

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

45331110-0 Instalowanie kotłów

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa kotłowni gazowej w budynku Szkoły Podstawowej w Bolesławiu

ADRES INWESTYCJI : Bolesław działka nr 710/2

INWESTOR : Gmina Bolesław

ADRES INWESTORA : ul. Główna 58, 32-329 Bolesław

:

:

BRANŻA : Rozbudowa wewnętrznej instalacji gazowej

:

:

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRAC

### ZADANIE :

Przebudowa kotłowni gazowej w budynku Szkoły Podstawowej w Bolesławiu

Zakres prac uwzględniony w kosztorysie

1. Wykonanie instalacji gazowej
2. Montaż kotłów kondensacyjnych gazowych
3. Montaż armatury kotłowej
4. Wykonanie instalacji odprowadzenia spalin
5. Uruchomienie
6. Wykonanie kanalizacji w obrębie kotłowni
7. Wykonanie posadzki cementowej i i położenie płytek gress
8. Malowanie pomieszczeń kotłowni

Założenia wyjściowe do projektowania:

1. Uzgodnienia z inwestorem
2. Projekt wykonawczy
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym
4. Cennik Sekocenbud
5. Ceny rynkowe.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Przebudowa kotłowni gazowej w budynku Szkoły Podstawowej w Bolesławiu</b>					
<b>1</b>		<b>Przebudowa kotłowni gazowej w budynku Szkoły Podstawowej w Bolesławiu</b>			
<b>1.1</b>		<b>Demontaże</b>			
1		Demontaż istniejących kotłów gazowych z czopuchem, pomp obiegowych, elementów armatury i rurociągów w obrębie kotłowni	kpl.		
d.1.1	kalk. własna	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.2</b>		<b>Instalacja kotłowni</b>			
2		Dostawa i montaż - Kaskada dwóch gazowych, kondensacyjnych, z zamkniętą komorą spalania, wiszących kotłów gazowych o mocy 115 kW każdy, sterowanie pogodowe. Łączna moc kotłowni 21,2-219,4 kW przy parametrach 50/30°C oraz 18,9-207,8 kW przy parametrach 80/60°C, sterowanie pogodowe.	kpl.		
d.1.2	kalk. własna	1. czujnik zewnętrzny AF60 – 1 szt. 2. czujnik dla obiegu z mieszaczem – 1 szt., 3. czujnik zasilania + tuleja zanurzeniowa i kabel połączeniowy BUS między kotłami	kpl.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
3	KNR-W 2-15	Zawór bezpieczeństwa dla kotła o średnicy 1", do=20 mm, ciśnienie otwarcia zaworu 0,3 MPa	szt.		
d.1.2	0526-02	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
4	KNR 7-07	Pompa obiegowa kotła o przepływie 7,4 m3/h i wysokości podnoszenia 5,5 mH2O; zasilanie jednofazowe 230V, 50Hz; P = 10-305 W, pobór prądu I = 1,33 A	kpl.		
d.1.2	0102-01	2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
5	KNR-W 2-15	Wymiennik ciepła płytowy, lutowany asymetryczny, o króćcach 2,5", liczba płyt 90, w izolacji.	szt.		
d.1.2	0506-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
6	KNR-W 2-15	Zawór bezpieczeństwa dla kotła o średnicy 1", do=20 mm, ciśnienie otwarcia zaworu 0,3 MPa	szt.		
d.1.2	0526-02	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
7	KNR-W 2-15	Filtroodmulnik magnetyczny w izolacji przepływ Qmax=21,2 m3/h, przyłącza kołnierzowe DN80	szt.		
d.1.2	0528-07	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
8	KNR 7-08	Zawór trójdrogowy obiegu nr 1 - zawór trójdrogowy z przełotem prostym o średnicy DN65, kvs = 63 m3/h, strata ciśnienia delta p= 2,5 kPa, gwintowany z napędem elektrycznym 230V	ukł.		
d.1.2	0205-02	1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
9	KNR 7-07	Pompa obiegowa obiegu nr 1 o przepływie 12,2 m3/h i wysokości podnoszenia 7,5 mH2O; zasilanie jednofazowe 230V, 50Hz; P = 150-600 W, pobór prądu I = 2,65 A.	kpl.		
d.1.2	0102-01	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
10	KNR 7-08	Licznik ciepła obiegu nr 1 – ultradźwiękowy licznik ciepła z przetwornikiem przepływu qp =15 m3/h, DN50, kv = 40,1 m3/h, delta p=6 kPa, montowany na powrocie, kołnierzowy	ukł.		
d.1.2	0102-02	1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
11	KNR 7-07	Pompa obiegowa obiegu nr 2 o przepływie 1,7 m3/h i wysokości podnoszenia 5,4 mH2O; zasilanie jednofazowe 230V, 50Hz; P = 4-75 W, pobór prądu I = 0,7 A.	kpl.		
d.1.2	0102-01	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
12	KNR 7-08	Licznik ciepła obiegu nr 2 – ultradźwiękowy licznik ciepła z przetwornikiem przepływu qp = 3,5 m3/h, DN25, kv = 13,4 m3/h, delta p=1,5 kPa, montowany na powrocie, gwintowany	ukł.		
d.1.2	0102-02	1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
13	KNR-W 2-15	Przeponowe naczynie wzbiorcze obiegu instalacyjnego o pojemności całkowitej 200 l, ze złączką samoodcinającą R1". Dopuszczalne ciśnienie robocze 0,6 MPa	szt.		
d.1.2	0510-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
14	KNR 0-35	Przeponowe naczynie wzbiorcze obiegu kotłowego o pojemności całkowitej 12 l, ze złączką samoodcinającą R3/4". Dopuszczalne ciśnienie robocze 0,6 MPa	szt.		
d.1.2	0221-03	1	szt.	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
15	KNR-W 2-15	Zawór antyskażeniowy typu EA o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.2	0411-03	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
16	kalk. własna	Filtr mechaniczny, siatka filtracyjna 100 µm, natężenie przepływu 6,5 m3/h, średnica przyłącza 3/4", maksymalne ciśnienie wody 16 bar, maksymalna temperatura wody 40°C.	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
17	kalk. własna	Stacja uzdatniania wody o parametrach: maksymalne natężenie przepływu 0,9 m3/h, objętość złoża 9 dm3, maksymalna pojemność jonowymienna 26 m3 × dH, średnie zużycie soli na regenerację 1,3 kg, średnie zużycie wody na regenerację 45 – 65 litrów, zakres ciśnień roboczych min./ max 1,3 – 8,0 bar	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
18	kalk. własna	Stacja demineralizacji wody z butlą o pojemności żywicy 14 l, przyłączem R1/2", wielkość DN15, ciśnienie pracy 1 - 6 bar, przepływ 0,5 m3/h przy delta p 0,2 bar, temperatura pracy maks. 30° C. Demineralizator posiada głowicę, w skład której wchodzi cyfrowy licznik wody, zawory odcinające, króciec spustowy, króćce manometru, zawór mieszający	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
19	kalk. własna	Neutralizator kondensatu do kotłów kondensacyjnych o łącznej mocy 230 kW	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
20	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy gwintowany o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.2	0411-01	8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
21	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy gwintowany o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.2	0411-02	5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
22	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy gwintowany o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.2	0411-03	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
23	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy gwintowany o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.2	0411-04	4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
24	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy gwintowany o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.2	0411-05	6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
25	KNR-W 2-15	Przepustnica międzykołnierzowa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
d.1.2	0518-03	6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
26	KNR-W 2-15	Przepustnica międzykołnierzowa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1.2	0518-02	4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
27	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy kołnierzowy o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1.2	0518-02	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
28	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy gwintowany o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.2	0411-05	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
29	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy gwintowany o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.2	0411-04	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
30	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny kołnierzowy o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1.2	0518-02	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór zwrotny gwintowany o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
32 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny gwintowany o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
33 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny gwintowany o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
34 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór zwrotny gwintowany o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietznik automatyczny z zaworem stopowym o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
36 d.1.2	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 15 mm łączonych przez spawanie	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
37 d.1.2	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 20 mm łączonych przez spawanie	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
38 d.1.2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 32 mm łączonych przez spawanie	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
39 d.1.2	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 50 mm łączonych przez spawanie	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
40 d.1.2	KNR-W 2-15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 65 mm łączonych przez spawanie	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
41 d.1.2	KNR-W 2-15 0514-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 80 mm łączonych przez spawanie	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
42 d.1.2	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do instalacji obiegów c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
43 d.1.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		4+3+14+5+8+8+5	m	47,00	
				RAZEM	47,00
44 d.1.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy	próba		0,00
		0			
		47	m	47,00	
				RAZEM	47,00
45 d.1.2	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		<15mm>0,0213*3,14*4	m <sup>2</sup>	0,27	
		<20mm>0,0269*3,14*3	m <sup>2</sup>	0,25	
		<25mm>0,0337*3,14*0	m <sup>2</sup>	0,00	
		<32mm>0,0424*3,14*14	m <sup>2</sup>	1,86	
		<40mm>0,0483*3,14*0	m <sup>2</sup>	0,00	
		<50mm>0,0603*3,14*5	m <sup>2</sup>	0,95	
				RAZEM	3,33
46 d.1.2	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		<65mm>0,0761*3,14*8	m <sup>2</sup>	1,91	
		<80mm>0,0889*3,14*8	m <sup>2</sup>	2,23	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<100mm>0,108*3,14*5	m <sup>2</sup>	1,70	
				RAZEM	5,84
47 d.1.2	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		3,33+5,84	m <sup>2</sup>	9,17	
				RAZEM	9,17
48 d.1.2	KNR-W 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		3,33	m <sup>2</sup>	3,33	
				RAZEM	3,33
49 d.1.2	KNR-W 7-12 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		5,84	m <sup>2</sup>	5,84	
				RAZEM	5,84
50 d.1.2	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		3,33	m <sup>2</sup>	3,33	
				RAZEM	3,33
51 d.1.2	KNR-W 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		5,84	m <sup>2</sup>	5,84	
				RAZEM	5,84
52 d.1.2	KNR-W 2-16 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew. 21,3 mm (DN15)	m <sup>2</sup>		
		0,062*3,14*4	m <sup>2</sup>	0,78	
				RAZEM	0,78
53 d.1.2	KNR-W 2-16 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew. 26,9 mm (DN20)	m <sup>2</sup>		
		0,067*3,14*3	m <sup>2</sup>	0,63	
				RAZEM	0,63
54 d.1.2	KNR-W 2-16 0303-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew. 42,4 mm (DN32)	m <sup>2</sup>		
		0,102*3,14*14	m <sup>2</sup>	4,48	
				RAZEM	4,48
55 d.1.2	KNR-W 2-16 0304-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew. 60,3 mm (DN50)	m <sup>2</sup>		
		0,160*3,14*5	m <sup>2</sup>	2,51	
				RAZEM	2,51
56 d.1.2	KNR-W 2-16 0304-07	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew. 76,1 mm (DN65)	m <sup>2</sup>		
		0,196*3,14*8	m <sup>2</sup>	4,92	
				RAZEM	4,92
57 d.1.2	KNR-W 2-16 0305-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew. 88,9 mm (DN80)	m <sup>2</sup>		
		0,248*3,14*8	m <sup>2</sup>	6,23	
				RAZEM	6,23
58 d.1.2	KNR-W 2-16 0307-09 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 100 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew. 114,3 mm (DN100)	m <sup>2</sup>		
		0,314*3,14*5	m <sup>2</sup>	4,93	
				RAZEM	4,93
59 d.1.2	KNR-W 2-15 0108-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
60 d.1.2	KNR-W 2-15 0108-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
61 d.1.2	KNR-W 2-15 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
62 d.1.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		5+2+5	m	12,00	
				RAZEM	12,00
63 d.1.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności			
		1	prób.		1,00
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
64 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr 0-6 bar + kurek manom. gwintowany + rurka syfonowa	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
65 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr 0,6 MPa z przystawką kontaktową EM3-2F średnica obudowy 160mm+ kurek manom. fig. 528 + rurka syfonowa	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
66 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr 0-10 bar + kurek manom. gwintowany + rurka syfonowa	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
67 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry 0-100st.C montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
68 d.1.2	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.3</b>		<b>Zabezpieczenie przejść p.poż</b>			
69 d.1.3	kalk. własna	Zabezpieczenie przejść p.poż przez ściany	kpl.		
		Rura stalowa ;			
		fi 32 mm - 2 szt			
		fi 50 mm - 2 szt			
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.4</b>		<b>Koncentryczny system powietrzno-spalinowy - K1</b>			
		<b>- dla kotła gazowego kondensacyjnego - pobór powietrza znad dachu</b>			
70 d.1.4	kalk. własna	Kocioł nr.1	kpl.		
		Redukcja RD PS 100ZEW-150ZEW/120W-180W – 1 szt			
		Rura RT PS L500 120-180 - bez zyk (element do skracania) – 1 szt			
		Kolano BGT PS 90 120-180 – 1 szt			
		Kolano BGT PS 45 120-180 – 1 szt			
		Rura RT PS L1000 120-180 – 2 szt			
		Rura RT PS L1000 120-180 - bez zyk (element do skracania) – 1 szt			
		Kolano z rewizją BGR PS 93 120-180 – 1 szt			
		Rura RT PS L500 120-180 - bez zyk (element do skracania) – 1 szt			
		Kolano BGT PS 93 120-180 – 1 szt			
		Płyta pośrednia KFS PS 120-180 – 1 szt			
		Rura RT PS L1000 120-180 – 17 szt			
		Czerpnia powietrza pionowa CV PS 120-180 – 1 szt			
		Rozeta IP 180 – 1 szt			
		Przepust dachowy PDI 0 180 – 1 szt			
		Kołnierz przeciwdeszczowy RKP 180 - 1 szt			
		Wspornik prosty WS L325 - 1 szt			
		Obejma konstrukcyjna przestawna OBK 1 180 - 1 szt			
		Stabilizator AH 180 - 8 szt			
		Obejma OB 180 - 26 szt			
		Obejma OB 180 + nakr.M8 pod szpilkę rys. TA/0571/10(*6) - 2 szt			
		Uszczelka kondensat 180 (kielich) - dla elementów MKPS ponad dachem - 2 szt			
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.5</b>		<b>Koncentryczny system powietrzno-spalinowy – K2</b>			
		<b>- dla kotła gazowego kondensacyjnego - pobór powietrza znad dachu</b>			

- 8 -



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
83 d.1.7	KNR-W 2-15 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20	m m	 20,00	 20,00
				RAZEM	20,00
84 d.1.7	KNR-W 2-15 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4	m m	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00
85 d.1.7	KNR-W 2-15 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2	m m	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
86 d.1.7	KNR-W 2-15 0515-01	Rura stalowa czarna bez szwu DN200 (bufor gazu) 2	m m	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
87 d.1.7	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm 1	100 m 100 m	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
88 d.1.7	KNR-W 2-15 0518-02	Zawór gazowy samoodcinający, klapowy wyzwalany elektromagnetycznie DN50 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
89 d.1.7	kalk. własna	System detekcji gazu składający się z detektora gazu ziemnego oraz centrali 12 V wraz z zasilaczem i akumulatorem żelowym, sygnalizatora optyczno-akustycznego 1	kpl kpl	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
90 d.1.7	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) <25mm>0,0337*3,14*2 <40mm>0,0483*3,14*4 <50mm>0,0603*3,14*20 <200mm>0,219*3,14*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,21 0,61 3,79 1,38	 5,99
				RAZEM	5,99
91 d.1.7	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 5,99	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5,99	 5,99
				RAZEM	5,99
92 d.1.7	KNR-W 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne 5,99	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5,99	 5,99
				RAZEM	5,99
93 d.1.7	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2 5,99	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5,99	 5,99
				RAZEM	5,99
94 d.1.7	KNR-W 2-19 0216-09	Przejścia gazociągu przez ściany murowane grubości 3 cegły dla przyłączy o śr. nominalnej 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 80 mm 2	przej. przej.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
95 d.1.7	KNR-W 2-19 0216-05	Przejścia gazociągu przez ściany murowane grubości 2 cegły dla przyłączy o śr. nominalnej 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 80 mm 2	przej. przej.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
<b>1.8</b>		<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
96 d.1.8	KNR-W 2-18 0517-01 analogia	Studnia schładzająca z rury PP fi 630 mm ze ślepym dnem i wysokości 1 m, z włazem fi 600 mm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97 d.1.8	KNR-W 2-15 0145-06 analogia	Pompa zatapialna ścieków z włącznikiem pływakowym o max. wysokości podnoszenia 7 m, średnica króćca tłoczego Rp 11/4", zasilanie jednofazowe 230V, 50Hz, P1 = 250 W, pobór prądu I = 1,5 A, max. temp. tłoczonego medium 35°C. – pompa ścieków w studni schładzającej 1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
98 d.1.8	KNR-W 2-15 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 75 mm  3	szt.  szt.	  3,00	  3,00
99 d.1.8	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 5	m m	 5,00	 5,00
100 d.1.8	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 4	m m	 4,00	 4,00
101 d.1.8	KNR-W 2-15 0111-04 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 6	m m	 6,00	 6,00
102 d.1.8	kalk. własna	Włączenie kanalizacji tłocznej do poziomu kanalizacji sanitarnej z zasyfonowaniem 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
103 d.1.8	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm Wykop dla studni schładzającej 1,2*1,2*0,2 Dla rury PP-HT i PE (6,60+4,30)*0,2*0,4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,29 0,87	  1,16
104 d.1.8	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m Wykop dla studni schładzającej 1,2*1,2*0,9 Dla rury PP-HT o śr. 75 mm i PE 40 mm 0,4*10,9*0,4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,30 1,74	  3,04
105 d.1.8	KNR 2-28 0501-09	Podsypka, obsypka i nadsypka rurociągu przywiezionym piaskiem 3,04 Minus objętość studni -(0,6*0,6*0,785*1,00)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3,04 -0,28	  2,76
106 d.1.8	KNR 4-01 0203-01	Uzupełnienie rozebranej posadzki z betonu monolitycznego 1,16 Minus objętość studni -(1,2*1,2*0,785*0,2)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,16 -0,23	  0,93
107 d.1.8	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z budynku gruzu i ziemi 1,16+2,76	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3,92	 3,92
<b>1.9</b>		<b>Roboty budowlane</b>			
<b>1.9.1</b>		<b>Przebiecie otworów w ścianie i wykonanie bruzd</b>			
108 d.1.9.1	KNR-W 4-01 0335-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
109 d.1.9.1	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
110 d.1.9.1	KNR-W 4-01 0706-01	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebiściach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach 12	szt. szt.	 12,00	 12,00
				RAZEM	12,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111 d.1.9.1	KNR-W 4-01 0210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu żwirowego 2	m m	2,00	
				RAZEM	2,00
112 d.1.9.1	KNR-W 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłóżach, stropach i ścianach 1	m m	1,00	
				RAZEM	1,00
113 d.1.9.1	KNR-W 4-01 0207-02	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.030 m2 w podłóżach, stropach i ścianach 1	m m	1,00	
				RAZEM	1,00
114 d.1.9.1	KNR-W 4-01 0705-04	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z osiatkowaniem siatką cięto-ciągnioną 2	m m	2,00	
				RAZEM	2,00
<b>1.9.2</b>		<b>Posadzka</b>			
115 d.1.9.2	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych 22,27	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	22,27	
				RAZEM	22,27
116 d.1.9.2	ZKNR C-1 0301-01	Przygotowanie podłoża, skucie nierowności i oczyszczenie podłoża 22,27	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	22,27	
				RAZEM	22,27
117 d.1.9.2	KNR 2-02 1102-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko 20,27	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	20,27	
				RAZEM	20,27
118 d.1.9.2	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm Krotność = 3 20,27	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	20,27	
				RAZEM	20,27
119 d.1.9.2	KNR 2-02 1118-01	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układane na klej - przygotowanie podłoża 20,27	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	20,27	
				RAZEM	20,27
120 d.1.9.2	KNR 2-02 1118-08	Płytki ceramiczne gress techniczne 20,27	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	20,27	
				RAZEM	20,27
121 d.1.9.2	KNR 2-02 1120-04	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 30x30 cm - cokolik 15 cm układane na klej z przecinaniem płytek - przygotowanie podłoża 24,36	m m	24,36	
				RAZEM	24,36
122 d.1.9.2	KNR 2-02 1120-05	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 30x30 cm - cokolik 15 cm układane na klej z przecinaniem płytek metodą zwykłą 24,36	m m	24,36	
				RAZEM	24,36
<b>1.9.3</b>		<b>Schody</b>			
123 d.1.9.3	KNR 2-02 1121-01	Okładziny schodów z płytek układanych na klej - przygotowanie podłoża 3,75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3,75	
				RAZEM	3,75
124 d.1.9.3	KNR 2-02 1121-02	Okładziny schodów z płytek 10x10 cm układanych na klej metodą kombinowaną 3,75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3,75	
				RAZEM	3,75
125 d.1.9.3	KNR 2-02 1122-01	Cokoliki wysokości 10 cm na schodach z płytek układanych na klej - przygotowanie podłoża 3,4	m m	3,40	
				RAZEM	3,40
126 d.1.9.3	KNR 2-02 1122-07	Cokoliki wysokości 10 cm na schodach z płytek układanych na klej metodą kombinowaną z przecinaniem płytek 3,4	m m	3,40	
				RAZEM	3,40
<b>1.9.4</b>		<b>Malowanie pomieszczenia</b>			
127 d.1.9.4	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 88,12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	88,12	
				RAZEM	88,12

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128 d.1.9.4	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności Ściany 65,85 Sufit 22,27	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  65,85 22,27	
				RAZEM	88,12
129 d.1.9.4	KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 22,27	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22,27	
				RAZEM	22,27
130 d.1.9.4	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 65,85	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 65,85	
				RAZEM	65,85
<b>1.9.5</b>		<b>Wywiezienie gruzu i ziemi</b>			
131 d.1.9.5	KNR-W 4-01 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km 3,92+0,14+0,44	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,50	
				RAZEM	4,50
132 d.1.9.5	KNR-W 4-01 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 9 4,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,50	
				RAZEM	4,50
133 d.1.9.5	kalk. własna	Opłata za utylizację ziemi i gruzu 4,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,50	
				RAZEM	4,50