.do 30 m w poziomie 0.129	m ³ m ³	0.129	0.129

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
186	TZKNBK I d.5 0726-03	Przewożenie taczkami gruzu budowlanego - za każde 10 m w war.utrudnio- nych Krotność = 2 0.129	m ³ m ³	RAZEM 0.129	0.129
187	KNR-W 2-02 d.5 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i uż. publicznej z trans- portem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym 0.129	m ³ m ³	RAZEM 0.129	0.129
188	KNR-W 2-02 d.5 0603-01 - analogia	Gruntowanie ścian preparatem przeciwwilgociowym CTj - pierwsza warstwa 56.206	m ² m ²	RAZEM 56.206	56.206
189	KNR-W 2-02 d.5 0603-02	Gruntowanie ścian preparatem przeciwwilgociowym CT - druga i nast. warstwa 56.206	m ² m ²	RAZEM 56.206	56.206
190	Analiza indy- d.5 widualna	Tynk szerokoporowy na ścianach i sufitach 46.506	m ² m ²	RAZEM 46.506	46.506
191	KNR 0-12 d.5 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą 12.920	m ² m ²	RAZEM 12.920	12.920
192	KNR 0-12 d.5 0829-04	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 30 x 30 cm - na klej 27.150	m ² m ²	RAZEM 27.150	27.150
193	KNNR 2 d.5 1401-06	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną trzykrotnie bez gruntowania 33.586	m ² m ²	RAZEM 33.586	33.586
194	KNR 4-01 d.5 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 6.500	m ³ m ³	RAZEM 6.500	6.500
195	KNR 4-01 d.5 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 8 6.500	m ³ m ³	RAZEM 6.500	6.500
196	KNR 4-01 d.5 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o pow.do 2 m2 1.000	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
197	KNR 4-04 d.5 1006-03 analogia	Demontaż i wyniesienie z budynku skrzydeł drzwiowych- drzwi zwykłe 1.000	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
198	KNR 4-01 d.5 0305-05	Uzupełnienie ceglami klinkier.ścian lub ścianek o gr.1/2 ceg.lub zamurowanie otworów w ścianach i ściankach na zapr.cementowej 2.100	m ² m ²	RAZEM 2.100	2.100
199	KNR 2-02 d.5 1204-03	Drzwi stalowe przeciwpożarowe jednostronne o pow.do 2 m2 1.80	m ² m ²	RAZEM 1.800	1.800
200	KNR-W 2-17 d.5 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 1.600	m ² m ²	RAZEM 1.600	1.600
201	KNR-W 2-17 d.5 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm 1.000	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
202	KNR-W 2-17 d.5 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 1.000	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
203	KNR-W 4-01 d.5 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m - pod studzienkę schładzającą 1*1*1.5	m ³ m ³	RAZEM 1.500	1.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
204	KNNR 4 d.5 0224-02 + KNNR 7-07 0101-01	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.5 m. Pompa zanurzeniowa z pływakiem 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
205	KNNR 4 d.5 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
206	KNNR 4 d.5 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 8.500	m m	 8.500	
				RAZEM	8.500
6		Roboty elektryczne			
207	kalk. własna	Montaż oświetlenia w pomieszczeniu kotłowni w szczelnej oprawie przeciwwybuchowej. Kable elektryczne w korytkach PCW. Gniazdka elektryczne oraz włączniki świetlne (przeciwwybuchowe) 1.000	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
208	KNNR 5 d.6 0404-02	Tablice rozdzielcze wraz z wyposażeniem 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000