
PRZEDMIAR

Nazwa inwestycji : Wymiana instalacji C.O.
Adres inwestycji : Szkoła podstawowa nr1, Barlinek, ul. Jeziorna 12
Inwestor : UMiG Barlinek
Adres inwestora : Barlinek, ul. Niepodległości 20
Branża : Sanitarna

Sporządził : inż. Edward Hłowczak
Data opracowania : marzec 2011r.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Wymiana instalacji c.o. w budynku dydaktycznym szkoły. Planowany do wykonania zakres prac obejmuje demontaż istniejącej instalacji oraz montaż nowej kompletnej instalacji c.o. W celu ograniczenia ilości przekłuć w przegrodach budowlanych przyjęto zasadę prowadzenia głównych rurociągów po trasach istniejącej instalacji, wykonując tylko przekłucia brakujące.

Czynnikiem grzewczym jest woda gorąca dostarczana z dwóch jednostek (275kW każda) kotłowych opalanych gazem.

Dla zapewnienia racjonalnej gospodarki ilością pobieranego ciepła przewidziano wyposażenie obiektu w automatykę pogodową, umożliwiającą stosowanie obniżeń dobowych i tygodniowych stosowanie do sposobu użytkowania budynku.

Zasadnicze czynności do wykonania:

1. Zabezpieczenie podłóg folią.
2. Demontaż grzejników i rurociągów i boazerii, złożenie zdemontowanych materiałów w miejsce wskazane przez inwestora.
3. Wymiana tynków po zdemontowanej boazerii i dwukrotne olejne malowanie.
4. Wykonanie robót montażowych instalacyjnych: rurociągi stalowe, miedziane, grzejniki płytowe, zawory termostatyczne wraz z głowicami, zawory podpionowe-regulacyjne, odpowietrzniki automatyczne, itp.
5. Demontaż i ponowny montaż zabudowy na grzejnikach w oddziale przedszkolnym.
6. Zamurowanie przebić i dwukrotne pomalowanie uszkodzonych powierzchni.
7. Montaż zabudowy na grzejnikach wykonanych ze stali i malowanych proszkowo, bez ostrych krawędzi: klatki schodowe, rekreacja
8. Prace instalacyjno-montażowe w kotłowni.
8. Czynności odbiorowe.
9. Prace porządkowe.

ponad to:

Prace remontowe kotła gazowego (kocioł firmy TORUS 1994r.)

1. Remont palnika gazowego-wymiana podzespołów palnika "CUENOD" C34. rok prod. 1994r. lub równoważne
2. Wymiana kompletnej ścieżki gazowej firmy DUNGS MB-ZRDLE 412BO1 lub równoważne
3. Wymiana siłownika klapy powietrza - firmy CONECTRON 5S kąt 90stopni lub równoważne
4. Regulacja i ustawienie procesu spalania w kotle - uruchomienie kotła

W sprawach nieregulowanych należy stosować się do obowiązujących polskich norm oraz norm europejskich, przepisów prawa budowlanego oraz warunków technicznych wykonania i odbioru robót.

Uwaga: Wykonanie w/w prac remontowych należy poprzedzić wizją lokalną na miejscu budowy przez wykonawcę.

Kolory wykorzystanych materiałów przez wykonawcę do uzgodnienia na miejscu.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Wymiana instalacji centralnego ogrzewania w ramach termomodernizacji w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Barlinku, przy ul. Jeziorna 12.					
1		1. DEMONTAŻ INSTALACJI C.O. kod CPV 45331100-7 i wykonanie otworów			
1	KNR-W 4-01 d.1 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią-przejęcia, miejsca robocze, zabezpieczenie wyposażenia pomieszczeń 500	m ² m ²	500.000	
				RAZEM	500.000
2	TZKNBK XII d.1 0418-02	Ostrożny demontaż boazerii drewnianych płytowych lub z listewek z przezn.do ponow.wbud.o pow. do 2.0 m2 - oddział przedszkolny 0.95*0.94*4	m ² m ²	3.572	
				RAZEM	3.572
3	TZKNBK XII d.1 0418-02 analogia	Ostrożny demontaż boazerii drewnianych płytowych lub z listewek z przezn.do ponow.wbud.o pow. do 2.0 m2 - ponowny montaż - oddział przedszkolny 0.95*0.94*4	m ² m ²	3.572	
				RAZEM	3.572
4	TZKNBK XII d.1 0418-05	Ostrożny demontaż boazerii drewnianych płytowych lub z listewek z przezn.do ponow.wbud.o pow. powyżej 5.0 m2 - pomieszczenia rekreacji, aula, klatki schodowe (16*1.6)*2+(6*1.6*2.5)+18	m ² m ²	93.200	
				RAZEM	93.200
5	KNR 4-07 d.1 z.sz.3.7.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania w obiektach do 15 piono-pięter-spuszczenie wody ze zładu c.o. w budynku szkoły 1	obiekt. obiekt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR-W 4-02 d.1 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm 57.50	m m	57.500	
				RAZEM	57.500
7	KNR-W 4-02 d.1 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 83.68	m m	83.680	
				RAZEM	83.680
8	KNR-W 4-02 d.1 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 120.76	m m	120.760	
				RAZEM	120.760
9	KNR-W 4-02 d.1 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40 mm 128.64	m m	128.640	
				RAZEM	128.640
10	KNR-W 4-02 d.1 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm 109.88	m m	109.880	
				RAZEM	109.880
11	KNR-W 4-02 d.1 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65 mm 146.97	m m	146.970	
				RAZEM	146.970
12	KNR-W 4-02 d.1 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 80 mm 96.44	m m	96.440	
				RAZEM	96.440
13	KNR-W 4-02 d.1 0506-07	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm 31	m m	31.000	
				RAZEM	31.000
14	KNR-W 4-02 d.1 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm 115	szt. szt.	115.000	
				RAZEM	115.000
15	KNR-W 4-02 d.1 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm- demontaż dwuzłączki na przewodzie powrotnym 115	szt. szt.	115.000	
				RAZEM	115.000
16	KNR-W 4-02 d.1 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 0 - typ ST - ilość elementów do 15 wraz z uchwytami 12	kpl. kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
17	KNR-W 4-02 d.1 0520-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 0 - typ ST - ilość elementów do 10 wraz z uchwytami 19	kpl. kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 4-02 d.1 0520-03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 0 - typ ST - ilość elementów do 20 wraz z uchwytami 24	kpl. kpl.	24.000	
				RAZEM	24.000
19	KNR-W 4-02 d.1 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 12 wraz z uchwytami 14	kpl. kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
20	KNR-W 4-02 d.1 0427-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 100 mm wraz z uchwytami 2,3	m m	2.300	
				RAZEM	2.300
21	KNR-W 4-02 d.1 0423-04	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzewego o śr. 65-80 mm - zawory na rozdzielaczach 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
22	d.1	Czas pracy rusztowań grupy-Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (poz.:7,8,9,11,12,14,128)			
2		2. MONTAŻ INSTALACJI C.O. kod CPV 45331100-7 - przewody poziome			
23	KNR 2-15 d.2 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.80 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 22	m m	22.000	
				RAZEM	22.000
24	KNR 2-15 d.2 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 75	m m	75.000	
				RAZEM	75.000
25	KNR 2-15 d.2 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 79	m m	79.000	
				RAZEM	79.000
26	KNR 2-15 d.2 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
27	KNR 2-15 d.2 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 62	m m	62.000	
				RAZEM	62.000
28	KNR 2-15 d.2 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
29	KNR 2-15 d.2 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 24	m m	24.000	
				RAZEM	24.000
30	KNR 2-15 d.2 0405-01	Wydłużki U-kształtowe o śr. 40 mm, gładkie z rur stalowych wraz z układem mocująco-ślizgowym 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNR 2-15 d.2 0405-01	Wydłużki U-kształtowe o śr. 50 mm, gładkie z rur stalowych wraz z układem mocująco-ślizgowym 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3		2.1 MONTAŻ INSTALACJI C.O. kod CPV 45331100-7 - przewody pionowe			
32	KNR INSTAL d.3 0304-06	Podjeście do pionu c.o.o śr.zew. 35 mm 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
33	KNR INSTAL d.3 0304-05	Podjeście do pionu c.o.o śr.zew. 28 mm 14	szt. szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
34	KNR INSTAL d.3 0304-04	Podjeście do pionu c.o.o śr.zew. 22 mm 14	szt. szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
35	KNR INSTAL d.3 0304-03	Podjeście do pionu c.o.o śr.zew. 18 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNR-W 2-15 d.3 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - zawory podpionowe regulacyjne ASV-PV lub równoważne 4	szt. szt.	4.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
37	KNR-W 2-15 d.3 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - zawory podpionowe regulacyjne ASV-M lub równoważne 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
38	KNR-W 2-15 d.3 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm- zawory podpionowe regulacyjne ASV-P lub równoważne 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
39	KNR-W 2-15 d.3 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm- zawory podpionowe regulacyjne ASV-M lub równoważne 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
40	KNR-W 2-15 d.3 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm- zawory regulacyjne podpuionowe ASV-P lub równoważne 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
41	KNR-W 2-15 d.3 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm- zawory regulacyjne podpuionowe ASV-M lub równoważne 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
42	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm- zawory podpionowe regulacyjne ASV-P lub równoważne 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm- zawory podpionowe regulacyjne ASV-M lub równoważne 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR-W 2-15 d.3 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników 120	kpl. kpl.	120.000	
				RAZEM	120.000
45	KNR-W 2-15 d.3 0429-06	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 22 mm do grzejników 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
46	KNR-W 2-15 d.3 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 218	m m	218.000	
				RAZEM	218.000
47	KNR-W 2-15 d.3 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 300.5	m m	300.500	
				RAZEM	300.500
48	KNR-W 2-15 d.3 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 243.5	m m	243.500	
				RAZEM	243.500
49	KNR-W 2-15 d.3 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 146.6	m m	146.600	
				RAZEM	146.600
50	KNR-W 2-15 d.3 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 81.2	m m	81.200	
				RAZEM	81.200
51	KNR INSTAL d.3 0303-02	Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutowania o śr.zew. 18 mm w instalacji c.o. wraz z układem mocująco-ślizgowym 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
52	KNR INSTAL d.3 0303-03	Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutowania o śr.zew. 22 mm w instalacji c.o. wraz z układem mocująco-ślizgowym 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
53	KNR INSTAL d.3 0303-04	Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutowania o śr.zew. 28 mm w instalacji c.o. wraz z układem mocująco-ślizgowym 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
54	KNR INSTAL d.3 0303-05	Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutowania o śr.zew. 35 mm w instalacji c.o. wraz z układem mocująco-ślizgowym 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR 0-35 d.3 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm- (głowice wzmocnione)	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		120	kpl.	120.000	
				RAZEM	120.000
56	KNR 0-35 d.3 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		120	szt.	120.000	
				RAZEM	120.000
57	KNR 0-35 d.3 0215-03	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostaticznymi; śr. nom. 20 mm-głowica wzmacniona	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
58	KNR 0-35 d.3 0215-07	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR-W 2-15 d.3 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm- na zakręceniu pionów	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
60	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm- zawór przed odpowietrznikiem automatycznym	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
61	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm- VNH CosmoNova lub równoważne22K/600/1800 kompletne	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
62	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm- VNH CosmoNova lub równoważne22K/600/1400	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
63	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm- VNH CosmoNova lub równoważne22K/600/1200	szt.		
		62	szt.	62.000	
				RAZEM	62.000
64	KNR-W 2-15 d.3 0418-09	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm- VNH CosmoNova lub równoważne33K/600/920 za obudową w oddziale przedszkolnym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
65	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm- VNH CosmoNova lub równoważne22K/600/1000	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
66	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm- VNH CosmoNova lub równoważne22K/600/920	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
67	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm- VNH CosmoNova lub równoważne22K/600/720	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
68	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm- VNH CosmoNova lub równoważne22K/600/600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm- VNH CosmoNova lub równoważne22K/600/520	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm- VNH CosmoNova lub równoważne22K/600/400	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
71	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm- VNH CosmoNova lub równoważne22K/900/1400	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
72	KNR-W 2-15 d.3 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm-VNH CosmoNova lub równoważne33K/600/2000	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4		2.2 ARMATURA I OSPRZĘT kod CPV 45331100-7			
73	KNR-W 2-15 d.4 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm	m		
		2.3	m	2.300	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.300
74	KNR-W 2-15 d.4 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie- podmieszanie	m		
		4.2	m	4.200	
				RAZEM	4.200
75	KNR-W 2-15 d.4 0521-03	Zawory zwrotne żeliwne dla ciśnień 1.0 MPa o śr. nominalnej 80 mm - zawór zwrotny mufowy	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
76	KNR-W 2-15 d.4 0523-02	Zasady żeliwne klinowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm- zawory kulowe mufowy odcinający	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
77	KNR-W 2-15 d.4 0519-01	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15 mm- zawór kulowy mufowy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
78	KNR-W 2-15 d.4 0523-02 ana- logia	Zasady żeliwne klinowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 65 mm- mieszacz ogrzewania trójdrogowy HFE3 D65 z siłownikiem AMB 182 z zestawem montażowym MS-NRE lub równoważne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
79	KNR-W 2-15 d.4 0523-02 ana- logia	Zasady żeliwne klinowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - Przepustnica BURACO D80 z siłownikiem BELIMP NM230A	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
80	KNR 7-07 d.4 0101-01 ana- logia	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - (montowana na obiegu szkoły) pompa obiegowa UPE 50-120 Grundfos lub równoważna. - Pompa kompletna z elementami montażowymi	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR-W 2-15 d.4 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei- wykorzystanie istniejących	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
82	KNR-W 2-15 d.4 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei- wykorzystanie istniejących	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
83	KNR-W 2-15 d.4 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei- wykorzystanie istniejących	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNR 7-08 d.4 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań- montaż regulatora temperatury z czujnikiem RX910FOX (Frisko Wrocław) lub równoważne (kompletny z montażem)	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
85	KNR 4-07 d.4 z.sz.3.7.b	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji gazowej w budynkach niemieszkalnych - roboty remontowe w kotłowni gazowej	urząd.		
		1	urząd.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	kalkulacja d.4 własna	Prace rwmontowe w kotłowni (kocioł firmy TORUS 1994r.) 1. Remont palnika gazowego-wymiana podzespołów palnika "CUENOD" C34. rok prod. 1994r. lub równoważne 2. Wymiana kompletnej ścieżki gazowej firmy DUNGS MB-ZRDLE 412BO1 lub równoważne 3. Wymiana siłownika kłapy powietrza - firmy CONECTRON 5S ką 90stopni lub równoważne 4. Regulacja i ustawienie procesu spalania w kotle - uruchomienie kotła	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNNR 5 d.4 0405-01	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNNR 5 d.4 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
89	KNNR 5 d.4 0406-01	montaż zabezpieczenia 20A	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR 5-08 d.4 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (YDY 3x1,5) wciągane do rur	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
91	KNR 5-08 d.4 0207-04	Przewody kabelkowe w powłoce ołowianej i osłonie polwinitowej (YDY3x4,0) wciągane do rur	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
92	KNR 5-08 d.4 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (YLY2x1) wciągane do rur	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
93	KNR 5-08 d.4 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (YDY 3x2,5) wciągane do rur	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
94	KNR 5-08 d.4 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (YLY 4x1) wciągane do rur	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
95	KNR 5-08 d.4 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
		66	m	66.000	
				RAZEM	66.000
96	KNR 5-04 d.4 1913-04	Wykonanie osprzętu uziemiającego - szyna uziemiająca K12	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNNR 5 d.4 1205-07	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ²	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98	KNNR 5 d.4 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000
99	KNNR 5 d.4 1302-04	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
100	KNNR 5 d.4 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNNR 5 d.4 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)- kazdy następny	pomiar		
		5	pomiar	5.000	
				RAZEM	5.000
102	TZKNBK d.4 XXIV 2418-01 analogia	Wykonanie osłony grzejnikowej (demontowalnej) z blachy stalowej - bez ostrych krawędzi(wykonanie,dostawa i montaż osłon) Grzejnik dł.1200mm-12 szt., - stal malowana proszkowo - konstrukcja rura+profil - wypalnienie z przodu - blacha perforowana - całość malowana proszkowo - mocowanie do podłogi i ściany na śruby ukryte pod rozetą - kolor z palety RAL do uzgodnienia	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
103	TZKNBK d.4 XXIV 2418-01 analogia	Wykonanie osłony grzejnikowej (na demontowalnej) z blachy stalowej - bez ostrych krawędzi(wykonanie,dostawa i montaż osłon) Grzejnik dł.1400mm-4 szt., - stal malowana proszkowo - konstrukcja rura+profil - wypalnienie z przodu - blacha perforowana - całość malowana proszkowo - mocowanie do podłogi i ściany na śruby ukryte pod rozetą - kolor z palety RAL do uzgodnienia	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
5		2.3 IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA i zamurowanie przekuć kod CPV 45331100-7			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
104	KNR 0-34 d.5 0101-21 ana- logia	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- nymi gr.30 mm (S) fi80 ThermaPur lub równoważne	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
105	KNR 0-34 d.5 0101-20 ana- logia	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.30 mm (S) fi65 ThermaPur lub równoważne	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
106	KNR 0-34 d.5 0101-20 ana- logia	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.30 mm (S) fi50 ThermaPur lub równoważne	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
107	KNR 0-34 d.5 0101-19 ana- logia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.30 mm (S) fi40	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
108	KNR 0-34 d.5 0101-19 ana- logia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.30 mm (S) fi32	m		
		62	m	62.000	
				RAZEM	62.000
109	KNR 0-34 d.5 0101-19 ana- logia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.30 mm (S) fi25	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
110	KNR 0-34 d.5 0101-18	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.30 mm (S) fi20	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
111	KNR 0-34 d.5 0101-19 ana- logia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.30 mm (S) fi28 ThermaPur lub równoważne	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
112	KNR 0-34 d.5 0101-18 ana- logia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.30 mm (S) fi22 ThermaPur lub równoważne	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
113	KNR 0-34 d.5 0101-21 ana- logia	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- nymi gr.30 mm (S) fi18 ThermaPur lub równoważne	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
114	KNR-W 2-16 d.5 0515-04	Kaptury z blachy aluminiowej o powierzchni do 0.37 m2	m ²		
		15	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000
115	KNR 7-12 d.5 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro- ciągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) (14.4*3.14*0.05)+(14.5*3.14*0.025)+(53.50*3.14*0.032)+(79*3.14*0.065)	m ²		
			m ²	24.899	
				RAZEM	24.899
116	KNR 7-12 d.5 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro- ciągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) (74.25*3.14*0.075)+(21.56*3.14*0.095)	m ²		
			m ²	23.917	
				RAZEM	23.917
117	KNR 2-02 d.5 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm - rurociągi miedziane malowane farbami specjalnymi do grzejni- ków 218+305.5+143.5+146.6+81.2	m		
			m	894.800	
				RAZEM	894.800
118	KNR 7-12 d.5 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (14.4*3.14*0.05)+(14.5*3.14*0.025)+(53.50*3.14*0.032)+(79*3.14*0.065)	m ²		
			m ²	24.899	
				RAZEM	24.899
119	KNR 7-12 d.5 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (14.4*3.14*0.05)+(14.5*3.14*0.025)+(53.50*3.14*0.032)+(79*3.14*0.065)	m ²		
			m ²	24.899	
				RAZEM	24.899

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
120	KNR 7-12 d.5 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (74.25*3.14*0.075)+(21.56*3.14*0.095)	m ² m ²	23.917	
				RAZEM	23.917
121	KNR 7-12 d.5 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (74.25*3.14*0.075)+(21.56*3.14*0.095)	m ² m ²	23.917	
				RAZEM	23.917
122	KNR-W 2-15 d.5 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych 130	urządź. urządź.	130.000	
				RAZEM	130.000
123	KNR-W 2-15 d.5 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 130	urz. urz.	130.000	
				RAZEM	130.000
124	KNR 4-01 d.5 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej - w ścianach piwnic 26	szt. szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
125	KNR 4-01 d.5 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 26	szt. szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
126	KNR 4-01 d.5 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 20	szt. szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
127	KNR 4-01 d.5 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 20	szt. szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
128	KNR 4-01 d.5 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej- w ścianach na poddaszu i pom. WC 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
129	KNR 4-01 d.5 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
130	KNR 4-01 d.5 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym- strop nad piwnicą i stropy klatki schodowej 33	szt. szt.	33.000	
				RAZEM	33.000
131	KNR 4-01 d.5 0333-21- analogia	Przebicie otworów w stropie ceramicznym- pozostałe kondygnacje (stropy drewniane) 47	szt. szt.	47.000	
				RAZEM	47.000
132	KNR 4-01 d.5 0323-05 (analogia)	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych 47	szt. szt.	47.000	
				RAZEM	47.000
133	KNR 4-01 d.5 0701-01	Odbicie tynków wewn.z zaprawy wapiennej na ścianach,filarach,pilastrach o pow.odbicia do 5 m2 - za grzejnikami 122*2*0.9	m ² m ²	219.600	
				RAZEM	219.600
134	KNR 4-01 d.5 0716-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 122*2*0.9	m ² m ²	219.600	
				RAZEM	219.600
135	KNR 2-02 d.5 1503-03	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem 122*2*0.9	m ² m ²	219.600	
				RAZEM	219.600
136	KNR 4-01 d.5 0701-01	Odbicie tynków wewn.z zaprawy wapiennej na ścianach,filarach,pilastrach o pow.odbicia do 5 m2 - po demontażu boazerii (16*1.6)*2+(6*1.6*2.5)+18	m ² m ²	93.200	
				RAZEM	93.200
137	KNR 4-01 d.5 0716-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 (16*1.6)*2+(6*1.6*2.5)+18	m ² m ²	93.200	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	93.200
138	KNR 2-02 d.5 1503-03	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem - po demontażu boazerii $(16*1.6)*2+(6*1.6*2.5)+18$	m ² m ²	93.200	
				RAZEM	93.200
139	KNR 2-02 d.5 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - powierzchni po demontażu i montażu rurociągów $(11*3*4.5*1)+(9*4*4.5*1)+66*1$	m ² m ²	376.500	
				RAZEM	376.500
140	KNR 4-01 d.5 0818-05	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych 19*0.5*0.5	m ² m ²	4.750	
				RAZEM	4.750
141	KNR 4-01 d.5 0818-01	Naprawa posadzki o pow.do 1.0 m2 w jednym miejscu z gumolitu (odtworzenie wykładziny PCW identycznej jak istniejąca)-miejsca po przekłuciach 19*0.5*0.5	m ² m ²	4.750	
				RAZEM	4.750
142	KNR 4-01 d.5 0818-01	Naprawa posadzki o pow.do 1.0 m2 w jednym miejscu z gumolitu - miejsca po demontażu boazerii na rekreacji (odtworzenie wykładziny PCW identycznej jak istniejąca) 16*0.45	m ² m ²	7.200	
				RAZEM	7.200
143	KNR 4-04 d.5 1105-01	Transport gruzu samochodem samowładoczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odl.do 1 km wraz z dopłatą za utylizację $(244+112)*0.015$	m ³ m ³	5.340	
				RAZEM	5.340
144	KNR 4-04 d.5 1105-02	Transport gruzu samochodem samowładoczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km na wysypisko do m. Dalsze w odległości 32km $((244+112)*0.015)*31$	m ³ m ³	165.540	
				RAZEM	165.540