

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacja gazowa + technologia kotłowni					
1		Zewnętrzna sieć instalacji gazu w terenie			
1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		(22,65+21,65)/1000	km	0,044	
				RAZEM	0,044
2 d.1.1	KNNR 1 0210-03	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 Przyjęto wykonanie mechaniczne 80% Głębokość wykopu według rzędnych dna kanału +15cm na podkład. Średnia szerokość wykopu 0,8m 22,65*((1+1)*0,5)+0,15)*0,8 21,65*((1+1)*0,5)+0,15)*0,8 A (obliczenia pomocnicze)	m ³	20,838 19,918 =====	
	g-g1 g1-g2	40,756*0,8	m ³	40,756 32,605	
				RAZEM	32,605
3 d.1.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		40,756*0,2	m ³	8,151	
				RAZEM	8,151
4 d.1.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
	rurociągi po terenie	(22,65+21,65)*0,8*0,1	m ³	3,544	
				RAZEM	3,544
5 d.1.1	KNNR 4 1411-01	Obsypka rurociągów z materiałów sypkich	m ³		
		Objętość rurociągów w wykopach 3,14*0,02*0,02*(22,65+21,65) A (obliczenia pomocnicze)		0,056 =====	
		(22,65+21,65)*0,8*0,04-0,056	m ³	0,056 1,362	
				RAZEM	1,362
6 d.1.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie piaskiem 30cm ponad górną krawędź rury	m ³		
		(22,65+21,65)*0,8*0,3	m ³	10,632	
				RAZEM	10,632
7 d.1.1	KNNR 1 0214-03 z.o. 2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m ³		
		40,756-3,544-1,362-0,056-10,632	m ³	25,162	
				RAZEM	25,162
8 d.1.1	KNNR 1 0206-03 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr. kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 5 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyładowczymi - wywóz ziemi - przyjęto wywóz 30%	m ³		
		(40,756-25,162)*0,3	m ³	4,678	
				RAZEM	4,678
9 d.1.1	KNNR 1 0504-01	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.I-II	m ³		
		(40,756-25,162)*0,7	m ³	10,916	
				RAZEM	10,916
1.2		Roboty montażowe			
10 d.1.2	KNR-W 2-19 0301-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 40 mm z rur w zwojach	m		
	g-g1 g1-g2	22,65+2 21,65+2	m m	24,650 23,650	
				RAZEM	48,300
11 d.1.2	KNR-W 2-19 0305-04 analogia	Wykonanie podejścia pod skrzynki rurociągiem z PE-HD o śr. do 40 mm w rurze ochronnej stalowej o śr. do 80 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
12 d.1.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		22,65+21,65	m	44,300	
				RAZEM	44,300
1.3		Próby			
13 d.1.3	KNR 2-19 0220-01	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1.3	KNR 2-19 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
		22,65+21,65	m	44,300	
				RAZEM	44,300
2		Wewnętrzna instalacja gazowa			
15 d.2	KNNR 4 0142-01 analogia	Szafka gazowa naścienna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.2	KNNR 4 0304-04 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
17 d.2	KNNR 4 0312-04	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.2	KNNR 4 0312-04 analogia	Filtr siatkowy o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.2	KNR 2-15 0633-01 analogia	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - przedmuchiwanie	pkt. pob.		
		1	pkt. pob.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.2	KNNR 4 0307-01 analogia	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem	lokal.		
		1	lokal.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.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) 3,14*0,0424*8	m ²		
			m ²	1,065	
				RAZEM	1,065
22 d.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		1,065	m ²	1,065	
				RAZEM	1,065
23 d.2	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 1,065	m ²		
			m ²	1,065	
				RAZEM	1,065
24 d.2	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 1,065	m ²		
			m ²	1,065	
				RAZEM	1,065
25 d.2	KNR 2-19 0216-01 analogia	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla przyłączy o śr. nom.do 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr.do 80 mm	przej.		
		1	przej.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Kotłownia gazowa			
3.1		Technologia + armatura			
26 d.3.1	KNNR 4 0503-02 analogia	Kotły stalowe wodne - Vaillant typu ecoTEC plus 596/5-5, Q = 8,7-58 kW z palnikiem gazowym na gaz ziemny GZ-50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.3.1	KNR 7-08 0205-02 analogia	Regulator pogodowy 630/3 z modulem VR 90 oraz czujniki temperatury	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.3.1	KNNR 4 0504-03 analogia	Sprzęgło hydrauliczne WHC 95	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.3.1	KNNR 4 0514-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 50 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
30 d.3.1	KNNR 4 0508-01	Podgrzewacz CWU Vaillant typ VIH R 200 o poj. 200 l	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.3.1	KNNR 4 0511-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe Reflex 33N	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.3.1	KNNR 4 0511-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe Reflex 18D	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.3.1	KNNR 4 0519-02	Zawór odcinający Reflex SU 3/4"	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.3.1	KNR 0-31 0204-01 analogia	Grupa pompowa V-MK {Rx2}	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.3.1	KNR 7-08 0301-02	Montaż siłownika grupy pompowej	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.3.1	KNR 0-31 0204-01 analogia	Pompa ładująca zasobnik	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.3.1	KNR 0-31 0204-01 analogia	Pompa typ UP 15-14 B 230V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.3.1	KNNR 4 0524-01	Zawory bezpieczeństwa Syr typ 1915 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.3.1	KNNR 4 0524-01	Zawory bezpieczeństwa Syr typ 2115 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.3.1	KNNR 4 0524-02	Zawory bezpieczeństwa Syr typ 2115 o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.3.1	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawór automatycznego napełniania instalacji Syr typ 2118 3/4"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.3.1	KNNR 4 0130-03	Zawór antyskażeniowy EA o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.3.1	KNNR 4 0130-03	Zawory kulowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.3.1	KNNR 4 0130-03 analogia	Przewód elastyczny DN 25 z końcówkami gwintowanymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.3.1	KNNR 4 0519-02	Zawory kulowe spustowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2+2+1	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
46 d.3.1	KNNR 4 0519-01	Zawory kulowe spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3,000
47	KNNR 4	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.3.1	0130-05	3+2+3	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
48	KNNR 4	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.3.1	0130-04	3+1	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
49	KNNR 4	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.3.1	0130-03	5+4+7	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
50	KNNR 4	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.3.1	0130-02	2+1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
51	KNNR 4	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.3.1	0130-05	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNNR 4	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.3.1	0130-04	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53	KNNR 4	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.3.1	0130-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54	KNNR 4	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.3.1	0130-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
55	KNNR 4	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.3.1	0130-05	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNNR 4	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.3.1	0130-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNNR 4	Filtr siatkowy typ Epurion A25-2	szt.		
d.3.1	0519-03	1	szt.	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
58	KNNR 4	Zawór antyskażeniowy BA 574 o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.3.1	0130-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNNR 4	Zmiękcacz jonowymienny	kpl.		
d.3.1	0512-01	1	kpl.	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
60	KNNR 4	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
d.3.1	0140-01	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
61	KNNR 4	Manometry M-100	szt.		
d.3.1	0531-04	2+3+1+2	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
62	KNNR 4	Termometry	szt.		
d.3.1	0531-03	2+1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
63	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm wraz z zaworem stopowym	szt.		
d.3.1	0412-06	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
3.2		Rurociągi			
64	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowa-	m		
d.3.2	0108-02	nych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m	4,000	
		2+2		RAZEM	4,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65 d.3.2	KNNR 4 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych 8+12	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
66 d.3.2	KNNR 4 0108-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych 2	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
67 d.3.2	KNNR 4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie 14	m m	 14,000	
				RAZEM	14,000
68 d.3.2	KNNR 4 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
69 d.3.2	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 16	m m	 16,000	
				RAZEM	16,000
70 d.3.2	KNNR 4 0517-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
71 d.3.2	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 12	złącze złącze	 12,000	
				RAZEM	12,000
72 d.3.2	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3,14*0,0337*14+3,14*0,0424*4+3,14*0,0483*16	m ² m ²	 4,441	
				RAZEM	4,441
73 d.3.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów 4,441	m ² m ²	 4,441	
				RAZEM	4,441
74 d.3.2	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 4,441	m ² m ²	 4,441	
				RAZEM	4,441
75 d.3.2	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 4,441	m ² m ²	 4,441	
				RAZEM	4,441
76 d.3.2	KNR 2-16 0310-04 z.o. 2.2.2. 9902-1 analogia	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. 25 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej 3,14*0,1137*8	m ² m ²	 2,856	
				RAZEM	2,856
77 d.3.2	KNR 2-16 0310-04 z.o. 2.2.2. 9902-1 analogia	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. 32 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej 3,14*0,1224*8	m ² m ²	 3,075	
				RAZEM	3,075
78 d.3.2	KNR 2-16 0310-04 z.o. 2.2.2. 9902-1 analogia	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. 40 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej 3,14*0,1283*8	m ² m ²	 3,223	
				RAZEM	3,223
79 d.3.2	KNR 0-34 0101-10 z.o. 3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
80 d.3.2	KNR 0-34 0101-11 z.o. 3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej 2	m m	 2,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2,000
81 d.3.2	KNR 0-34 0101-04 z.o. 3.1. 9903-1	Isolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
82 d.3.2	KNR 7-08 0807-01	Tabliczki informacyjne (Ilości szacunkowe)	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
83 d.3.2	KNR 7-08 0805-03	Malowanie symboli (Ilości szacunkowe)	znak.		
		10	znak.	10,000	
				RAZEM	10,000
3.3		Wentylacja i odprowadzenie spalin			
84 d.3.3	KNR-W 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.3.3	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1,6	m ²	1,600	
				RAZEM	1,600
86 d.3.3	KNR-W 2-17 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.3.3	KNNR 4 0512-01 analogia	Neutralizator kondensatu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
88 d.3.3	analiza indywidualna	Dostawa i montaż systemu powietrzno-spalinowego firmy Vaillant	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.4		Próby, uruchomienia			
89 d.3.4	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.3.4	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób	m		
		1	próba		1,000
		14+4+16	m	34,000	
				RAZEM	34,000
91 d.3.4	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	m		
		1	prób.		1,000
		4+20+2	m	26,000	
				RAZEM	26,000
92 d.3.4	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		34+26	m	60,000	
				RAZEM	60,000