P R Z E D M I A R R O B Ó T

TECHNOLOGIA KOTŁOWNI OLEJOWEJ - Szkoła Podstawowa,
Radziłów ul. Sportowa

Data: 14/05/07
Inwestor: Urząd Gminy Radziłów, 119-213 Radziłów ul. Plac 500-lecia 14
Obiekt: Technologia kotłowni olejowej
Budowa: Szkoła Podstawowa, Radziłów

Sprawdzający: ..... Inwestor: ..... Wykonawca: ..... Wykonujący: W. Mojsak

.....

KOSZTORYSANT
Waldemar Mojsak
tech. inst. sanit.
15-865 Białystok, ul. Pokólska 7 m 28
tel. 652-44-12

P R Z E D M I A R R O B Ó T

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Urządzenia kotłowni			
1.001 KNNR 4/502/2 (1) (ST. 3) Kocioł żeliwny typ GE 315, wielkość 200 z palnikiem olejowym, wentylatorowym, BUDERUS	1,000		szt
1.002 KNNR 4/502/1 (1) (ST. 3) Montaż kotła istniejącego typ GE 405, wielkość 190, BUDERUS	1,000		szt
1.003 KNNR 4/504/3 (ST. 3) (POZ. ZAST.) Sprzęgło hydrauliczne, wartownik MH100, MEIBES	1,000		szt
1.004 KNNR 4/511/5 (1) (ST. 3) Naczynia wzbiorcze przeponowe, typ N 300 z zaworem obsługowym typ SYR 1", REFLEX	1,000		szt
1.005 KNR 707/102/1 (ST. 3) Pompa typ UPS 65-30 F, GRUNDFOSS R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,000		kpl
1.006 KNR 707/102/1 (ST. 3) Pompa MAGNA 50-100 F, GRUNDFOSS R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,000		kpl
1.007 KNR 707/102/1 (ST. 3) Pompa ALPHA PRO 25-40, GRUNDFOSS R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,000		kpl
1.008 KNR 707/102/1 (ST. 3) Pompa MAGNA 32-60, GRUNDFOSS R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,000		kpl
1.009 KNR 707/102/1 (ST. 3) Pompa MAGNA 25-60, GRUNDFOSS R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,000		kpl
2 Automatyka i AKP			
2.001 KNR 708/201/4 (ST. 3) Regulator madrzędny R4311 - szt.1; regulator podrzędny R4312 - 1; moduł funkcyjny FM447 - 1; moduł funkcyjny FM442 - 3; zestaw czujnika FV/FZ -2. BUDERUS	2,000		układ
2.002 KNR 708/902/1 (ST. 3) Montaż siłowników	5,000		szt
2.003 KNNR 4/519/6 (1) (ST. 3) Zawór mieszający V5433, Dn 50 mm, Kvs 40 m3/h z siłownikiem M6063L1009, HONEYWELL	3,000		szt
2.004 KNNR 4/519/5 (1) (ST. 3) Zawór j.w. lecz, Dn 40 mm, Kvs 25 m3/h	1,000		szt
2.005 KNNR 4/519/4 (1) (ST. 3) Zawór j.w. lecz, Dn 32 mm, Kvs 16 m3/h	1,000		szt
2.006 KNNR 4/519/3 (1) (ST. 3) Zawór j.w. lecz, Dn 25 mm, Kvs 10 m3/h	1,000		szt
2.007 KNR 708/401/1 (ST. 3) Układ zdalnego przeniesienia wskazań - elektryczny (montaż)	10,000		układ
2.008 KNR 708/301/2 (ST. 3) Układ sterowania elektrycznego (montaż)	11,000		układ
2.009 KNR 708/205/1 (ST. 3) Zabezpieczenie stanu wody typ 993.1, SYR	2,000		układ
2.010 KNNR 4/531/3 (ST. 3) Termometr T63-T (20-100 C)	16,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.011 KNNR 4/531/4 (ST. 3) Manometr z kurkiem i rurką, M100-R(0-4)MOa-2.5	14,000		szt
3 Armatura i uzbrojenie			
3.001 KNNR 4/524/2 (1) (ST. 3) Zawory bezpieczeństwa, membranowy, typ 1915, G 3/4", SYR	2,000		szt
3.002 KNNR 4/524/2 (1) (ST. 3) (POZ. ZAST.) Zawór do napełniania instalacji typ 2128, G 3/4", SYR	1,000		szt
3.003 KNNR 4/411/6 (1) (ST. 3) (POZ. ZAST.) Filtr siatkowy, skośny, gwintowany, Dn 50 mm	1,000		szt
3.004 KNNR 4/411/7 (1) (ST. 3) (POZ. ZAST.) Filtr j.w. lecz, Dn 65 mm	2,000		szt
3.005 KNNR 4/411/5 (1) (ST. 3) (POZ. ZAST.) Filtr j.w. lecz, Dn 40 mm	1,000		szt
3.006 KNNR 4/411/4 (1) (ST. 3) (POZ. ZAST.) Filtr j.w. lecz, Dn 32 mm	1,000		szt
3.007 KNNR 4/526/9 (ST. 3) Filtr j.w. lecz, kołnierzowy, Dn 100 mm	1,000		szt
3.008 KNNR 4/411/4 (1) (ST. 3) Zawór kulowy, gwintowany, Dn 32 mm	6,000		szt
3.009 KNNR 4/411/5 (1) (ST. 3) Zawór j.w. lecz, Dn 40 mm	4,000		szt
3.010 KNNR 4/411/6 (1) (ST. 3) Zawór j.w. lecz, Dn 50 mm	4,000		szt
3.011 KNNR 4/411/7 (1) (ST. 3) Zawór j.w. lecz, Dn 65 mm	12,000		szt
3.012 KNNR 4/520/9 (ST. 3) Zawór kulowy, kołnierzowy, Dn 100 mm	2,000		szt
3.013 KNNR 4/519/4 (1) (ST. 3) Zawory zwrotne gwintowane, Dn 32 mm	1,000		szt
3.014 KNNR 4/519/5 (1) (ST. 3) Zawory zwrotne gwintowane, Dn 40 mm	1,000		szt
3.015 KNNR 4/519/6 (1) (ST. 3) Zawory zwrotne, gwintowane, Dn 50 mm	1,000		szt
3.016 KNNR 4/519/6 (1) (ST. 3) Zawory zwrotne, gwintowane, Dn 65 mm	4,000		szt
3.017 KNNR 4/412/6 (ST. 3) Zawór odpowietrzający automatyczny	14,000		szt
3.018 KNNR 4/135/2 (ST. 3) Zawór czerpalny Dn 20 mm ze złączką do węża	1,000		szt
4 Rurociągi i próby			
4.001 KNNR 4/403/3 (ST. 3) Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 25 mm	4,000		m
4.002 KNNR 4/403/4 (ST. 3) Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 32 mm	6,000		m
4.003 KNNR 4/403/5 (ST. 3) Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm (z podłączeniem do gimnazjum)	36,000		m
4.004 KNNR 4/403/6 (ST. 3) Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 50 mm	6,000		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.005 KNNR 4/403/7 (ST. 3) Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 65 mm (z podłączeniem do c.t. wentylacji)	32,000		m
4.006 KNNR 4/403/9 (ST. 3) Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 100 mm	6,000		m
4.007 KNNR 4/514/4 (ST. 3) Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 150 mm	5,000		m
4.008 KNNR 4/528/3 (ST. 3) Próby szczelności kotłowni	1,000		szt
4.009 KNNR 4/529/2 (ST. 3) Uruchomienie kotłowni c.o.	1,000		kpl
4.010 KNNR 4/128/2 (ST. 3) Płukanie instalacji	91,000		m
4.011 KNNR 4/106/2 (ST. 3) Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20 mm	10,000		m
4.012 KNR 402/111/2 (1) (ST. 3) Podłączenie do istniejącej instalacji wody zimnej	1,000		szt
4.013 KNR 402/505/3 (ST. 3) Podłączenie do istniejącej instalacji Dn 40 mm	2,000		szt
4.014 KNR 402/505/4 (ST. 3) Podłączenie j.w. lecz, Dn 65 mm	2,000		szt
4.015 KNNR 4/2212/5 (1) (ST. 3) Połączenia kołnierzowe na rurociągach, Dn 100 mm	2,000		szt
5 Instalacja paliwowa			
5.001 KNNR 4/512/4 (ST. 3) (POZ. ZAST.) Zbiorniki jednościenne EUROLENTZ 1500 TEL 72 o poj. 1500 dm3, z PE-HD, z pakietem rur, SOTRALENTZ	5,000		kpl
5.002 KNR 708/103/3 (ST. 3) Sygnalizator przepełnienia typ GWG, SOTRALENTZ	1,000		układ
5.003 KNNR 4/527/1 (ST. 3) (POZ. ZAST.) Filtr oleju do systemów jednorurowych TOC-DUO, z odpowietrzeniem i zaworem odcinającym, Fi 3/8", OVENTROP	2,000		szt
5.004 KNNR 4/411/5 (1) (ST. 3) (POZ. ZAST.) Kołpak odpowietrzający z sitkiem Dn 40 mm, OVENTROP	1,000		szt
5.005 KNNR 4/411/6 (1) (ST. 3) (POZ. ZAST.) Wlew paliwa Dn 50 mm, OVENTROP	1,000		szt
5.006 KNNR 4/142/1 (ST. 3) Szafka stalowa do wlewu paliwa	1,000		szt
5.007 KNNR 4/403/5 (ST. 3) Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm	22,000		m
5.008 KNNR 4/403/6 (ST. 3) Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 50 mm	8,000		m
5.009 KNNR 4/405/1 (ST. 3) Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 8 mm	26,000		m
5.010 KNNR 4/406/2 (1) (ST. 3) Próby szczelności instalacji paliwowej	56,000		m
6 Izolacja i malowanie rur			
6.001 KNRW 216/303/2 (1) (ST. 4) Izolacja otulinami z wełny mineralnej z płaszczem z			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
folii aluminiowej, rurociągi Dn 32 mm, izolacja grubości 20 mm (3.0 m)	0,770		m2
6.002 KNRW 216/303/2 (1) (ST. 4) Izolacja j.w. lecz, Dn 40 mm (18.0)	4,970		m2
6.003 KNRW 216/303/3 (1) (ST. 4) Izolacja j.w. lecz, Dn 50 mm (3.0)	0,940		m2
6.004 KNRW 216/303/3 (1) (ST. 4) Izolacja j.w. lecz, Dn 65 mm (16.0)	5,830		m2
6.005 KNRW 216/303/2 (1) (ST. 4) Izolacja j.w. lecz, Dn 32 mm, izolacja grub. 25 mm (3.0)	0,870		m2
6.006 KNRW 216/303/2 (1) (ST. 4) Izolacja j.w. lecz, Dn 40 mm (18.0)	5,540		m2
6.007 KNRW 216/303/3 (1) (ST. 4) Izolacja j.w. lecz, Dn 50 mm (3.0)	1,040		m2
6.008 KNRW 216/303/4 (1) (ST. 4) Izolacja j.w. lecz, Dn 100 mm (3.0)	1,550		m2
6.009 KNRW 216/303/3 (1) (ST. 4) Izolacja j.w. lecz, Dn 65 mm, izolacja grub. 30 mm (16.0)	6,830		m2
6.010 KNRW 216/303/7 (1) (ST. 4) Izolacja j.w. lecz, Dn 100 mm, izolacja grub. 40 mm (3.0)	1,830		m2
6.011 KNRW 216/303/8 (1) (ST. 4) Izolacja j.w. lecz, rozdzielaczy	3,750		m2
6.012 KNR 712/101/4 (ST. 5) Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi	24,620		m2
6.013 KNR 712/202/4 (1) (ST. 5) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania olejne, rurociągi	24,620		m2
6.014 KNR 712/215/4 (1) (ST. 5) Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi	24,620		m2
7 Komin i czopuch			
7.001 KNR 217/116/5 (ST. 3) (POZ. ZAST.) Czopuch typu MKD 180 (RT 250-4; BGT 90-1; BGT 45-2; RT 1000-1; RT 500-2; WBT 180-2) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3,600		m2
7.002 KNR 217/116/4 (ST. 3) (POZ. ZAST.) Komin typu MKS 180 (OD-2; KPR+Z+DR-2; TRS 90-2; DH 180+RKP-2; RP 1000-36; RP 500-2; RP 250-1) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	24,500		m2
8 Instalacja wentylacji			
8.001 KNR 217/101/3 (1) (ST. 3) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3,800		m2
8.002 KNR 217/101/6 (1) (ST. 3) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	12,400		m2
8.003 KNR 217/137/1 (ST. 3) Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, 160x160 mm	2,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
8.004 KNR 217/137/2 (1) (ST. 3) Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, 250x315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,000		szt
8.005 KNR 217/138/1 (1) (ST. 3) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, typ K1 200x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,000		szt
8.006 KNR 217/138/5 (1) (ST. 3) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, typ K1 500x630 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,000		szt
8.007 KNR 217/138/5 (1) (ST. 3) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, typ K1+P 500x630 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,000		szt
9 Roboty remontowe			
9.001 KNR 401/212/2 (ST. 3) Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości ponad 15 cm	0,200		m3
9.002 KNR 401/211/3 (ST. 3) Skucie nierówności betonu, głębokość do 5 cm, na ścianach lub podłogach	2,200		m2
9.003 KNR 202/1003/6 (ST. 3) (POZ. ZAST.) Demontaż okien R= 1.000x0.3 = 0,300	9,200		m2
9.004 KNR 202/1015/9 (1) (ST. 3) (POZ. ZAST.) Demontaż drzwi	2,100		m2
9.005 KNR 401/208/4 (ST. 3) Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2,	6,000		szt
9.006 KNR 401/209/3 (ST. 3) Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05-0,10 m2	0,180		m2
9.007 KNR 401/304/1 (1) (ST. 3) Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów, zaprawa cem-wap, cegłami	3,400		m3
9.008 KNR 401/701/2 (ST. 3) Odbicie tynków wewnętrznych, na ścianach, filarach, pilastrach, do 5 m2, z zaprawy cementowo-wapiennej	24,000		m2
9.009 KNR 402/234/3 (ST. 3) Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu: wpust żeliwny piwniczny, Fi 100 mm	1,000		szt
9.010 KNNR 4/209/5 (1) (ST. 3) Dodatki za wykonanie podejść odpływowych, żeliwne, Fi 100 mm,	1,000		szt
9.011 KNNR 4/216/2 (1) (ST. 3) Wpusty żeliwne, piwniczny, Fi 100 mm	1,000		szt
9.012 KNNR 2/101/1 (ST. 3) Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych	1,600		m2
9.013 KNNR 2/108/2 (1) (ST. 3) Betonowanie konstrukcji w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym	0,510		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
9.014 KNR 202/1217/5 (ST. 3) Obramienia z kątownika	7,100		m
9.015 KNNR 2/1202/2 (ST. 3) Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko, grubości 20 mm	44,900		m2
9.016 KNNR 2/1203/1 (1) (ST. 3) Posadzki 1- i 2-barwne z płytek "gres" na zaprawie klejowej metodą regularną	32,800		m2
9.017 KNNR 2/805/1 (1) (ST. 3) Licowanie ścian i słupów płytkami "gres" na zaprawie klejowej, ściany - pomieszczenie na zbiorniki z olejem	2,300		m2
9.018 KNNR 2/1001/1 (ST. 3) Tynki zewnętrzne na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych, zwykłe kategorii III	4,600		m2
9.019 KNNR 2/801/1 (ST. 3) Tynki zwykłe wewnętrzne, kategoria II, ścian i słupów	15,800		m2
9.020 KNR 401/713/3 (1) (ST. 3) Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, na ścianach	87,500		m2
9.021 KNR 401/713/4 (1) (ST. 3) Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, na stropach	44,900		m2
9.022 KNR 401/1204/1 (ST. 3) Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, sufity wewnętrzne	44,900		m2
9.023 KNR 401/1204/2 (ST. 3) Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne	103,300		m2
9.024 KNNR 2/1104/1 (ST. 3) Ościeżnice stalowe	2,000		szt
9.025 KNNR 2/1104/4 (ST. 3) Wstawienie drzwi z atestem p.poż.	4,830		m2
10 **Roboty demontażowe**			
10.001 KNNR 8/502/2 (ST. 1) Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 25-32 mm	8,000		m
10.002 KNNR 8/502/3 (ST. 1) Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 40-50 mm	44,000		m
10.003 KNNR 8/502/4 (ST. 1) Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 65 mm	32,000		m
10.004 KNNR 8/502/6 (ST. 1) Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 100 mm	12,000		m
10.005 KNNR 8/503/7 (ST. 1) Demontaż zbiornika kondensatu i pomp, pompa odśrodkowa z silnikiem	4,000		szt
10.006 KNNR 8/513/4 (ST. 1) Demontaż zaworu kołnierzowego, Fi 65-80 mm	8,000		szt
10.007 KNNR 8/412/3 (ST. 1) Demontaż zaworu, przelotowy, Fi 40-50 mm	12,000		szt
10.008 KNNR 8/412/2 (ST. 1) Demontaż zaworu, przelotowy, Fi 25-32 mm	10,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
10.009 KNNR 8/529/7 (ST. 1) Demontaż kotła żeliwnego wodnego (1 kocioł do wykorzystania)	2,000		kpl
10.010 KNNR 8/535/1 (ST. 1) Demontaż naczynia wzbiorczego	1,000		szt
10.011 KNNR 8/534/2 (ST. 1) Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o.	3,000		m
10.012 KNR 402/9901/1 (ST. 1) (POZ. ZAST.) (Zeszyt 2/98) Demontaż czopuchów i wkładów kominowych	46,000		m