

**Inwestor:**  
Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych  
w Lipnie Sp. z o.o.

**Wykonawca:**

**Przedmiar Robót MZ-1.**  
**CPV45310000-0, 45311000-0, 45312310-3, 45314310-7.**  
**Specyfikacja Techniczna ST-05.**

**Nazwa budowy:** Przebudowa układu zasilania elektroenergetycznego oraz systemu rezerwowania mocy kotłowni miejskiej w Lipnie.

**Adres budowy:** ,

**Obiekt:** Kotłownia miejska w Lipnie.

**Rodzaj robót:** elektryczne

**Podstawa opracowania:** KNR 2-01, KNR 5-10, AW, KNP 18-13, KNR 13-14, KNR 5-14, KNR 5-08, KNR 5-15, KNR 4-01

**Waluta:** PLN

**Stawka r-g:**

Sporządził:

Sprawdził:

# Książka Przedmiarów/Obmiarów

## 1. Kable i osprzęt kablowy.

1	KNR 2-01 0701-0501-040 Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,6 m. Grunt kategorii III.	25,00 m
2	KNR 2-01 0704-0501-040 Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,6 m i szerokości dna wykopu do 0,6 m. Grunt kategorii III.	25,00 m
3	KNR 5-10 0301-02-040 Nasypianie 2-warstw piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m.	50,00 m
4	KNR 5-10 0303-01-040 Układanie rur ochronnych z pcw o średnicy do 75 mm w wykopie - Rura ochronna A40	25,00 m
5	KNR 5-10 0303-03-040 Układanie rur ochronnych z pcw o średnicy do 160 mm w wykopie - Rura ochronna SRS 160.	25,00 m
6	KNR 5-10 0113-04-040 Układanie kabli jednożyłowych o masie do 5,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych.	100,00 m
7	KNR 5-10 0114-01-040 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych.	25,00 m
8	KNR 5-10 0116-03-040 Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża	135,00 m
9	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.	30,00 m
10	KNR 5-10 0118-04-040 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża.	24,00 m
11	(AW) Dost wa-040 Kabel 20 kV typu YHAKXS 1x50/16 mm <sup>2</sup> .	15,00 m
12	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu YKXs 1x300 mm <sup>2</sup> .	100,00 m
13	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu YKY 1x120 mm <sup>2</sup> .	120,00 m
14	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu NHXH 5x50 mm <sup>2</sup> .	4,00 m
15	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu NHXH 4x50 mm <sup>2</sup> .	20,00 m

16	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu YKY 5x4 mm <sup>2</sup> .	25,00 m
17	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu YKY 2x2,5 mm <sup>2</sup> .	30,00 m
18	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
19	KNR 5-10 0045-06-020 Zarobienie na sucho końca kabla do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> .	2,00 szt
20	KNR 5-10 0602-03-020 Obróbka na sucho kabli energetycznych z żyłami miedzianymi na napięcie do 1 kV. Zarobienie końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> .	8,00 szt
21	KNR 5-10 0602-05-020 Obróbka na sucho kabli energetycznych z żyłami miedzianymi na napięcie do 1 kV. Zarobienie końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 300 mm <sup>2</sup>	8,00 szt
22	KNR 5-10 0604-07-020 Obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami miedzianymi na napięcie do 1 kV. Zarobienie końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> .	4,00 szt
23	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
24	KNR 5-10 0611-04-020 Montaż głowic wewnętrznych na kablach energetycznych jednożyłowych z żyłami aluminiowymi na napięcie do 20 kV o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> .	6,00 szt
25	KNR 13-14 0406-03-040 Mosty szynowe nN o łącznej długości 25 m komplet wg proj.	25,00 m
26	KNP 18-13 1327-0102-101 Linie kablowe do 1 kV 4-żyłowe - pomiar.	4,00 odcinek
27	KNP 18-13 1327-0102-101 Linie kablowe do 1 kV 5-żyłowe - pomiar.	2,00 odcinek
28	KNP 18-13 1327-0103-101 Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 4 żył - pomiar.	1,00 odcinek
29	KNP 18-13 1328-0104-101 Linie kablowe o napięciu do 30 kV o długości do 100 m - pomiar.	1,00 odcinek
30	KNP 18-13 1302-0108-020 Próba napięciowa mostu szynowego.	2,00 szt
<b>2. Elementy prefabrykowane.</b>		
31	KNR 5-14 0101-05-020 Montaż szaf rozdzielnic szafowych.	12,00 szt

32	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica nN RG1 komplet wg proj.	1,00 kpl
33	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica nN RG2 komplet wg proj.	1,00 kpl
34	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica nN RG-P.POŻ komplet wg proj.	1,00 kpl
35	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica nN R-OZ komplet wg proj.	1,00 kpl
36	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica SN 4-polowa komplet wg proj.	1,00 kpl
37	KNR 5-08 0401-06-020 Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic wiszącej.	1,00 szt
38	KNR 5-08 0403-06-020 Mocowanie na gotowym podłożu rozdzielnic R/QupsI komplet wg proj.	1,00 szt
39	KNP 18-13 1301-0101-020 Sprawdzenie rozdzielnic wiszącej nN.	1,00 szt
40	KNP 18-13 1301-0102-020 Sprawdzenie rozdzielnic szafowych nN.	4,00 szt
41	KNP 18-13 1302-0101-020 Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic SN o pojedynczym układzie szyn do 10 pól.	1,00 szt
42	KNP 18-13 1302-0106-020 Próba napięciowa rozdzielnic na napięcie do 60 kV i 10 pól.	1,00 szt
<b>3. Agregat prądotwórczy.</b>		
43	KNR 5-15 0701-05-020 Ustawienie agregatu prądotwórczego kompletnego.	1,00 szt
44	(AW) Dost wa-090 Agregat prądotwórczy 380 kVA komplet wg proj.	1,00 kpl
45	KNP 18-13 1325-0102-020 Sprawdzenie agregatu prądotwórczego.	1,00 szt
<b>4. Demontaże i inne.</b>		
46	KNR 5-14 0101-05-020 Demontaż szaf istniejącej rozdzielnic SN.	4,00 szt
47	KNR 5-10 0315-12-020 Przepusty gazo i wodoszczelne komplet wg proj.	2,00 szt
48	(AW) AW 0 Materiał drobny - dostawa i montaż.	1,00 kpl
49	KNP 18-13 1360-0104-020 Badania i próby pomontażowe funkcjonalne.	1,00 szt

50	<i>KNR 4-01 0108-06-060</i> <i>Wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu III.</i>	<i>3,00 m<sup>3</sup></i>
51	<i>KNR 4-01 0108-08-060</i> <i>Wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km.</i>	<i>3,00 m<sup>3</sup></i>
52	<i>(AW) Opła a-090</i> <i>Obsługa geodezyjna, nadzory branżowe, dopuszczenia i wyłączenia linii SN i nN, inne.</i>	<i>1,00 kpl</i>

# Skrócone zestawienie RMS

## Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	391	Robotnik budowlany I	r-g	47,8125		
2.	0	562	Elektromonter grupa II	r-g	5,1570		
3.	0	563	Elektromonter grupa III	r-g	15,5665		
4.	0	72	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	102,3317		
5.	0	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	261,5319		
6.	0	999	Robocizna	r-g	353,0000		
			Robocizna pomocnicza				
			<b>Razem:</b>		785,3997		

## Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	00	Przepust gazo i wodoszczelne kompl.	szt	2,0000		
2.	1	00	Materiał drobny kompl.	kpl	1,0000		
3.	1	01	Kabel 20 kV YHAKXS 1x50/16 mm2	m	15,6000		
4.	1	01	Rozdzielnica nN RG1 komplet	kpl	1,0000		
5.	1	02	Kabel 1 kV typu YKXs 1x300 mm2.	m	104,0000		
6.	1	02	Rozdzielnica nN RG2 komplet	kpl	1,0000		
7.	1	03	Kabel 1 kV typu YKY 1x120 mm2.	m	124,8000		
8.	1	03	Rozdzielnica nN RG-P.POŻ komplet	kpl	1,0000		
9.	1	04	Kabel 1 kV typu NHXH 5x50 mm2.	m	4,1600		
10.	1	04	Rozdzielnica nN R-OZ komplet	kpl	1,0000		
11.	1	05	Kabel 1 kV typu NHXH 4x50 mm2.	m	20,8000		
12.	1	05	Rozdzielnica SN 4-polowa komplet	kpl	1,0000		
13.	1	06	Kabel 1 kV typu YKY 5x4 mm2.	m	26,0000		
14.	1	06	Agregat prądotwórczy 380 kVA kompl.	kpl	1,0000		
15.	1	07	Kabel 1 kV typu YKY 2x2,5 mm2.	m	31,2000		
16.	1	07	Opłata	kpl	1,0000		
17.	0	1030499	Wazelina techniczna	kg	11,4640		
18.	0	1050099	Benzyna do ekstrakcji	dm3	14,7360		
19.	0	1200203	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	1,6418		
20.	0	1343599	Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	0,2400		
21.	0	1413100	Pasta do lutowania ręcznego PAL-1	kg	0,2600		
22.	0	1512200	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania	dm3	0,1689		
23.	0	1601899	Piasek	m3	3,8000		
24.	0	2303200	Taśma izolacyjna "DENSO" plastyczna	m2	0,1062		
25.	1	5631298	Rura ochronna SRS 160.	m	26,0000		
26.	0	5631299	Rura ochronna A40	m	26,0000		
27.	0	6831701	Sznur azbestowy pleciony 10 cm	kg	0,1689		
28.	0	7056437	Prefabrykowany most szynowy kompl.	m	25,0000		
29.	0	7099999	Rozdzielnica R/Qups1 komplet	szt	1,0000		
30.	0	7612399	Głowica wewnętrzna SN 1x50 mm2	kpl	6,0000		
31.	0	7620599	Końcówki kablowe Al typu 2KA	szt	6,0000		
32.	0	7620999	Końcówki kablowe K	szt	32,0000		
33.	0	7621105	Końcówki kablowe B-311	szt	10,0000		
34.	0	7621106	Końcówki kablowe B-311	szt	6,0000		
35.	0	7629999	Końcówki kablowe	szt	20,0000		
36.	0	7640100	Opaski kablowe typu OKi	szt	51,4500		
37.	0	7640101	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	4,2000		
38.	0	7660099	Uchwyty kablowe UKU	szt	32,0000		
39.	0	7900200	Przewody miedziane wielodrutowe	m	9,2000		
40.	0	7900201	Przewody miedziane wielodrutowe	m	4,8000		

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	31112	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	1,4150		
2.	0	31114	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	8,6640		
3.	0	31116	Żuraw samochodowy 7-10 t	m-g	8,5000		
4.	0	39116	Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM	m-g	6,0000		
5.	0	39121	Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM	m-g	1,4150		
6.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2,3063		
7.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	9,0390		
8.	0	39612	Przyczepa skrzyniowa 4,5 t	m-g	6,0000		
9.	0	39811	Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	3,2700		
10.	0	39971	Przyczepa do przew.kabli do 4t	m-g	1,4150		
11.	0	72111	Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	1,7000		
			Sprzęt pomocniczy				
			<b>Razem:</b>				

## Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	<b>Kable i osprzęt kablowy.</b> Ilość r-g: 314,7720					
2.	<b>Elementy prefabrykowane.</b> Ilość r-g: 226,6590					
3.	<b>Agregat prądotwórczy.</b> Ilość r-g: 70,6235					
4.	<b>Demontaże i inne.</b> Ilość r-g: 173,3452					
	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)					