



Instal - Projekt
Pracownia Projektowa

45-475 Opole, ul. Orzechowa 31
tel.: 455-21-09 - godz.: 7⁰⁰ - 20⁰⁰
nr konta: PKO II o/Opole
10203671-16825-270-1
NIP: 754-109-97-75

Opole, kwiecień 2006 r.

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa obiektu i adres : Kotłownia węglowa w Budynku Publicznej Szkoły
Podstawowej z Przedszkolem,
Komorzno ul. Główna 31

Stadium dokumentacji: projekt budowlano – wykonawczy

Rodzaj opracowania : Instalacje elektryczne kotłowni węglowej

Zamawiający : Publiczna Szkoła Podstawowa
Komorzno ul. Główna 31

KOD CPV: 45311000-0

Autor opracowania : mgr inż. Ewald Mrugała
upr. nr 201/91/Op

mgr inż. Ewald Mrugała
Upr. bud. bez ograniczeń do projekt.
i kierowania robot budowlanymi
w specjal. sieci i instal. elektr.
Nr ewid. 87/90/Op, 201/91/Op.

ZAWARTOŚĆ PRZEDMIARU ROBÓT

1. Strona tytułowa,
2. Zawartość przedmiaru robót,
3. Opis do przedmiaru robót,
4. Przedmiar robót na instalacje elektryczne kotłowni węglowej,
 - I. Spis działów przedmiaru robót,
 - II. Przedmiar robót,

O P I S
D O
PRZEDMIARU ROBÓT

Inwestor: Publiczna Szkoła Podstawowa
Komorzno ul. Główna 31

Obiekt: Budowa kotłowni węglowej w Budynku Publicznej Szkoły Podstawowej z
Przedszkolem w Komorznie przy ul. Główniej 31,

Podstawa opracowania: Projekt budowlano - wykonawczy instalacji elektrycznych
kotłowni węglowej w Budynku Szkoły Podstawowej,

Podstawa wyceny:

- zarządzenie Przewodniczącego Komisji Planowania przy R. M. z dnia 19.11.1983 r w sprawie zasad proj. Inwestycji MP 41/1983 r,
- zarządzenie nr 13 MBGP i OŚ z dnia 02.10.1987 r w sprawie podziału zadań w zakresie opracowania i wydawania KNR,
- zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15.07.1997 r w sprawie metod kosztorysowania obiektów i robót budowlanych.
- rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26.09.2000 r w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 114, poz. 1195 z dnia 20.12.2000 r.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072),
- rozporządzenie Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Lp.	Nazwa działu	Kod wg CPV	Od	Do
Projekt budowlano - wykonawczy instalacji elektrycznych kotłowni węglowej w Budyńku Publicznej Szkoły Podstawowej w Komorznie przy ul. Głównej 31				
1	Kotłownia węglowa	45311000-0	1	64
1.1	Roboty demontażowe		1	6
1.2	Szafka "RK", zasilanie szafki kotłowni		7	19
1.3	Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych 230V		20	30
1.4	Instalacja siłowa i sterownicza		31	41
1.5	Instalacja wykrywania tlenu węgla		42	50
1.6	Połączenia wyrównawcze		51	53
1.7	Pomiary elektryczne		54	64

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Projekt budowlano - wykonawczy instalacji elektrycznych kotłowni węglowej w Budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Komorznie przy ul. Głównej 31						
1 Kotłownia węglowa						
1.1 Roboty demontażowe						
1	KNR-W 4-03 1116-04	E/01	Demontaż przewodów kabelkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
d.1.1			40	m	40.000	
					RAZEM	40.000
2	KNR-W 4-03 1124-03	E/01	Demontaż łączników instalacyjnych natynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy)	szt.		
d.1.1			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
3	KNR-W 4-03 1122-02	E/01	Demontaż gniazd wtyczkowych podłynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0	szt.		
d.1.1			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
4	KNR-W 4-03 1120-03	E/01	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 4 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2,5 mm ²	szt.		
d.1.1			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
5	KNR-W 4-03 1133-08	E/01	Demontaż opraw żarowych kanałowych przykręcanych	szt.		
d.1.1			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
6	KNNR-W 9 0202-05	E/01	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych do 10 kg	szt.		
d.1.1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.2 Szafka "RK", zasilanie szafki kotłowni						
7	KNNR 3 0304-01	E/01	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otyłkowaniem - pod projektowaną tablicę rozdzielczą	m ³		
d.1.2			04	m ³	0.040	
					RAZEM	0.040
8	KNR 5-08 0401-04	E/01	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotłowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
d.1.2			3	aparat	3.000	
					RAZEM	3.000
9	KNR 5-14 0101-01	E/01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaznikowych i nastawczych o masie do 20 kg - szafki rozdzielczo - sterowniczej "RK"	szt.		
d.1.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
10	KNR 5-08 0403-02	E/01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2,5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - przez analogie montaż tablicy rozdzielczej zabezpieczenia WLZ-tu zasilania szafki "RK"	szt.		
d.1.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
11	KNNR 5 0406-02	E/01	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - przez analogie montaż regulatora ECL-100	szt.		
d.1.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
12	KNR-W 4-03 1003-16	E/01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
d.1.2			3	otw.	3.000	
					RAZEM	3.000
13	KNNR 5 1207-01	E/01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
d.1.2			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
14	KNNR 6 1208-01	E/01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.1.2			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 5 d.1.2 1208-05	E/01	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
			.01	m ³	0.010	
					RAZEM	0.010
16	KNNR 5 d.1.2 0205-03	E/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewód typu YDY 5x4 mm ²	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
17	KNNR 5 d.1.2 0110-04	E/01	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do cegły - LS 19.10	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
18	KNNR 5 d.1.2 0209-03	E/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 5x4 mm ²	m		
			22	m	22.000	
					RAZEM	22.000
19	KNNR 5 d.1.2 1203-09	E/01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			20	szt.żył	20.000	
					RAZEM	20.000
1.3	Instalacja oświetlenia		gniazd wtyczkowych 230V			
20	KNNR-W 4- d.1.3 03 1003-16	E/01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
			1	otw.	1.000	
					RAZEM	1.000
21	KNNR 5 d.1.3 0110-04	E/01	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do cegły - LS 19.10	m		
			45	m	45.000	
					RAZEM	45.000
22	KNNR 5 d.1.3 0212-01	E/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - typu YDY 3x1,5 mm ²	m		
			44	m	44.000	
					RAZEM	44.000
23	KNNR 5 d.1.3 0212-01	E/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - typu YDY 4x1,5 mm ²	m		
			12	m	12.000	
					RAZEM	12.000
24	KNNR 5 d.1.3 1203-08	E/01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			12	szt.żył	12.000	
					RAZEM	12.000
25	KNNR 5 d.1.3 0301-02	E/01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
26	KNNR 5 d.1.3 0304-03	E/01	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
27	KNNR 5 d.1.3 0307-01	E/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
28	KNNR 5 d.1.3 0308-05	E/01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
29	KNNR 5 d.1.3 0512-05	E/01	Oprawy świetlówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe 2x40 W - typu OPK 236	kpl.		
			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
30	KNNR 5 d.1.3 0502-01	E/01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - przez analogie montaż oprawy ewakuacyjnej jednostronnej typu MONITOR1 TA 3h + pikto-gram	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
1.4 Instalacja siłowa i sterownicza						
31	KNNR 5	E/01	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1.4	1209-08		1	otw.	1.000	
					RAZEM	1.000
32	KNR-W 4-03 1003-16	E/01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
d.1.4			4	otw.	4.000	
					RAZEM	4.000
33	KNNR 5	E/01	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do cegły - LS 19.10	m		
d.1.4	0110-04		30	m	30.000	
					RAZEM	30.000
34	KNNR 5	E/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - typu YDY 2x1 mm ²	m		
d.1.4	0212-01		125	m	125.000	
					RAZEM	125.000
35	KNNR 5	E/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - typu YDY 3x1 mm ²	m		
d.1.4	0212-01		40	m	40.000	
					RAZEM	40.000
36	KNNR 5	E/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - typu YDY 3x1,5 mm ²	m		
d.1.4	0212-01		146	m	146.000	
					RAZEM	146.000
37	KNNR 5	E/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - typu YDY 4x1 mm ²	m		
d.1.4	0212-01		20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
38	KNNR 5	E/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - typu YDY 5x1,5 mm ²	m		
d.1.4	0212-01		20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
39	KNNR 5	E/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - typu LIYCY-P 3x1 mm ²	m		
d.1.4	0212-01		35	m	35.000	
					RAZEM	35.000
40	KNNR 5	E/01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt. żył		
d.1.4	1203-08		156	szt. żył	156.000	
					RAZEM	156.000
41	KNR 7-08	E/01	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego - przez analogie montaż układu regulacji temperatury Krotność = 0.5	ukł.		
d.1.4	0201-02		1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.5 Instalacja wykrywania tlenu węgla						
42	KNNR 5	E/01	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1.5	1209-08		3	otw.	3.000	
					RAZEM	3.000
43	KNNR 5	E/01	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do cegły	m		
d.1.5	0110-04		40	m	40.000	
					RAZEM	40.000
44	KNNR 5	E/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - typu YDY 2x1,5 mm ²	m		
d.1.5	0209-01		15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
45	KNNR 5	E/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - typu YDY 3x1,5 mm ²	m		
d.1.5	0212-01		15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
46	KNNR 5	E/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - typu YDY 4x1,5 mm ²	m		
d.1.5	0212-01		20	m	20.000	
					RAZEM	20.000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47	KNNR 5 d.1.5 1203-08	E/01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 18	szt.żył szt.żył	18.000	18.000
48	KNNR 5 d.1.5 0406-01	E/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przez analogie montaż centralki detektora tlenku węgla 1	szt. szt.	1.000	1.000
49	KNNR 5 d.1.5 0406-01	E/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przez analogie montaż detektora tlenku węgla 1	szt. szt.	1.000	1.000
50	KNNR 5 d.1.5 0406-01	E/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przez analogie montaż sygnalizatora akustyczno - dźwiękowego 1	szt. szt.	1.000	1.000
1.6 Połączenia wyrównawcze						
51	KNNR 5 d.1.6 0602-02	E/01	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno _ bednarki ocynkowanej Fe/Zn 25x3 35	m m	35.000	35.000
52	KNNR 5 d.1.6 0613-04	E/01	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmę 4	szt. szt.	4.000	4.000
53	KNNR 5 d.1.6 0611-06	E/01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia 8	szt. szt.	8.000	8.000
1.7 Pomiary elektryczne						
54	KNNR 5 d.1.7 1301-01	E/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 14	pomiar pomiar	14.000	14.000
55	KNNR 5 d.1.7 1301-02	E/01	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar pomiar	1.000	1.000
56	KNNR 5 d.1.7 1302-05	E/01	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy 21	odc. odc.	21.000	21.000
57	KNNR 5 d.1.7 1304-05	E/01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	1.000
58	KNNR 5 d.1.7 1304-06	E/01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 14	szt. szt.	14.000	14.000
59	KNNR 5 d.1.7 1304-01	E/01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	1.000
60	KNNR 5 d.1.7 1305-01	E/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	1.000	1.000
61	KNNR 5 d.1.7 1305-02	E/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 4	prób. prób.	4.000	4.000
62	KNNR 5 d.1.7 1306-01	E/01	Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 10 kW 9	szt. szt.	9.000	9.000
					RAZEM	8.000

Łp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63	KNNR-W	E/01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiaro- wych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
d.1.7	9 1201-02		1	punkt	1.000	
					RAZEM	1.000
64	KNNR-W	E/01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiaro- wych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
d.1.7	9 1201-03		3	punkt	3.000	
					RAZEM	3.000