
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa instalacji c.o. oraz rozbudowa instalacji gazowej wraz z kotłem i wymianą grzejników w budynku Przedszkola w Czernicy
ADRES INWESTYCJI : ul. Wrocławska 52 55-003 Czernica AM 1, działka nr 211/3
INWESTOR : Gmina Czernica
ADRES INWESTORA : ul Kolejowa 3 Czernica
BRANŻA : budowlana, instalacyjna

Opracował : mgr inż. Sławomir Grzeszczak
DATA : styczeń 2014

Opracował

Zatwierdził

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. INWESTOR: Urząd Gminy Czernica
ul. Kolejowa 3 55-003 Czernica
2. OBIEKT: Publiczne Przedszkole w Czernicy
ul. Wrocławska 52 55-003 Czernica AM 1, działka nr 211/3
3. TEMAT: Przebudowa instalacji c.o. oraz rozbudowa instalacji gazowej wraz z wymianą kotła i grzejników w budynku Publicznego Przedszkola w Czernicy

4. PODSTAWA OPRACOWANIA

Wytyczne od inwestora,
Inwentaryzacje, Szkice pomocnicze
Projekt przebudowy instalacji c.o oraz rozbudowy instalacji gazowej

5. ZAKRES ROBÓT

- 5.1 Wymiana instalacji c.o. wraz z grzejnikami
 - 5.1.1 Demontaż istniejącej instalacji
 - 5.1.2 Montaż instalacji c.o.
 - 5.1.3 Montaż grzejników c.o.
 - 5.1.4 Wykonanie robót budowlanych wykończeniowych towarzyszących wymianie instalacji c.o.
- 5.2 Wymiana instalacji ciepłej wody użytkowej
 - 5.2.1 Wymiana zasobnika cwu
 - 5.2.2 Wymiana osprzętu przy zasobniku cwu.
- 5.3 Wymiana kotła c.o. wraz montażem instalacji gazowej
 - 5.3.1 Wykonanie instalacji gazowej
 - 5.3.2 Wymiana kotła olejowego na gazowy

6. OPRACOWANIE ZAWIERA

- 6.1 Stronę tytułową
- 6.2 Kartę charakterystyki obiektu
- 6.3 Zestawienie działów
- 6.4 Przedmiar robót

7. KLASYFIKACJA ROBÓT WG. WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEN

- 7.1 Roboty budowlane CPV 45000000-7
- 7.2 Instalowanie centralnego ogrzewania CPV 45331100-7
- 7.3 Instalowanie kotłów CPV 45331110-0
- 7.4 Roboty instalacyjne hydrauliczne CPV 45332200-5
- 7.5 Roboty instalacyjne gazowe CPV 45333000-0
- 7.6 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych CPV 45400000-1

WROCŁAW 2014

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacja c.o. wraz z wymianą grzejników	1	65
1.1	Instalowanie centralnego ogrzewania CPV 45331100-7	1	44
1.1.1	Demontaże	1	13
1.1.1.1			
1.1.1.2	Montaż instalacji	14	44
1.2	Roboty budowlane wykończeniowe CPV 45400000-1	45	65
2	Montaż instalacji ciepłej wody użytkowej CPV 45332200-5	66	78
2.1	Wymiana zasobnika cwu wraz z armaturą	66	78
3	Wymiana kotła c.o. i montaż instalacji gazowej	79	101
3.1	Roboty instalacyjne gazowe CPV 45333000-0	79	101
3.1.1	Instalacja gazowa	79	89
3.1.1.1			
3.1.1.2	Wymiana kotła c.o. wraz armaturą CPV 45331110-0	90	101

Przedmiar robót

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Instalacja c.o. wraz z wymianą grzejników			
1.1		Instalowanie centralnego ogrzewania CPV 45331100-7			
1.1.		Demontaże			
1	KNR-W 2-15	Spuszczenie wody z instalacji c o	m		
d.1.	0406-02	Rx0,3 M=0 S=0			
1.1	analogia	250	m	250.00	
				RAZEM	250.00
2	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 15-20 mm	m		
d.1.	0506-02				
1.1		54+24	m	78.00	
				RAZEM	78.00
3	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1.	0506-03				
1.1		36	m	36.00	
				RAZEM	36.00
4	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1.	0506-04				
1.1		48	m	48.00	
				RAZEM	48.00
5	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1.	0506-05				
1.1		89	m	89.00	
				RAZEM	89.00
6	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.	0512-01				
1.1		(15+22)*2	szt.	74.00	
				RAZEM	74.00
7	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 0 - typ ST - ilość elementów do 10	kpl.		
d.1.	0520-01				
1.1		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
8	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 0 - typ ST - ilość elementów do 15	kpl.		
d.1.	0520-02				
1.1		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
9	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 0 - typ ST - ilość elementów do 20	kpl.		
d.1.	0520-03				
1.1		5+3+8+1+7	kpl.	24.00	
				RAZEM	24.00
10	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
d.1.	0521-02				
1.1		2+5	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
11	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika stalowego jednopłytkowego	kpl.		
d.1.	0521-01				
1.1		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
12	KNR-W 4-02	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych dwurzędowych G-2 o długości 0.5-2.0 m	szt.		
d.1.	0522-03				
1.1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
13	KNR-W 4-02	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych trzyrzędowych G-3 o długości 2.5-3.0 m	szt.		
d.1.	0522-06				
1.1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.		Montaż instalacji			
2					
14	KNR-W 5-10	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o grubości do 1 ceg. z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 40 mm	prze-pust.		
d.1.	0313-04				
1.2					

Przedmiar robót

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		28*2+3*2	prze- pust.	62.00	
				RAZEM	62.00
15	KNR 0-31 d.1. 0201-01 1.2 analogia	Rurociągi PE/AL/PE o śr. 14x2,0 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m		
		82.60+62.80	m	145.40	
				RAZEM	145.40
16	KNR 0-31 d.1. 0203-01 1.2 kalk. własna	Obejścia przegród, odsadzki, punkty stałe, na rurociągach z PE/AL/PE o śr. 14x2,0 mm	m		
		1.5*15	m	22.50	
				RAZEM	22.50
17	KNR 0-31 d.1. 0201-01 1.2 analogia	Rurociągi PE/AL/PE o śr. 16x2,0 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m		
		30+20.4	m	50.40	
				RAZEM	50.40
18	KNR 0-31 d.1. 0203-01 1.2 kalk. własna	Obejścia przegród, odsadzki, punkty stałe, na rurociągach z PE/AL/PE o śr. 16x2,0 mm	m		
		1.5*5	m	7.50	
				RAZEM	7.50
19	KNR 0-31 d.1. 0201-02 1.2	Rurociągi PE/AL/PE o śr. 20x2,25 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m		
		34+66.20	m	100.20	
				RAZEM	100.20
20	KNR 0-31 d.1. 0203-02 1.2 kalk. własna	Obejścia przegród, odsadzki, punkty stałe, na rurociągach z PE/AL/PE o śr. 20x2,25 mm	m		
		1.5*10	m	15.00	
				RAZEM	15.00
21	KNR 0-31 d.1. 0201-02 1.2	Rurociągi PE/AL/PE o śr. 25x2,5 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m		
		20+58	m	78.00	
				RAZEM	78.00
22	KNR 0-31 d.1. 0203-02 1.2 kalk. własna	Obejścia przegród, odsadzki, punkty stałe, na rurociągach z PE/AL/PE o śr. 25x2,5 mm	m		
		1.5*7	m	10.50	
				RAZEM	10.50
23	KNR 0-31 d.1. 0201-03 1.2	Rurociągi PE/AL/PE o śr. 32x3,0 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m		
		28+8	m	36.00	
				RAZEM	36.00
24	KNR 0-31 d.1. 0203-03 1.2 kalk. własna	Obejścia przegród, odsadzki, punkty stałe, na rurociągach z PE/AL/PE o śr. 32x3,0 mm	m		
		1.5*3	m	4.50	
				RAZEM	4.50
25	KNR 0-31 d.1. 0201-03 1.2	Rurociągi PE/AL/PE o śr. 40x4,0 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m		
		23	m	23.00	
				RAZEM	23.00
26	KNR 0-31 d.1. 0203-02 1.2 kalk. własna	Obejścia przegród, odsadzki, punkty stałe, na rurociągach z PE/AL/PE o śr. 40x4,0 mm	m		
		1.5*2	m	3.00	
				RAZEM	3.00
27	KNR 0-34 d.1. 0101-10 1.2	Izolacja rurociągów śr.14 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		82.60+62.80	m	145.40	
				RAZEM	145.40
28	KNR 0-34 d.1. 0101-10 1.2	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		50.40	m	50.40	
				RAZEM	50.40

Przedmiar robót

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR 0-34 d.1. 0101-10 1.2	Izolacja rurociągów śr 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		100.20	m	100.20	
				RAZEM	100.20
30	KNR 0-34 d.1. 0101-19 1.2 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.35 mm (S)	m		
		78.0	m	78.00	
				RAZEM	78.00
31	KNR 0-34 d.1. 0101-19 1.2 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.35 mm (S)	m		
		36.0	m	36.00	
				RAZEM	36.00
32	KNR 0-34 d.1. 0101-19 1.2 analogia	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.40 mm (S)	m		
		23.0	m	23.00	
				RAZEM	23.00
33	KNR 0-31 d.1. 0205-08 1.2	Grzejniki stalowe panelowe C-21,C-22, V-21, V-22 wys. 300-900 mm montowane na ścianie	szt.		
		40	szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
34	KNR 0-31 d.1. 0206-02 1.2	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 700 mm montowane na ścianie np. Purmo SAN 0704 lub równorzędny	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
35	KNR 0-31 d.1. 0207-01 1.2	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. ze ściany śr. 15 mm - podłączenie grzejników	szt.		
		40	szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
36	KNR 0-31 d.1. 0207-04 1.2	Grzejniki stalowe łazienkowe; podłączenie do instalacji c.o. od dołu śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
37	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 1.2	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - głowica termostatyczna	szt.		
		44	szt.	44.00	
				RAZEM	44.00
38	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 1.2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
39	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 1.2	Zawory grzejnikowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm - dla łazienkowych	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
40	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 1.2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm - zawór powrotny grzejnikowy łazienkowy	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
41	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 1.2 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - zawory podpionowe wraz z półśrubunkami	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
42	KNR 2-15 d.1. 0404-02 - 1.2 analog	Napusczenie wody do instalacji c.o.	m		
		419	m	419.00	
				RAZEM	419.00
43	KNR 0-31 d.1. 0218-04 1.2	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		419	m	419.00	
				RAZEM	419.00

Przedmiar robót

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNR 0-31 d.1. 0218-05 1.2	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji 44	szt. grzejni- ków szt. grzejni- ków	44.00	
				RAZEM	44.00
1.2		Roboty budowlane wykończeniowe CPV 45400000-1			
45	KNR 4-01 d.1. 0426-02 2 analogia	Rozebranie drewnianych obudów grzejników 19*1.8*1.0	m ² m ²	34.20	
				RAZEM	34.20
46	KNR AT-17 d.1. 0101-01 2	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym 2*3*20	cm cm	120.00	
				RAZEM	120.00
47	KNR 4-01 d.1. 0210-01 2	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego 1.2*(5+6)	m m	13.20	
				RAZEM	13.20
48	KNR 4-01 d.1. 0207-02 2	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez desekowań i stemplowań 1.2*(5+6)	m m	13.20	
				RAZEM	13.20
49	KNR-W 2-02 d.1. 1105-01 2 analogia	Warstwy niwelująco-wyrównawcze cementowe grubości 2 mm zatarte na gładko 1.2*1.0*6	m ² m ²	7.20	
				RAZEM	7.20
50	KNR 4-01 d.1. 0818-02 2 analogia	Uzupełnienie posadzki o powierzchni do 1.0 m2 w jednym miejscu z wykładziny zgrzewanej typu Tarket 1.2*1.0*6	m ² m ²	7.20	
				RAZEM	7.20
51	KNR-W 2-02 d.1. 1123-04 2 analogia	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych - zgrzewanie wykładzin rulonowych 1.2*1.0*6	m ² m ²	7.20	
				RAZEM	7.20
52	KNR 4-01 d.1. 0811-04 2 analogia	Wymiana posadzki o powierzchni do 1 m2 w jednym miejscu na kleju z płytek gresowych o wymiarach 20x20 lub 30x30 cm 1.2*1.0*7	m ² m ²	8.40	
				RAZEM	8.40
53	KNR 4-01 d.1. 0323-04 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 32*2	szt. szt.	64.00	
				RAZEM	64.00
54	KNR 4-01 d.1. 0206-02 2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 8*2	szt. szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
55	KNR AT-43 d.1. 0104-01 z.o. 2 4.1. z.o. 4.3.	Okładziny ściennie z płyt gipsowo-kartonowych RIGIPS mocowane na pojedynczej metalowej, wolnostojącej konstrukcji o grubości 50 mm z pokryciem jednostronnym jednowarstwowym . Okładziny o pow.mniejszej niż 5 m2. Oddzielne pasy szer.do 30 cm. 230*0.2*0.3	m ² m ²	13.80	
				RAZEM	13.80
56	KNR-W 2-02 d.1. 2601-08 2 analogia	Ochrona narożników 230	m m	230.00	
				RAZEM	230.00
57	KNR-W 2-02 d.1. 1124-05 2 analogia	Posadzki - listwy przyścienne z tworzyw sztucznych zgrzewane 98	m m	98.00	
				RAZEM	98.00

Przedmiar robót

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNR-W 2-02 d.1. 1123-04 2 analogia	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych - zgrzewanie wykładzin rulonowych 98*0.1	m ² m ²		
				9.80	
				RAZEM	9.80
59	KNR 0-12 d.1. 1119-02 2 analogia	Cokoliki, z płytek o wymiarach 30 x 30 cm i wysokości cokolika równej 15 cm 89	m m		
				89.00	
				RAZEM	89.00
60	KNR 2-02 d.1. 1505-03 2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłóży gipsowych z gruntowaniem 230*0.2*0.3	m ² m ²		
				13.80	
				RAZEM	13.80
61	KNR 4-01 d.1. 0722-02 2	Przecieranie istniejących tynków zewnętrznych cementowo-wapiennych kat. III na ścianach, loggiach i balkonach - miejsca po starych grzejnikach 40*1.5*3.0	m ² m ²		
				180.00	
				RAZEM	180.00
62	KNR 4-01 d.1. 1204-02 2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 40*1.5*3.0	m ² m ²		
				180.00	
				RAZEM	180.00
63	KNR-W 4-01 d.1. 1216-01 2	Zabezpieczenie podłóg folią 400	m ² m ²		
				400.00	
				RAZEM	400.00
64	KNR-W 2-02 d.1. 20205-01 2	Ostony na grzejniki szczelinowe sosnowe 23*1.1*1.8	m ² m ²		
				45.54	
				RAZEM	45.54
65	KNR-W 2-02 d.1. 20205-03 2	Ostony na grzejniki - lakierowanie 23*1.1*1.8	m ² m ²		
				45.54	
				RAZEM	45.54
2		Montaż instalacji ciepłej wody użytkowej CPV 45332200-5			
2.1		Wymiana zasobnika cwu wraz z armaturą			
66	KNNR 8 d.2. 0533-01 1 analogia	Demontaż zasobnika CWU 1	szt szt		
				1.00	
				RAZEM	1.00
67	KNNR 8 d.2. 0121-05 1	Demontaż zaworu bezpieczeństwa o śr. 20 mm 1	szt szt		
				1.00	
				RAZEM	1.00
68	KNNR 8 d.2. 0121-01 1	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.15-20 mm 2	szt szt		
				2.00	
				RAZEM	2.00
69	KNNR 8 d.2. 0503-07 1	Demontaż pompy 2	szt szt		
				2.00	
				RAZEM	2.00
70	KNR 2-15 d.2. 0122-03 1 analogia	Zasobnik CWU o poj. 600 dm ³ 1	szt. szt.		
				1.00	
				RAZEM	1.00
71	KNR-W 2-15 d.2. 0524-01 1	Zawory bezpieczeństwa, przy zasobniku CWU o śr. nominalnej 20 mm np Syr 1915 1	szt. szt.		
				1.00	
				RAZEM	1.00
72	KNNR 4 d.2. 0531-04 1	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		

Przedmiar robót

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
73	KNNR 4 d.2. 0411-02 1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
74	KNNR 4 d.2. 0430-02 1	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
75	KNNR 4 d.2. 0515-02 1	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
76	KNR 2-15 d.2. 0408-02 1 analogia	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
77	KNR 7-07 d.2. 0102-01 1	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
78	KNR 2-20 d.2. 0401-01 1 analogia	Podłączenie zasobnika CWU do istniejącej instalacji	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
3		Wymiana kotła c.o. i montaż instalacji gazowej			
3.1		Roboty instalacyjne gazowe CPV 45333000-0			
3.1.1		Instalacja gazowa			
79	KNR 4-01 d.3. 0333-11 1.1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
80	KNR 2-19 d.3. 0216-05 1.1	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 2 ceg. dla przyłączy o śr.nom.do 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr.do 80 mm	przej.		
		3	przej.	3.00	
				RAZEM	3.00
81	KNR-W 2-15 d.3. 0304-04 1.1	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
82	KNR 2-15 d.3. 0307-03 1.1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przyłącza 32 mm we wnękach	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
83	KNR-W 2-15 d.3. 0312-04 1.1	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
84	KNR 2-15 d.3. 0616-01 1.1	Skrzynka gazomierzowa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
85	KNR 7-12 d.3. 0101-04 1.1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.048*15	m ²	2.26	
				RAZEM	2.26
86	KNR 7-12 d.3. 0105-04 1.1	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.85	m ²	2.26	

Przedmiar robót

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.26
87	KNR 7-12 d.3. 0201-04 1.1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.85	m ² m ²	 2.26	
				RAZEM	2.26
88	KNR 7-12 d.3. 0209-04 1.1	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.85	m ² m ²	 2.26	
				RAZEM	2.26
89	KNR-W 2-15 d.3. 0307-04 1.1	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm 15/100	100 m 100 m	 0.15	
				RAZEM	0.15
3.1.		Wymiana kotła c.o. wraz armaturą CPV 45331110-0			
2					
90	KNNR 8 d.3. 0529-07 1.2 analogia	Demontaż kotła żeliwnego wodnego 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
91	KNNR 8 d.3. 0535-01 1.2	Demontaż naczynia wzbiorczego 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
92	KNNR 4 d.3. 0503-02 1.2 analogia	Kotły gazowe np. Gazowy kocioł jednofunkcyjny firmy Viessmann, typu Vitodens 200-W B2HA o mocy 60kW wraz z oprzyrządowaniem i automatyką 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
93	KNNR 4 d.3. 0511-01 1.2	Naczynia wyrównawcze przeponowe typu NG 25 litrów 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
94	KNNR 4 d.3. 0531-01 1.2	Termometry 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
95	KNNR 4 d.3. 0531-04 1.2	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
96	KNNR 4 d.3. 0411-02 1.2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
97	KNR-W 2-15 d.3. 0524-01 1.2 analogia	Zawory bezpieczeństwa, membranowy zawór bezpieczeństwa np. firmy SYR typu 1915 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
98	KNR 7-07 d.3. 0102-01 1.2	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
99	KNR 2-20 d.3. 0401-05 1.2 analogia	Podłączenie kotła do istniejącej instalacji c.o. 2	m m	 2.00	
				RAZEM	2.00
100	KNR 2-17 d.3. 0136-01 1.2 analogia	Podłączenie kotła do istniejącego przewodu komina spalinowego o śr.do 150 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00

Przedmiar robót

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101	KNR-W 2-15	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
d.3.	0517-01				
1.2	analogia				
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00