

Przedmiar robót Przedszkole i ŁKS-Techn.Kotłowni

wg. STWiOR :SST 00.22- "Wymiana wyeksploatowanych kotłów gazowych i roboty towarzyszące"

Obiekt	Przedszkole i ŁKS -WYMIANA WYEKSPLOATOWANYCH KOTŁÓW GAZOWYCH I ROBOTY TOWARZYSZĄCE
Kod CPV	45333000
Budowa	Przedszkole i ŁKS , Ożarowice ul.Tarnogórska 12
Inwestor	GMINA OŻAROWICE . Ożarowice ul.Dworcowa 15
Biuro kosztorysowe	SIGMA Bożena Jakimowicz

Sporządził inż.Bożena Jakimowicz

Świętochłowice 06.2013 r

Przedszkole i ŁKS -WYMIANA WYEKSPLOATOWANYCH KOTŁÓW GAZOWYCH I ROBOTY TOWARZYSZĄCE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1 Obieg kotłowy wg. SST z załącznikami		
1	KNR 0-35 0223/06	Kotły grzewcze gazowe atmosferyczne, dwufunkcyjne, wiszące o mocy do 28kW- Analogia dostawa i montaż kotła gazowego wiszącego Logano Plus GB 162 wielkość 45 z oprzyrządowaniem i automatyka poz. mat. 1,2,3,4	kpl	1,00
2	kalkulacja indywidualna	dostawa i montaż czujnika FV/FZ poz. mat. 5	kpl	4,00
3	KNNR 4 0411/03	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór kulowy gwintowany z półśrubunkiem poz. mat. nr 6	szt	4,00
4	KNNR 4 0411/03	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór zwrotny gwintowany z półśrubunkiem ZZ1 poz. mat. nr 7	szt	1,00
5	KNNR 4 0527/01	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW o średnicy nominalnej 40mm- analogia filtr siatkowy gwintowany dn25 poz. mat.8	szt	1,00
6	KNNR 4 0525/03	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe o średnicy nominalnej 25mm - analogia membranowy TYP 1915 1/2" poz mat..9	szt	1,000
7	KNNR 4 0511/08	Naczynia wzbiornicze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0MPa o pojemności całkowitej do 80dm3- analogia naczynie wyrównawcze typ NG 50, ciśnienie 6 bar poz. mat.10	szt	1,00
8	KNNR 4 0430/03	Dwuzłączka o średnicy nominalnej 25mm- analogia złącze samoodcinające SU R 1x1 poz. mat.11	szt	1,00
9	KNR 2-15 0406/01	Odmulacze z rur stalowych o średnicy króćców przyłącznych 40-50mm- analogia sprzęgło hydrauliczne SPP 50/150 poz. mat.12	szt	1,00
10	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór kulowy gwintowany z kurkiem spustowym poz.mat.13	szt	3,00
11	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm- analogia odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym poz. mat 14	szt	1,00
		2 Obieg instalacji CO wg. SSTz załącznikami		
12	KNR 0-35 0208/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25mm)- analogia dostawa i montaż pompy Magna 25-100 poz.mat.15	szt	2,00
13	KNR 7-08 0806/03	Montaż zaworu blokowego 3-drogowego- analogia zawór trójdrogowy mieszający DR 15 GMLA dn 15 z siłownikiem poz. mat.16	szt	2,00
14	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór kulowy gwintowany z półśrubunkiem dn15 poz. mat 18	szt	2,00
15	KNNR 4 0411/02	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór kulowy gwintowany z półśrubunkiem dn20 poz. mat.18	szt	6,00

Przedszkole i ŁKS -WYMIANA WYEKSPLOATOWANYCH KOTŁÓW GAZOWYCH I ROBOTY TOWARZYSZĄCE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
16	KNNR 4 0411/02	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór zwrotny gwintowany z półśrubunkiem dn20 poz. mat.19	szt	2,00
17	KNNR 4 0527/01	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW o średnicy nominalnej 40mm- analogia Filtr Siatkowy gwintowany dn20 poz. mat.20	szt	2,00
18	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm- analogia odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym poz. mat 21	szt	4,00
19	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór kulowy gwintowany z kurkiem spustowym poz.mat.22	szt	2,00
3 Obieg przygotowania wody ciepłej wg. SST z załącznikami				
20	KNR 0-35 0112/04	Wykonanie podejścia o średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1 i 1/4" (32mm) do ciepłej wody użytkowej i montaż pomp cyrkulacyjnych o wydajności 15m3/h- analogia pompa ładująca UPS 25-60 ,poz. mat 23	szt	1,00
21	KNR 0-35 0112/04	Wykonanie podejścia o średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1 i 1/4" (32mm) do ciepłej wody użytkowej i montaż pomp cyrkulacyjnych o wydajności 15m3/h- analogia pompa ładująca UPS 25-40B ,poz. mat 24	szt	1,00
22	KNR 0-35 0121/02	Montaż przy pomocy gotowych zestawów przyłączeniowych kotła grzewczego z zasobnikiem wykonanych przez producenta zasobnikowych podgrzewaczy wody, stojących o pojemności do 150dm3, współpracujących z kotłami grzewczymi- analogia podgrzewacz pojemnościowy typ SB -150 dm3 poz.mat.25	kpl	1,00
23	KNNR 4 0511/08	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0MPa o pojemności całkowitej do 80dm3- analogia dostawa i montaż naczynie Reflex DE8 - 8 dm3, ciśnieni 10 bar poz. mat.26	szt	1,00
24	KNNR 4 0411/02	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór kulowy gwintowany z półśrubunkiem tem. 120 stopni dn20 poz. mat.27	szt	2,00
25	KNNR 4 0411/03	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór kulowy gwintowany z półśrubunkiem , temp. 120 stopni poz. mat. nr 28	szt	12,00
26	KNNR 4 0527/01	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW o średnicy nominalnej 40mm- analogia Filtr Osadnikowy gwintowany dn20 poz. mat.29	szt	1,00
27	KNNR 4 0527/01	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW o średnicy nominalnej 40mm- analogia Filtr Osadnikowy gwintowany dn25 poz. mat.30	szt	1,00
28	KNNR 4 0411/02	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór zwrotny gwintowany z półśrubunkiem dn20 poz. mat.31	szt	1,00
29	KNNR 4 0411/03	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór Zwrotny gwintowany z półśrubunkiem poz. mat 32	szt	1,00
30	KNNR 4 0524/01	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe o średnicy nominalnej 15mm dla ciśnień 0,6MPa- analogia zawór bezpieczeństwa membranowy typ 2115 1/2 " poz.mat.33	szt	2,00

Przedszkole i ŁKS -WYMIANA WYEKSPLOATOWANYCH KOTŁÓW GAZOWYCH I ROBOTY TOWARZYSZĄCE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
31	KNR 7-08 0806/03	Montaż zaworu blokowego 3-drogowego- analogia zawór trójdrogowy termostatyczny mieszający typ TM3400 dn25 poz. mat.34	szt	1,00
32	KNR 7-08 0806/03	Montaż zaworu blokowego 3-drogowego- analogia zawór Elektromagnetyczny typ EV220B15B PN16 dn25 poz. mat.35	szt	1,00
33	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór kulowy gwintowany z kurkiem spustowym poz.mat.36	szt	2,00
34	KNNR 4 0411/03	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych- analogia Reduktor Cisnienia SYR 315 dn25 poz. mat.37	szt	1,00
35	KNNR 4 0411/03	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych- analogia Magnetyzer Crylomag dn25 poz. mat.38	szt	1,00
36	KNR 0-35 0131/03	Montaż urządzeń typu BA o średnicy nominalnej z przyłącza 1", zabezpieczających wodę przed wtórnymi zanieczyszczeniami- Analogia Zawór Atyskażeniowy typ BA2760 dn25 poz. mat.39	szt	1,00
37	KNNR 4 0435/03	Kryza dławiąca w połączeniu gwintowanym o średnicy nominalnej 25mm- Analogia Kryza dw=6 mm na przewód dn 25- poz. mat.40	szt	1,00
38	KNR 2-15 0415/02	Zawory do regulacji c.o. skośne lub grzejnikowe o średnicy nominalnej 20mm- Analogia zawór regulacyjny Dn20 poz. mat.41	szt	1,00
39	KNNR 4 0140/02	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 20mm- Analogia wodomierz do wody zimnej JS 2,5- dn 20 poz. mat.42	kpl	1,00
40	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm- analogia odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym poz. mat.43	szt	2,00
4 Obieg uzupełnienia zładu wg. SST z załącznikami				
41	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych- analogia zawór kulowy gwintowany z półśrubunkiem dn15 poz. mat 44 i 46	szt	8,00
42	KNNR 4 0527/01	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW o średnicy nominalnej 40mm- Analogia Filtr Epuroit poz. mat.45	szt	1,00
43	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych- analogia Zawór napełniający VF 04 poz. mat.47	szt	1,00
44	KNNR 4 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm- Analogia wodomierz do wody zimnej JS 1,5 poz. mat.48	kpl	1,00
45	KNNR 4 0122/05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych w rurociągu stalowych o średnicy nominalnej 15mm- Analogia niemieszkaniowych	kpl	1,00
5 Układ automatyki regulacji i zabezpieczeń wg. SST z załącznikami				
46	kalkulacja indywidualna	dostawa i montaż Presostatu KPI-35 poz. mat.49	kpl	2,00
6 Instalacje sanitarne dla pomieszczenia kotłowni wg.SST z załącznikami				

Przedszkole i ŁKS -WYMIANA WYEKSPLOATOWANYCH KOTŁÓW GAZOWYCH I ROBOTY TOWARZYSZĄCE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
47	KNR K-03 0501/10	Elementy wyposażenia kanałów wentylacyjnych - kratka wentylacyjna bez żaluzji- analogia obsadzenie kratki 12x 20, poz. mat 50	szt	1,00
48	KNR 2-17 0102/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 600mm- Analogia dostawa i montaż kanału nawiewnego poz. mat. 51 0,6 * (2,5 + 1,4)	m2	2,34
		razem	m2	2,34
49	KNR K-03 0501/10	Elementy wyposażenia kanałów wentylacyjnych - kratka wentylacyjna bez żaluzji- analogia obsadzenie kratki 20x10 cm poz. mat.52	szt	2,00
50	KNNR 4 0135/01	Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15mm - zawór z końcówką do węża poz. mat.53	szt	1,00
51	KNNR 4 0229/04	Montaż zlewozmywaka żeliwnego, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie- analogia zlew ze stali nierdzewnej, jednokomorowy z syfonem poz. mat.55	szt	1,00
52	KNNR 4 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	szt	1,00
53	KNNR 4 0137/01	Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm- poz. mat.54	szt	1,00
54	KNNR 4 0116/08	Dodatki za podejścia dopływowe o połączeniu elastycznym metalowym w rurociągach z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek- do baterii zlewozmywakowych	szt	1,00
55	KNNR 4 0216/02	Montaż wpustu żeliwnego piwnicznego o średnicy 100mm- Analogia wpustu ze stali nierdzewnej, kompletny poz. mat.56	szt	1,00
56	KNNR 4 0201/07	Rurociągi żeliwne o średnicy 70mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i folią aluminiową- poz. mat.57	m	5,00
57	KNNR 4 0304/01	Rurociągi stalowe o średnicy 15mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Analogia stal nierdzewna poz. mat.58	m	10,00
58	KNNR 4 0112/03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP,PE,PB) o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych poz. mat.59	m	3,00
59	KNNR 4 0304/01	Rurociągi stalowe o średnicy 15mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych poz. mat 60	m	10,00
60	kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż gaśnicy z wieszakiem i oznakowaniem poz. mat 61	kpl	1,00
61	kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż planszy- instrukcji obsługi i schematu technologicznego kotłowni. poz. mat.62	kpl	1,00
62	kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż planszy- instrukcji na wypadek pożaru poz. mat.63	kpl	2,00
		7 Osprzęt wg. SST z załącznikami		

Przedszkole i ŁKS -WYMIANA WYEKSPLOATOWANYCH KOTŁÓW GAZOWYCH I ROBOTY TOWARZYSZĄCE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
63	KNNR 4 0531/04	Montaż wraz z wykonaniem tulei manometru- analogia poz. mat.64 i 65	szt	7,00
64	KNNR 4 0531/03	Montaż wraz z wykonaniem tulei termometru- analogia poz. mat.66	szt	7,00
8 Materiały uzupełniające wg. SST z załącznikami				
65	KNNR 4 0304/01	Rurociągi stalowe o średnicy 15mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych poz. mat.67	m	10,00
66	KNNR 4 0304/02	Rurociągi stalowe o średnicy 20mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych poz. mat.67	m	26,00
67	KNNR 4 0304/03	Rurociągi stalowe o średnicy 25mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych poz. mat.67	m	25,00
68	KNNR 4 0304/04	Rurociągi stalowe o średnicy 32mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych bez szwu poz. mat.67	m	10,00
69	KNNR 4 0304/06	Rurociągi stalowe o średnicy 50mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	2,00
70	KNNR 4 0517/02	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 50mm/3,6mm	szt	10,00
71	KNR 7-12 0103/04	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm $2 * 3,14 * (0,01 * 10,0 + 0,02 * 26 + 0,02 * 35 + 0,03 * 2,0)$	m2	8,67
		razem	m2	8,67
72	KNR 7-12 0201/04	Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania miniowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm R=2 M=2 S=2	m2	8,67
73	KNR 7-12 0210/04	Malowanie pędzlem, farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm R=2 M=2 S=2	m2	8,67
74	KNNR 4 0108/01	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych- poz. mat.68	m	8,00
75	KNNR 4 0108/02	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych poz. mat.68	m	14,00
76	KNNR 4 0108/03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych poz. mat.68	m	18,00
77	KNNR 4 0514/01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 50mm- poz. mat.71	m	2,00
9 zestaw do odprowadzenia spalin wg. SSTz załącznikami				
78	kalkulacja indywidualna	zestaw do odprowadzenia spalin kompletny ,poz. mat 69		

Przedszkole i ŁKS -WYMIANA WYEKSPLOATOWANYCH KOTŁÓW GAZOWYCH I ROBOTY TOWARZYSZĄCE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			kpl	1,00
79	kalkulacja indywidualna	zestaw do odprowadzenia spalin kompletny ,poz. mat. 70	kpl	1,00
		10 Izolacje termiczne wg. SSTz załącznikami		
80	KNR 0-34 0105/01	Izolacja grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex Ultra M- Analogia STEINONORM 310 gr. 20mm rura DN 15-20 poz.mat 72.1 i 72.2	m	36,00
81	KNR 0-34 0105/02	Izolacja grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-51mm otulinami Thermaflex Ultra M- Analogia STEINONORM 310 gr.20mm rura DN25 poz. mat.72.3	m	25,00
82	KNR 0-34 0105/02	Izolacja grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-51mm otulinami Thermaflex Ultra M- Analogia STEINONORM 310 gr.20mm rura DN32 poz. mat.72.4	m	5,00
83	KNR 0-34 0105/02	Izolacja grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-51mm otulinami Thermaflex Ultra M- Analogia STEINONORM 310 gr.30mm rura DN32 poz. mat.72.5	m	5,00
84	KNR 0-34 0105/03	Izolacja grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex Ultra M- Analogia STEINONORM 310 50mm rura DN 50 poz. mat.72.6 (rozdzielacze)	m	1,20
85	KNR 0-34 0105/03	Izolacja grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex Ultra M- Analogia STEINONORM 310 20mm rura DN 50 poz. mat.72.7 (rozdzielacze)	m	1,20
86	KNR 0-34 0101/03	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ- analogia ThermaEco FRZ 9mm na rury DN 15 i 20 poz. mat.73.1 73.2	m	22,00
87	KNR 0-34 0101/04	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ- Analogia ThermaEco FRZ 9mm na rury DN25 mm poz. mat.73.3	m	18,00
		11 Kotłownia próby i uruchomienie wg. SSTz załącznikami		
88	KNNR 4 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych- analogia w Kotłowni wraz ze sporządzeniem protokołu 10 +26 + 25 + 10 +8 +14 + 18	m	111,00
		razem	m	111,00
89	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych- analogia w kotłowni próba wraz ze sporządzeniem protokołu pomiarów, wraz ze sporządzeniem protokołu	m	111,00
90	KNNR 4 0436/01	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urząd	25,00
91	KNNR 4 0529/02	Uruchomienie kotłowni c.o. przez dwie osoby obsługi , wraz ze sporządzeniem protokołu uruchomienia, wraz ze sporządzeniem protokołu	kotłownia	1,00
		12 Wewnętrzna instalacja gazu wg. SST z załącznikami		
92	KNNR 4 0312/03	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 25mm o połączeniach gwintowanych poz. mat. 74	szt	1,00

Przedszkole i ŁKS -WYMIANA WYEKSPLOATOWANYCH KOTŁÓW GAZOWYCH I ROBOTY TOWARZYSZĄCE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
93	KNNR 4 0312/03	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 25mm o połączeniach gwintowanych- Analogia Filtr siatkowy osadnikowy poz. mat.75	szt	1,00
94	KNNR 4 0304/01	Rurociągi stalowe o średnicy 15mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych poz. mat.76.1	m	1,00
95	KNNR 4 0304/03	Rurociągi stalowe o średnicy 25mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych poz. mat.76.2	m	10,00
96	KNR 7-12 0103/04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm $2 * 3,14 * (0,02 * 10,0 + 0,01 * 1,0)$	m2	1,32
		razem	m2	1,32
97	KNR 7-12 0201/04	Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania miniowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm R=2 M=2 S=2	m2	1,32
98	KNR 7-12 0210/04	Malowanie pędzlem, farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm R=2 M=2 S=2	m2	1,32
99	KNNR 4 0307/04	Próba instalacji gazowej o długości do 100m, o średnicy do 65mm dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych ze sporządzeniem protokołu	m	35,00
13 Roboty ogólnobudowlane wg. SST z załącznikami				
100	KNR 4-01 0212/02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15cm $0,5 * 0,2 * 3,0$	m3	0,30
		razem	m3	0,30
101	KNR 4-03 1003/20	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 cegieł w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 100mm- Analogia 200 mm na kominy, nawiew R=2	szt	2,00
102	KNR 4-03 1008/06	Montaż przepustów rurowych o średnicy zewnętrznej rury do 150- 200mm i długości do 1m w ścianie- Analogia przepusty z rur stalowych dla kominów i nawiew	szt	2,00
103	KNR 4-02 0409/05	Demontaż i rozebranie kotła żeliwnego typu Eca-IV o powierzchni ogrzewalnej do 23m2- Analogia kompletny kocioł gazowy	kpl	1,00
104	KNR 4-02 0410/05	Demontaż płaszcza z blachy stalowej- analogia czopucha izolowanego kotła	m	11,00
105	KNR 4-02 0114/04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 65-80mm- analogia kominów zewnętrznych z blachy R=2	m	6,00
106	KNR 4-02 0314/07	Demontaż termy gazowej- analogia podgrzewacza cwu	szt	1,00
107	KNR 4-02 0411/03	Demontaż osprzętu kotła - termometru w oprawie i manometry	szt	2,00

Przedszkole i ŁKS -WYMIANA WYEKSPLOATOWANYCH KOTŁÓW GAZOWYCH I ROBOTY TOWARZYSZĄCE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
108	KNR 4-02 0134/02	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarkowego średnicy 25-32mm- analogia mebranowego	szt	2,00
109	KNR 4-02 0133/02	Demontaż zaworu przelotowego,zwrotnego ,filtra średnicy 25-32mm	szt	4,00
110	KNR 4-02 0133/01	Demontaż zaworu przelotowego,zwrotnego średnicy 15-20mm	szt	10,00
111	KNR 4-02 0114/02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego , miedzianego średnicy 25-32mm	m	20,00
112	KNR 4-02 0114/01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm- Analogia rury czarne , ocynkowane miedziane z ociepleniem	m	20,00
113	Kalkulacja indywidualna	demontaż podpór i konstrukcji wsporczych	kpl	1,00
114	KNNR 8 0222/08	Demontaż rurociągu z PCW o średnicy 75-110mm na ścianach budynku- 110 mm	m	2,00
115	KNNR 8 0122/04	Demontaż baterii umywalkowych lub zmywakowych ściennych	szt	1,00
116	KNNR 8 0108/01	Demontaż ze ściany rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20mm	m	10,00
117	KNR 4-01 0354/07	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2m2- demontaz drzwi stalowych 0,9 * 2,05	szt	1,85
		razem	szt	1,85
118	KNR 2-02 1204/05	Drzwi stalowe przeciwpożarowe dwustronne o powierzchni ponad 2m2- analogia ppoż kompletne z ościeżnicą do kotłowni 90/200 EI30 1 * 2,05	m2	2,05
		razem	m2	2,05
119	KNR 4-01 0709/05	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach o powierzchni w jednym miejscu do 0,5m2 na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu	szt	20,00
120	KNNR 2 1203/02	Posadzki jedno i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych układane metodą regularną o wymiarach ponad 15x15cm- płytki gres	m2	2,00
121	KNR 4-01 1204/01	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 3,9*1,6	m2	6,24
		razem	m2	6,24
122	KNR 4-01 1204/02	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian (3,9 + 1,6) * 2 * 1,5	m2	16,50
		razem	m2	16,50
123	Kalkulacja indywidualna	opłata za załadunek , wywóz i utylizaje materiałów z rozbiórki 4,2 + 0,8 + 1,4	m3	6,40
		razem	m3	6,40