

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:** **Gmina Małogoszcz**
28-366 Małogoszcz, ul. Jaszowskiego 3A
- ZADANIE:** **Modernizacja systemu ciepłowniczego
Miasta Małogoszcz**
- OBIEKT:** **Węzły ciepłone c.o. w budynkach:**
ul. Osiedle 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 9A, 10,
11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,
ul. Jędrzejowska 12, 12A, 43A,
ul. Konarskiego 2
w Małogoszczu
- TEMAT:** **Projekt modernizacji
węzłów ciepłych c.o.
Część elektryczna i AKPiA
PRZEDMIAR ROBÓT**

Opracowała: **Ryszard Dembiński**

Projektant: **mgr inż. Krzysztof Madurowicz**

UWAGA:

Niniejszy przedmiar dotyczy wykonania robót elektrycznych i AKPiA dla jednego węzła c.o.

Całość zadania obejmuje wykonanie 24 węzłów c.o. o jednakowym zakresie robót elektrycznych oraz AKPiA.

Inwestor:

Gmina Małogoszcz
ul. Jaszowskiego 3A
28-366 Małogoszcz

Wykonawca:**Przedmiar Robót MAD-4.**

CPV 45310000-3, 45315700-5.

Specyfikacja techniczna ST-2.

Nazwa budowy: Modernizacja systemu ciepłowniczego Miasta Małogoszcz

Adres budowy: ul. Osiedle 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 9A, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 ul.
Jędrzejowska 12, 12A, 43A, ul. Konarskiego 2 28-366 Małogoszcz

Obiekt: Węzły ciepne c.o. - modernizacja węzłów ciepłych c.o.

Rodzaj robót: elektryczne i AKPiA

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

Waluta: PLN

Stawka r-g:

Sporządził:

R. Dembinski

Sprawdził:

Książka Przedmiarów/Obmiarów

1. Elementy prefabrykowane.

1	KNR 5-08 0401-06-020 <i>Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic.</i>	2,00 szt
2	KNR 5-08 0403-09-020 <i>Mocowanie na gotowym podłożu rozdzielnicy TZ kompletnej z wyposażeniem.</i>	1,00 szt
3	KNR 5-08 0403-09-020 <i>Mocowanie na gotowym podłożu rozdzielnicy RAKP kompletnej z wyposażeniem.</i>	1,00 szt
4	KNP 18-13 1301-0101-020 <i>Pomiar rozdzielnic.</i>	2,00 szt

2. Instalacja AKPiA.

5	KNR 5-10 0118-01-040 <i>Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża.</i>	140,00 m
6	(AW) Dost wa-040 <i>Przewód kabelkowy 750V typu YDYżo 3x4 mm²</i>	10,00 m
7	(AW) Dost wa-040 <i>Przewód typu H05V2V2-F 4x1 mm².</i>	10,00 m
8	(AW) Dost wa-040 <i>Przewód typu H05V2V2-F 3x1,5 mm².</i>	20,00 m
9	(AW) Dost wa-040 <i>Przewód typu H05V2V2-F 2x1 mm².</i>	10,00 m
10	(AW) Dost wa-040 <i>Przewód typu LiYCY(TP) 2x2x0,5 mm².</i>	60,00 m
11	(AW) Dost wa-040 <i>Przewód typu LiYCY 4x1 mm².</i>	30,00 m
12	KNR 5-10 0605-01-020 <i>Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 2.</i>	2,00 szt
13	KNR 5-10 0605-02-020 <i>Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 4.</i>	16,00 szt
14	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>	9,00 odcinek
15	KNR 5-14 0517-04-040 <i>Układanie przewodów miedzianych typu DYżo o przekroju 6,0 mm².</i>	15,00 m

16	(AW) AW 0 <i>Modyfikacja programu sterownika.</i>	1,00 kpl
17	(AW) AW 0 <i>Licencja na program sterownika.</i>	1,00 kpl
18	(AW) AW 0 <i>Uruchomienie stacji wymienników ciepła.</i>	1,00 kpl

3. Instalacje elektryczne.

19	KNR 5-08 0502-10-090 <i>Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. Mocowanie na kołkach kotwiących, cztery mocowania.</i>	1,00 kpl
20	KNR 5-08 0511-14-020 <i>Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych COI 236-N kompletnych.</i>	1,00 szt
21	KNR 5-08 0301-03-020 <i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych.</i>	3,00 szt
22	KNR 5-08 0308-04-020 <i>Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych jednobiegunowych z tworzywa sztucznego, mocowanych przez przykręcanie.</i>	1,00 szt
23	KNR 5-08 0309-06-020 <i>Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych, przykręcanych z uziemieniem, 2-biegunowych.</i>	2,00 szt
24	KNR 5-08 0806-03-020 <i>Ręczne wykonanie ślepych otworów do zamocowania wsporników korytek kablowych.</i>	80,00 szt
25	KNR 5-08 0702-02-020 <i>Montaż wsporników korytek kablowych.</i>	40,00 szt
26	KNR 5-08 0705-07-040 <i>Montaż korytek kablowych o szerokości do 100 mm. Przykręcanie do gotowych otworów.</i>	20,00 m
27	KNR 5-08 0705-07-040 <i>Montaż korytek kablowych o szerokości 100 mm. Przykręcanie do gotowych otworów.</i>	20,00 m
28	KNR 5-08 0705-09-040 <i>Montaż przez przykręcanie pokryw do korytek j.w. (pokrywy w cenie korytek).</i>	40,00 m
29	KNR 5-08 0101-10-040 <i>Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego.</i>	70,00 m
30	KNR 5-08 0110-01-040 <i>Rury winidurowe o średnicy do 25 mm układane na gotowych uchwytach.</i>	70,00 m
31	KNR 5-10 0118-01-040 <i>Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża.</i>	80,00 m
32	(AW) Dost wa-040 <i>Przewód typu YLYżo 3x6 mm².</i>	30,00 m

33	(AW) Dost wa-040 Przewód kabelkowy 750V typu YDYżo 3x2,5 mm ²	20,00 m
34	(AW) Dost wa-040 Przewód kabelkowy 750 V typu YDYżo 4x1,5 mm ² .	5,00 m
35	(AW) Dost wa-040 Przewód kabelkowy 750 V typu YDYżo 3x1,5 mm ² .	20,00 m
36	(AW) Dost wa-040 Przewód kabelkowy 750 V typu YDYżo 2x1,5 mm ² .	5,00 m
37	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.	2,00 szt
38	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.	10,00 szt
39	KNP 18-13 1327-0103-101 Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 4 żył - pomiar.	6,00 odcinek
40	KNP 18-13 1306-0103-090 Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej 1-fazowej.	1,00 kpl
41	KNP 18-13 1346-0104-020 Badanie instalacji ochronnej wykonanej jako zerowanie.	2,00 szt
42	KNR 4-03 1004-11-020 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach.	5,00 szt
43	(AW) AW 0 Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej.	1,00 kpl

4. Połączenia wyrównawcze.

44	KNR 5-08 0701-01-020 Montaż szyny wyrównawczej.	1,00 szt
45	KNR 5-08 0620-03-020 Montaż opaski uziemiającej.	4,00 szt
46	KNR 5-08 0603-09-040 Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych. Bednarka o przekroju do 120 mm ² mocowana na wspornikach.	3,00 m
47	KNR 5-08 0614-02-040 Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kategorii III.	3,00 m
48	KNR 5-14 0517-0408-040 Układanie przewodów miedzianych typu H07V-K 1x6 mm ² .	10,00 m
49	KNR 5-14 0517-0605-040 Układanie przewodów miedzianych typu H07V-K 1x16 mm ² .	10,00 m
50	KNP 18-13 1346-0101-020 Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego.	1,00 szt

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	93,8122		
2.	0	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	87,5636		
3.	0	74	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	0,5955		
4.	0	999	Robocizna	r-g	59,3800		
			Robocizna pomocnicza				
			Razem:		241,3513		

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	01	Przewód typu YLYżo 3x6 mm2	m	31,2000		
2.	1	01	Modyfikacja programu sterownika	kpl	1,0000		
3.	1	015	Przewód H05V2V2-F 4x1 mm2	m	10,4000		
4.	1	016	Przewód H05V2V2-F 3x1,5 mm2	m	20,8000		
5.	1	017	Przewód H05V2V2-F 2x1 mm2	m	10,4000		
6.	1	018	Przewód LiYCY(TP) 2x2x0,5 mm2	m	62,4000		
7.	1	019	Przewód LiYCY 4x1 mm2	m	31,2000		
8.	1	02	Przewód typu YDYżo 3x2,5 mm2	m	31,2000		
9.	1	02	Licencja na program sterownika	kpl	1,0000		
10.	1	03	Przewód YDYżo 4x1,5 mm2	m	5,2000		
11.	1	03	Uruchom. stacji wym. ciepła	kpl	1,0000		
12.	1	04	Przewód YDYżo 3x1,5 mm2	m	20,8000		
13.	1	05	Przewód YDYżo 2x1,5 mm2.	m	5,2000		
14.	0	1030499	Wazelina techniczna	kg	2,6000		
15.	0	1050099	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,4400		
16.	0	1101099	Uziom prętowy Galmar	m	3,1200		
17.	0	1120099	Bednarka stalowa ocynkowana	kg	6,0000		
18.	0	1120099	Bednarka ocynkowana	m	3,1200		
19.	0	1200203	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0660		
20.	0	1343599	Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	1,4400		
21.	0	1512200	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania	dm3	0,1540		
22.	0	2303200	Taśma izolacyjna "DENSO" plastyczna	m2	0,0440		
23.	0	6831701	Sznur azbestowy pleciony 10 cm	kg	0,1540		
24.	1	7099998	Rozdzielnica RAKP kompl.	szt	1,0000		
25.	0	7099999	Rozdzielnica TZ kompl.	szt	1,0000		
26.	0	7302999	Oprawa CO1 236-N kompl.	szt	1,0000		
27.	0	7510599	Łączniki klawiszowe n/t bryzgoszcz.	szt	1,0200		
28.	0	7530899	Gniazda wtyczkowe n/t bryzgoszcz.	szt	2,0400		
29.	0	7580099	Rury winidurkowe Peszel fi 25 mm	m	72,8000		
30.	0	7590599	Wsporniki ściennie i osłona	szt	3,0300		
31.	0	7599999	Uchwyty pod rury winidurkowe	szt	147,0000		
32.	0	7640100	Opaski kablowe typu OKi	szt	41,0000		
33.	0	7640101	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	117,6000		
34.	0	7660099	Uchwyty kablowe UKU	szt	30,0000		
35.	0	7920699	Przewody typu DYżo 1x6 mm2	m	15,6000		
36.	1	7922298	Przewody H07V-K 1x16 mm2	m	10,4000		
37.	0	7922299	Przewody H07V-K 1x6 mm2	m	10,4000		
38.	0	8321799	Śruby i kołki kotwiące	szt	4,0000		
39.	0	8321898	Korytka kablowe 20x20 mm kompl.	m	20,0000		
40.	0	8321899	Korytka kablowe 100x50 mm kompl.	m	20,0000		
41.	0	8340798	Szyna wyrównawcza	szt	1,0000		
42.	0	8340799	Wsporniki korytek kablowych	szt	40,0000		

1	2	3	4	5	6	7	8
43.	0	8990499	Kołki rozporowe plastikowe	szt	6,0000		
			Materiały pomocnicze				
			Razem:				

Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	21811	Wibromłot el/spal.do 3 kW(4KM)	m-g	0,4770		
2.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,4740		
3.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,0035		
4.	0	72121	Spawarka transformator.do 500A	m-g	1,0449		
			Sprzęt pomocniczy				
			Razem:				

Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	Elementy prefabrykowane. Ilość r-g: 20,8986					
2.	Instalacja AKPiA. Ilość r-g: 54,1552					
3.	Instalacje elektryczne. Ilość r-g: 146,8567					
4.	Połączenia wyrównawcze. Ilość r-g: 19,4408					
	Koszty bezpośrednie					
	Koszty pośr. od R					
	Koszty pośr. od S					
	Zysk od R					
	Zysk od S					
	Zysk od KR					
	Zysk od KS					
	Koszty z narz. w rozbiściu					
	Koszty z narzutami (netto)					
	Wartość brutto					