



62-023 Borówiec ul.Zapomniana 23

BETA PROJEKT Stanisław Budzyński

# P R Z E D M I A R

na

Wykonanie

## Budowa Instalacji gazowej wewnętrznej

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe  
45231220-3 Roboty budowlane w zakresie gazociągów  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa Instalacji gazowej wewnętrznej  
BUDYNEK JEDNORODZINNY DWULOKALOWY  
W OSADZIE JEZIORY 7  
ADRES INWESTYCJI : (dz. nr ewid. 149, obręb: 0016 Jezioro, gm. Mosina).  
INWESTOR : WIELKOPOLSKI PARK NARODOWY  
ADRES INWESTORA : JEZIORY 1 62-050 MOSINA  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : I.M. Czeszak  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : St.Budzyński  
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2021 r.

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa Instalacji gazowej wewnętrznej					
1		<b>LOKAL nr 1 - parter</b>			
1.1		<b>ROBOTY demontażowe</b>			
1	d.1.1	Demontaż istniejącej instalacji	kpl.		
	kalk. własna		kpl.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.2		<b>ROBOTY montażowe</b>			
1.2.1		<b>Inst. gazu - Miedź</b>			
2	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 28 mm	m		
d.1.2.	1 0408-05		m	2.500	
		2.5		<b>RAZEM</b>	<b>2.500</b>
3	KNR INSTAL	Złączki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o śr.zew. 28 mm	szt.		
d.1.2.	1 0409-05		szt.	3.000	
		3		<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
4	KNNR 4	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych DN25	szt.		
d.1.2.	1 0133-03		szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	KNNR 4	Filtr do gazu o połączeniach gwintowanych DN25	szt.		
d.1.2.	1 0133-03		szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR 0-31	Kotły grzewcze gazowe wiszące atmosferyczne dwufunkcyjne o mocy do 26 kW kocioł z zamkniętą komorą spalania lub kondensacyjny	kpl.		
d.1.2.	1 0215-02		kpl.	1.000	
	uwaga pod tablicą	1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
d.1.2.	1 1003-11		otw.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów j.w. w stropach i ścianach	szt.		
d.1.2.	1 0206-01		szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNR-W	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych - mieszkania	lokal.		
d.1.2.	1 2-15 0307-01		lokal.	2.000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.2.2		<b>Inst. gazu - Stal</b>			
10	KNR 2-19	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla przyłączy DN25 mm w tulejach z rur stalowych o śr. do 80 mm	przej.		
d.1.2.	2 0216-01		przej.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów j.w. w stropach i ścianach	szt.		
d.1.2.	2 0206-01		szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNR-W	Zespół przyłącza gazowego DN40	kpl.		
d.1.2.	2 2-19 0215-01/K		kpl.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNNR 4	Połączenie śrubunkowe śr. nominalnej 32/25 mm	szt.		
d.1.2.	2 0430-04/K		szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR-W 2-19 2 0208-01	Przyłącze PE proste DN40/ 3/2 "	kpl.		
d.1.2.		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNR 7-12 0101-04 2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
d.1.2.		0.156	m <sup>2</sup>	0.156	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.156</b>
16	KNR 7-12 0105-04 2	Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikami organicznymi powierzchni rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.1.2.		0.156	m <sup>2</sup>	0.156	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.156</b>
17	KNR 7-12 0201-04 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.2.		0.156	m <sup>2</sup>	0.156	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.156</b>
18	KNR 7-12 0209-04 2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.2.		0.156	m <sup>2</sup>	0.156	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.156</b>
<b>1.2.3</b>		<b>Inst. wentylacyjne</b>			
19	kalk. włas- 3 na	Wykonanie wentylacji wywiewnej z istn. rur spalinowych DN180	kpl.		
d.1.2.		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	kalk. włas- 3 na	Modernizacja istn. wentylacji nawiewnej DN160	kpl.		
d.1.2.		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KNR 2-02 r.16 3 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:19)			
d.1.2.		0	m-g	0.000	
<b>1.2.4</b>		<b>Inst. spalinowa</b>			
22	kalk. włas- 4 na	Modernizacja istn. kanału went. zgodnie z wytycznymi kominiarskimi	kpl.		
d.1.2.		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	kalk. włas- 4 na	Wykonanie systemowej instalacji spalinowej DN100 do kotła w istn. kanale wentylacyjnym DN160 izolowanym	kpl.		
d.1.2.		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNR 2-02 r.16 4 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:22,23)			
d.1.2.		0	m-g	0.000	
<b>1.2.5</b>		<b>Roboty podłączeniowe</b>			
25	KNR-W 2-15 5 0112-01 z.o.2.5. 9901	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ściany z betonu żwirowego	m		
d.1.2.		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
26	KNR-W 2-15 5 0112-02 z.o.2.5. 9901	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ściany z betonu żwirowego	m		
d.1.2.		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
27	KNR-W 2-15 5 0132-01	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.2.		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.1.2. 5	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
29 d.1.2. 5	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30 d.1.2. 5	KNR 7-07 0102-01	Pompa cyrkulacyjna cw wody	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.1.2. 5	KNR-W 2-15 0509-01	Naczynia wzbiornicze REFLEX DD-8	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32 d.1.2. 5	KNR 4 0524-01	Zawory bezpieczeństwa SYR typ2115 DN15 6 bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33 d.1.2. 5	KNR-W 4-02 0118-02/K	Włączenie do rur z tworzyw sztucznych o śr. 20 mm o połączeniach zgrzewanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34 d.1.2. 5	KNR-W 4-02 0118-03/K	Włączenie do rur z tworzyw sztucznych o śr. 25 mm o połączeniach zgrzewanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.2.6 Roboty pomocnicze</b>					
35 d.1.2. 6	KNR 4-01 0106-05	Usunięcie z budynku gruzu budowlanego	m³		
		0.39	m³	0.390	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.390</b>
36 d.1.2. 6	KNR 4-01 0108-17	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na odległość do 1 km	m³		
		0.39	m³	0.390	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.390</b>
37 d.1.2. 6	KNR 4-01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km /dodatek za 10 km/	m³		
		0.39	m³	0.390	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.390</b>
38 d.1.2. 6	KAL-TA- XA 1 cena za- kładowa	Opłata za składowanie i utylizację odpadów budowlanych (17) - gruz budowlany	t		
		0.761	t	0.761	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.761</b>
<b>1.2.7 Inst. gazu - PE ( roboty zewnętrzne )</b>					
<b>1.2.7.1 Roboty ziemne</b>					
39 d.1.2. 7.1	KNR 1 0202-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m³		
		30.504	m³	30.504	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.504</b>
40 d.1.2. 7.1	KNR 1 0209-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-II	m³		
		38.13	m³	38.130	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.130</b>
41 d.1.2. 7.1	KNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m³		
		7.626	m³	7.626	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.626</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.1.2. 7.1	KNNR 4 1411-04	Obsypkay z materiałów sypkich grub. 30 cm	m³		
		22.72	m³	22.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.720</b>
43 d.1.2. 7.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		158.5	m	158.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>158.500</b>
44 d.1.2. 7.1	KNR 5-01 0617-01/K	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi przewodem DY1,5mm2	m		
		158.5	m	158.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>158.500</b>
45 d.1.2. 7.1	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II	m³		
		38.13	m³	38.130	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.130</b>
<b>1.2.7. 2</b>		<b>Rurociągi z uzbrojeniem</b>			
46 d.1.2. 7.2	S-219 0900-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych DN40 montowanych z rur w zwojach	m		
		158.5	m	158.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>158.500</b>
47 d.1.2. 7.2	S-219 1100-04	Połączenia rur polietylenowych DN40 za pomocą kształtek elektrooporowych - MUFA	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48 d.1.2. 7.2	S-219 1100-04	Połączenia rur polietylenowych DN40 za pomocą kształtek elektrooporowych - KOLANA 90 st.	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49 d.1.2. 7.2	S-219 0800-01	Próby szczelności i wytrzymałości przyłączy - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50 d.1.2. 7.2	S-219 0800-02	Próby szczelności i wytrzymałości przyłączy	m		
		158.5	m	158.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>158.500</b>
<b>1.2.7. 3</b>		<b>Roboty dodatkowe</b>			
51 d.1.2. 7.3	KNNR 1 0527-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych z pozostawieniem na stałe	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52 d.1.2. 7.3	KNNR-W 3 0108-04	Pomosty dla pieszych nad wykopami - MONTAŻ i DEMONTAŻ	m²		
		2	m²	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2</b>		<b>LOKAL nr2 - piętro</b>			
<b>2.1</b>		<b>ROBOTY demontażowe</b>			
53 d.2.1	kalk. własna	Demontaż istniejącej instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.2</b>		<b>ROBOTY montażowe</b>			
<b>2.2.1</b>		<b>Inst. gazu - Miedź</b>			
54 d.2.2. 1	KNR INSTAL 0408-05	Rurociągi miedziane o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 28 mm	m		
		2.5	m	2.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.500</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.2.2. 1	KNR INS- TAL 0409-05	Złączki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o śr.zew. 28 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
56 d.2.2. 1	KNNR 4 0133-03	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych DN25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57 d.2.2. 1	KNNR 4 0133-03	Filtr do gazu o połączeniach gwintowanych DN25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58 d.2.2. 1	KNR 0-31 0215-02 uwaga pod tabli- cą	Kotły grzewcze gazowe wiszące atmosferyczne dwufunkcyjne o mocy do 26 kW kocioł z zamkniętą komorą spalania lub kondensacyjny	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59 d.2.2. 1	KNR 4-03 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
		1	otw.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
60 d.2.2. 1	KNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów j.w. w stropach i ścianach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61 d.2.2. 1	KNR-W 2-15 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych - mieszkania	lokal.		
		2	lokal.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2.2.2</b>		<b>Inst. gazu - Stal</b>			
62 d.2.2. 2	KNR 2-19 0216-01	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla przyłączy DN25 mm w tulejach z rur stalowych o śr. do 80 mm	przej.		
		1	przej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63 d.2.2. 2	KNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów j.w. w stropach i ścianach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64 d.2.2. 2	KNR-W 2-19 0215-01/K	Zespół przyłącza gazowego DN40	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65 d.2.2. 2	KNNR 4 0430-04/K	Połączenie śrubunkowe śr. nominalnej 32/25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
66 d.2.2. 2	KNR-W 2-19 0208-01	Przyłącze PE proste DN40/ 3/2 "	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67 d.2.2. 2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		0.156	m <sup>2</sup>	0.156	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.156</b>
68 d.2.2. 2	KNR 7-12 0105-04	Odłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni rurociągów	m <sup>2</sup>		
		0.156	m <sup>2</sup>	0.156	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.156</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69	KNR 7-12 d.2.2. 0201-04 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		0.156	m <sup>2</sup>	0.156	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.156</b>
70	KNR 7-12 d.2.2. 0209-04 2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		0.156	m <sup>2</sup>	0.156	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.156</b>
<b>2.2.3</b>		<b>Inst. wentylacyjne</b>			
71	kalk. włas- na 3	Wykonanie wentylacji wywiewnej z istn. rur spalinowych DN180	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
72	kalk. włas- na 3	Modernizacja istn. wentylacji nawiewnej DN160	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73	KNR 2-02 d.2.2. r.16 3 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.)			
		0	m-g	0.000	
<b>2.2.4</b>		<b>Inst. spalinowa</b>			
74	kalk. włas- na 4	Wykonanie systemowej instalacji spalinowej DN100 do kotła w istn. kanale wentylacyjnym DN160 izolowanym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75	KNR 2-02 d.2.2. r.16 4 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:59)			
		0	m-g	0.000	
<b>2.2.5</b>		<b>Roboty podłączeniowe</b>			
76	KNR-W d.2.2. 2-15 5 0112-01 z.o.2.5. 9901	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ściany z betonu żwirowego	m		
		1.5	m	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
77	KNR-W d.2.2. 2-15 5 0112-02 z.o.2.5. 9901	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ściany z betonu żwirowego	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
78	KNR-W d.2.2. 2-15 5 0132-01	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
79	KNR-W d.2.2. 2-15 5 0132-02	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
80	KNR-W d.2.2. 2-15 5 0132-01	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNR 7-07 d.2.2. 0102-01 5	Pompa cyrkulacyjna cw wody	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82	KNR-W d.2.2. 2-15 5 0509-01	Naczynia zbiorcze REFLEX DD-8	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.2.2. 5	KNNR 4 0524-01	Zawory bezpieczeństwa SYR typ2115 DN15 6 bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84 d.2.2. 5	KNR-W 4-02 0118-02/K	Włączenie do rur z tworzyw sztucznych o śr. 20 mm o połączeniach zgrzewanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85 d.2.2. 5	KNR-W 4-02 0118-03/K	Włączenie do rur z tworzyw sztucznych o śr. 25 mm o połączeniach zgrzewanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2.2.6</b>		<b>Roboty pomocnicze</b>			
86 d.2.2. 6	kalk. włas- na	Roboty podłączeniowe do nowych instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87 d.2.2. 6	KNR 4-01 0106-05	Usunięcie z budynku gruzu budowlanego	m³		
		0.36	m³	0.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.360</b>
88 d.2.2. 6	KNR 4-01 0108-17	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na odległość do 1 km	m³		
		0.36	m³	0.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.360</b>
89 d.2.2. 6	KNR 4-01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km /dodatek za 10 km/	m³		
		0.36	m³	0.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.360</b>
90 d.2.2. 6	KAL-TA- XA 1 cena za- kładowa	Opłata za składowanie i utylizację odpadów budowlanych (17) - gruz budowlany	t		
		0.702	t	0.702	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.702</b>
<b>2.2.7</b>		<b>Inst. gazu - PE ( roboty zewnętrzne )</b>			
<b>2.2.7.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
91 d.2.2. 7.1	KNNR 1 0202-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m³		
		26.632	m³	26.632	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.632</b>
92 d.2.2. 7.1	KNNR 1 0209-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-II	m³		
		33.29	m³	33.290	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.290</b>
93 d.2.2. 7.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m³		
		6.658	m³	6.658	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.658</b>
94 d.2.2. 7.1	KNNR 4 1411-04	Obsypkay z materiałów sypkich grub. 30 cm	m³		
		19.828	m³	19.828	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.828</b>
95 d.2.2. 7.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		146.4	m	146.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>146.400</b>
96 d.2.2. 7.1	KNR 5-01 0617-01/K	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi przewodem DY1,5mm2	m		
		146.4	m	146.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>146.400</b>



Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97 d.2.2. 7.1	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II 33.29	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  33.290	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.290</b>
<b>2.2.7. 2</b>		<b>Rurociągi z uzbrojeniem</b>			
98 d.2.2. 7.2	S-219 0900-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych DN40 montowanych z rur w zwojach  146.4	m  m	  146.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>146.400</b>
99 d.2.2. 7.2	S-219 1100-04	Połączenia rur polietylenowych DN40 za pomocą kształtek elektrooporowych - MUFA  1	złącz.  złącz.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100 d.2.2. 7.2	S-219 1100-04	Połączenia rur polietylenowych DN40 za pomocą kształtek elektrooporowych - KOLANA 90 st.  1	złącz.  złącz.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101 d.2.2. 7.2	S-219 0800-01	Próby szczelności i wytrzymałości przyłączy - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102 d.2.2. 7.2	S-219 0800-02	Próby szczelności i wytrzymałości przyłączy  146.4	m  m	  146.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>146.400</b>
<b>2.2.7. 3</b>		<b>Roboty dodatkowe</b>			
103 d.2.2. 7.3	KNNR-W 3 0108-04	Pomosty dla pieszych nad wykopami - MONTAŻ i DEMONTAŻ  2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bale iglaste obrzynane gr.50-64 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0360		
2.	Belki C-eowe do kabli telek.żelb.L=200cm	szt	2.0000		
3.	Benzyny do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0.0423		
4.	Cement szybkowiązący weber.rep 760 (stara nazwa Cerinol Fix ) worek 5 kg, cementowoszary	kg	12.0000		
5.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0072		
6.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0040		
7.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m <sup>3</sup>	0.0108		
8.	drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	8.0000		
9.	Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzdzewna LONIKOR czerwona tlenkowa, opak. 5 dm3	dm <sup>3</sup>	0.0384		
10.	farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania ( żółta )	dm <sup>3</sup>	0.0402		
11.	filtr do gazu DN25 ( VALVEX )	szt.	2.0000		
12.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0800		
13.	Kocioł grzewczy gazowy kondensacyjny, MCR3 evo15T/SR100MG o mocy do 15,0 kW z podgrzewaczem 100dm3 i zestawem montażowym ( de Dietrich )	kpl.	2.0000		
14.	kolano 90 st. SR11 o śr.nom. 40 mm	szt.	2.0200		
15.	kolano 90 st. ZWxZW dn28 do rur miedzianych ( SANHA - Press Gas )	szt.	6.0000		
16.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	3.1900		
17.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	11.2200		
18.	mufa z polipropylenu o śr. 25 mm	szt.	4.0000		
19.	mufa. SR11 o śr.nom. 40 mm	szt.	2.0200		
20.	mufai z polipropylenu o śr. 20 mm	szt.	2.0000		
21.	Naczynia wzbiorcze REFIX DD-8 8dm3 ( z taśmą mocującą )	szt	2.0000		
22.	nypel przejściowy ZWxGZ dz28 x G1" do rur miedzianych ( SANHA - Press Gas )	szt.	8.0000		
23.	Pianka uszczelniająca poliuretanowa	dm <sup>3</sup>	10.0000		
24.	Piaski do betonów zwykłych uszlachetnione	m <sup>3</sup>	0.0200		
25.	podejście stalowe krótkie fi25 PE40/1" 50 x 150 cm ( WEBA )	szt.	2.0000		
26.	Pompa wirowa odśrodkowa Grundfoss - typ Komfort 15-14B PM nr kat. 97916771	szt	2.0000		
27.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	69.3350		
28.	Przejście przez ścianę DN25 x śrubunek 5/4"	szt.	2.0000		
29.	przewód DY 1,5mm2	m	31.4047		
30.	Przyłącze gazu polietylenowe, PE40 x GZ 5/4", L=1500, proste ( WEBA )	kpl.	2.0000		
31.	Regulator pokojowy	szt	2.0000		
32.	Rura miedziana dz 28/ 1,5 mm ( Seria SANCO EN1057) - sztanga L=2,5 m	m	5.1500		
33.	Rura stalowa czarna fi 48,3/3,2(40)mm	m	0.7000		
34.	rury miedziane 15/1,0 mm, stan twardy R 290 - odc 2,5m	m	0.0400		
35.	rury z polietylenu twardego PE 40 SR11 ( WEBA )	m	314.0470		
36.	rury z polipropylenu 20 x 2,8 x 4000 PN16 BOR Plus ( WAVIN )	m	6.0500		
37.	rury z polipropylenu 25x3,5 x 4000 PN16 BOR Plus ( WAVIN )	m	18.3600		
38.	skrzynka do gazu z blachy 30x30cm wnekowa	szt.	2.0000		
39.	Systemowy zestaw rur spalinowych DN100 do kotła Q=24 kW ( wg projektu )	kpl.	2.0000		
40.	taśma z polichloru winylu szer. 30cm ( żółta )	m	320.1450		
41.	TAXA1 - gruz budowlany (17)	t	1.4630		
42.	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych dz28	szt.	1.3000		
43.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 28mm	szt	2.4500		
44.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	7.8650		
45.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	21.2500		
46.	Zawory bezpieczeństwa SYR typ2115 DN15 6 bar	szt.	2.0000		
47.	Zawory gazowe przelot.kulowe DN15	szt	0.0160		
48.	zawory kulowe do gazu o śr. 25 mm ( WEBA )	szt.	4.0000		
49.	zawory kulowe GW DN15	szt.	4.0000		
50.	zawory kulowe GW DN20	szt.	6.0000		
51.	zawory zwrotne GW DN15	szt	2.0000		
52.	złącze smoodcinające reflex SU R3/4"	szt.	2.0000		
53.	złączka z polipropylenu 20 x GZ 1/2"	szt.	4.0000		
54.	złączka z polipropylenu 20 x GZ 1/2"	szt.	8.0000		
55.	złączka z polipropylenu 25 x GZ 3/4"	szt.	12.0000		
56.	Złączki miedziane 15 mm reduk	szt	0.0800		
57.	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m <sup>3</sup>	0.0320		
58.	Materiały pomocnicze	zł			
59.	materiały pomocnicze	zł			
<b>RAZEM</b>					

Słownie: