

# **PRO - INSTAL**

41-819 Zabrze, ul. Franciszkańska 32c/19  
tel/fax 032-2752441, tel. 600-472198, NIP 648-101-05-92

## **ZAKŁAD PROJEKTOWY**

*mgr inż. Mirosław Raczyński*

**INWESTOR:**    **Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej  
- Gliwice Sp. z o.o.**  
44-100 Gliwice, ul. Królewskiej Tamy 135

**OBIEKT:**        **Ciepłownia**  
Gliwice, ul. Królewskiej Tamy 135

**TEMAT:**        **Projekt remontu instalacji  
c.o. i c.w.u. zasilającej  
obiekty Ciepłowni  
- część elektryczna i AKPiA**  
**PRZEDMIAR ROBÓT**

**Opracował:**    Ryszard Dembiński

**Inwestor:**

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej  
Gliwice Sp. z o.o.  
ul. Królewskiej Tamy 135  
44-100 Gliwice

**Wykonawca:**

**Przedmiar Robót MAD-2.**  
**CPV 45310000-3, 45311100-1, 45315700-5.**  
**Specyfikacja Techniczna ST-2.**

**Nazwa budowy:** Remont instalacji c.o. i c.w.u. zasilającej obiekty Ciepłowni.

**Adres budowy:** ul. Królewskiej Tamy 136, Gliwice

**Obiekt:** Ciepłownia Gliwice ul. Królewskiej Tamy 135.

**Rodzaj robót:** Instalacje elektryczne i AKPiA

**Podstawa opracowania:** KNR 5-08, KNR 5-14, AW, KNP 18-13, KNR 5-10, KNR 4-03

**Waluta:** PLN

**Stawka r-g:**

Sporządził:

Sprawdził:

# Książka Przedmiarów/Obmiarów

## 1. Elementy prefabrykowane.

1	KNR 5-08 0401-06-020 Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic wiszących.	1,00 szt
2	KNR 5-08 0403-09-020 Mocowanie na gotowym podłożu rozdzielnic wiszących kompletnych.	1,00 szt
3	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica RACS komplet wg proj.	1,00 kpl
4	KNR 5-14 0515-05-020 Montaż rozłącznika bezpiecznikowego 3P NH00 - doposaż. istn. rozd. PN6.	1,00 szt
5	KNR 5-14 0515-02-020 Założenie wkładek bezpiecznikowych NH00 gG 32A.	3,00 szt
6	KNR 5-14 0515-02-020 Montaż podstawy bezpiecznikowej z wkładką gG 16A - zmiany w istn. rozd. SZ1.	1,00 szt
7	KNR 5-14 0515-05-020 Demontaż istniejącej podstawy bezpiecznikowej w polu rozdzielczym.	1,00 szt
8	KNR 5-14 0515-06-020 Montaż konwertera TCF-142-M-SC - zmiany w SP2.	1,00 szt
9	(AW) AW 0 Patchcord kat. 5e, adapter Din-Rail i złączka uziemiająca - zmiany w SP2.	1,00 kpl
10	KNP 18-13 1301-0101-020 Sprawdzenie rozdzielnic wiszących.	1,00 szt
11	KNP 18-13 1306-0102-020 Sprawdzenie rozłącznika bezpiecznikowego i konwertera.	2,00 szt
12	(AW) AW 0 Aplikacja programowa sterownika.	1,00 kpl
13	(AW) AW 0 Licencja programowa.	1,00 kpl

## 2. Instalacje elektryczne i AKPiA.

14	KNR 5-08 0806-03-020 Ręczne wykonanie ślepych otworów do zamocowania wsporników korytek kablowych.	200,00 szt
15	KNR 5-08 0702-02-020 Montaż wsporników korytek kablowych.	100,00 szt
16	KNR 5-08 0705-07-040 Montaż korytek kablowych o szerokości do 100 mm. Przykręcanie do gotowych otworów.	50,00 m
17	KNR 5-08 0705-07-040 Montaż korytek kablowych o szerokości 100 mm. Przykręcanie do gotowych otworów.	50,00 m

18	KNR 5-08 0705-09-040 Montaż przez przykręcanie pokryw do korytek j.w. (pokrywy w cenie korytek).	100,00 m
19	KNR 5-10 0118-01-040 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża.	735,00 m
20	KNR 5-10 0118-02-040 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża.	60,00 m
21	(AW) Dost wa-040 Kabel typu YKYżo 5x6 mm <sup>2</sup> .	60,00 m
22	(AW) Dost wa-040 Kabel typu H07RN-F 3x1,5 mm <sup>2</sup> .	40,00 m
23	(AW) Dost wa-040 Kabel typu H07RN-F 3x2,5 mm <sup>2</sup> .	40,00 m
24	(AW) Dost wa-040 Kabel BiT 1000 4x2,5.	30,00 m
25	(AW) Dost wa-040 Kabel BiT 1000 4x1,5.	40,00 m
26	(AW) Dost wa-040 Kabel BiT LiYCY 3x0,5.	100,00 m
27	(AW) Dost wa-040 Kabel BiT LiYCY 12x0,75.	100,00 m
28	(AW) Dost wa-040 Kabel BiT LiYCY 2x0,75.	210,00 m
29	(AW) Dost wa-040 Kabel BiT LiYCY 4x0,75.	100,00 m
30	(AW) Dost wa-040 Kabel BiT LiYCY-P 2x2x0,75.	30,00 m
31	(AW) Dost wa-040 Kabel skrętka kat. 5e.	45,00 m
32	KNR 5-10 0045-05-020 Zarobienie na sucho końca kabla do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> .	2,00 szt
33	KNR 5-10 0605-01-020 Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 2.	18,00 szt
34	KNR 5-10 0605-02-020 Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 4.	28,00 szt
35	KNR 5-10 0605-03-020 Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 8.	2,00 szt

36	KNR 5-10 0605-04-020 <i>Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 16.</i>	6,00 szt
37	KNR 5-14 0517-0508-040 <i>Układanie przewodów miedzianych typu Dydźo o przekroju 10 mm<sup>2</sup> - połączenia wyrównawcze.</i>	20,00 m
38	KNR 5-14 0517-0606-040 <i>Układanie przewodów miedzianych typu Dydźo o przekroju 16 mm<sup>2</sup>.</i>	5,00 m
39	KNP 18-13 1327-0102-101 <i>Linie kablowe do 1 kV 5-żyłowe - pomiar.</i>	1,00 odcinek
40	KNP 18-13 1327-0103-101 <i>Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 4 żył - pomiar.</i>	23,00 odcinek
41	KNP 18-13 1327-0104-101 <i>Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 20 żył - pomiar.</i>	4,00 odcinek
<b>3. Inne.</b>		
42	KNR 5-08 0401-05-020 <i>Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów.</i>	11,00 szt
43	KNR 5-08 0403-01-020 <i>Mocowanie na gotowym podłożu wkręcanego termometru oporowego z czujnikiem Pt 100.</i>	4,00 szt
44	KNR 5-08 0403-01-020 <i>Mocowanie na gotowym podłożu przetwornika temperatury TMT80-AA.</i>	4,00 szt
45	KNR 5-08 0403-01-020 <i>Mocowanie na gotowym podłożu przycisku bezpieczeństwa.</i>	3,00 szt
46	(AW) AW 0 <i>Gniazdo typ męski, wtyk typ żeński, redukcja gwintu do dławic.</i>	4,00 szt
47	KNR 5-14 0515-05-020 <i>Montaż wyłącznika nadprądowego 1-bieg. CSL6-B6 - w istn. rozd. AKPiA.</i>	1,00 szt
48	KNP 18-13 1306-0102-020 <i>Sprawdzenie aparatów.</i>	12,00 szt
49	(AW) AW 0 <i>Materiał drobny - dostawa i montaż.</i>	1,00 kpl
50	KNP 18-13 1360-0104-020 <i>Badania i próby pomontażowe funkcjonalne.</i>	1,00 szt
51	(AW) AW 0 <i>Demontaż kabli zasilających zdemontowane pompy. (szt. 2).</i>	1,00 kpl
52	KNR 4-03 1004-11-020 <i>Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach.</i>	2,00 szt
53	(AW) AW 0 <i>Uruchomienie układu.</i>	1,00 kpl

# Skrócone zestawienie RMS

## Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	72	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	180,7031		
2.	0	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	126,4808		
3.	0	74	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	0,8939		
4.	0	999	Robocizna	r-g	175,8830		
			Robocizna pomocnicza				
			<b>Razem:</b>		483,9608		

## Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	00	Podstawa bezpiecznikowa kompl.	szt	1,0000		
2.	1	00	Kabel BiT LiYCY-P 2x2x0,75.	m	31,2000		
3.	1	00	Materiał drobny kompl.	kpl	1,0000		
4.	1	01	Wkładki bezpiecznik. NH00 gG 32A	szt	3,0000		
5.	1	01	Kabel typu YKYżo 5x6 mm2.	m	62,4000		
6.	1	01	Patchcord, adapter i złączka uziemiaj.	kpl	1,0000		
7.	1	010	Kabel skrętka kat. 5e.	m	46,8000		
8.	1	02	Gniazdo typ m., wtyk typ ż., red. gw.	szt	4,0000		
9.	1	02	Kabel typu H07RN-F 3x1,5 mm2.	m	41,6000		
10.	1	02	Rozdzielnica RACS komplet	kpl	1,0000		
11.	1	03	Kabel typu H07RN-F 3x2,5 mm2.	m	41,6000		
12.	1	03	Aplikacja programowa sterownika.	kpl	1,0000		
13.	1	04	Kabel BiT 1000 4x2,5.	m	31,2000		
14.	1	04	Licencja programowa.	kpl	1,0000		
15.	1	05	Kabel BiT 1000 4x1,5.	m	41,6000		
16.	1	05	Uruchomienie układu.	kpl	1,0000		
17.	1	06	Kabel BiT LiYCY 3x0,5.	m	104,0000		
18.	1	07	Kabel BiT LiYCY 12x0,75.	m	104,0000		
19.	1	08	Kabel BiT LiYCY 2x0,75.	m	218,4000		
20.	1	09	Kabel BiT LiYCY 4x0,75.	m	104,0000		
21.	0	1030499	Wazelina techniczna	kg	6,7950		
22.	0	1050099	Benzyna do ekstrakcji	dm3	1,5900		
23.	0	1200203	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,2505		
24.	0	1343599	Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	1,5600		
25.	0	1512200	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania	dm3	0,5625		
26.	0	2303200	Taśma izolacyjna "DENSO" plastyczna	m2	0,1710		
27.	0	6831701	Sznur azbestowy pleciony 10 cm	kg	0,5565		
28.	0	7042799	Konwerter TCF-142-M-SC	szt	1,0000		
29.	0	7081298	Wyłącznik nadprądowy CSL6-B6	szt	1,0000		
30.	0	7081299	Rozłącznik bezpiecznikowy 3P NH00	szt	1,0000		
31.	1	7099995	Przycisk bezpieczeństwa.	szt	3,0000		
32.	1	7099996	Przetwornik temperatury TMT80-AA.	szt	4,0000		
33.	1	7099997	Wkr. term. opor. z czujnikiem Pt 100.	szt	4,0000		
34.	0	7629999	Końcówki kablowe	szt	10,0000		
35.	0	7640100	Opaski kablowe typu OKi	szt	95,7500		
36.	0	7640101	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	273,0000		
37.	0	7660099	Uchwyty kablowe UKU	szt	56,0000		
38.	1	7922298	Przewody typu DYdżo 1x16 mm2.	m	5,2000		
39.	0	7922899	Przewody typu DYdżo 1x10 mm2.	m	20,8000		
40.	0	8321898	Korytka kablowe 100H50 kompl.	m	50,0000		
41.	0	8321899	Korytka kablowe 50H50 kompl.	m	50,0000		
42.	0	8340799	Wsporniki korytek kablowych.	szt	100,0000		

1	2	3	4	5	6	7	8
			Materiały pomocnicze				
			<b>Razem:</b>				

### Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	5,3265		
2.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,0025		
			Sprzęt pomocniczy				
			<b>Razem:</b>				

## Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	<b>Elementy prefabrykowane.</b> Ilość r-g: 21,5658					
2.	<b>Instalacje elektryczne i AKPiA.</b> Ilość r-g: 351,2837					
3.	<b>Inne.</b> Ilość r-g: 111,1113					
	Koszty bezpośrednie					
	Koszty pośr. od R					
	Koszty pośr. od S					
	Zysk od R					
	Zysk od S					
	Zysk od KR					
	Zysk od KS					
	Koszty z narzutami (netto)					