

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

Wykonawca:

Przedmiar Robót MZ-2.
CPV45310000-0, 45311000-0, 45312310-3, 45314310-7.
Specyfikacja Techniczna ST-05.

Nazwa budowy: Instalacja do termicznego przekształcania odpadów ściekowych wzbogaconych paliwem alternatywnym o mocy 5 MW z odzyskiem energii w postaci ciepła w Lipnie.

Adres budowy: ,

Obiekt: Spalarnia miejska w Lipnie.

Rodzaj robót: elektryczne

Podstawa opracowania: KNNR Wacetob 9, AW, KNR 5-10, KNR 13-14, KNP 18-13, KNR 5-15, KNR 2-31, KNR 5-08, KNR 2-01, KNR 4-01, KNR 5-14, KNR 5-05

Waluta: PLN

Stawka r-g:

Sporządził:

Sprawdził:

Książka Przedmiarów/Obmiarów

1. Stacja transformatorowa kontenerowa.

1	KNR 5-15 1003-01-020 Montaż i ustawienie kontenerowej stacji transformatorowej komplet. p. anal. (tylko R i S x 0,6).	1,00 szt
2	(AW) Dostawa-090 Kontenerowa stacja transformatorowa MRw-b 20/1600 komplet wg proj.	1,00 kpl
3	KNR 5-15 0701-05-020 Ustawienie transformatora 1000 kVA o masie ponad 3,0-5,0 t dla napięcia do 30 kV - trafo w cenie stacji.	1,00 szt
4	KNR 5-15 0701-06-020 Podłączenie przewodów transformatora o masie ponad 3,0-5,0 t dla napięcia do 30 kV.	1,00 szt
5	KNR 5-15 0401-02-040 Montaż uziomów poziomych z bednarki o przekroju 200 mm ² .	40,00 m
6	KNR 5-15 0402-07-040 Montaż uziomów prętowych.	24,00 m
7	KNR 2-31 0002-01-050 Wykonanie opaski wokół stacji z kostki brukowej.	10,00 m ²
8	KNP 18-13 1301-0102-020 Sprawdzenie rozdzielnic nN RGNN1 i RGNN2.	2,00 szt
9	KNP 18-13 1302-0101-020 Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic SN o pojedynczym układzie szyn do 10 pól.	1,00 szt
10	KNP 18-13 1302-0106-020 Próba napięciowa rozdzielnic na napięcie do 60 kV i 10 pól.	1,00 szt
11	KNP 18-13 1311-0101-020 Sprawdzenie transformatora 1000 kVA.	1,00 szt
12	KNP 18-13 1317-0101-020 Bateria kondensatora 3-fazowego do 100 kVAr - pomiar.	1,00 szt
13	KNP 18-13 1317-0102-020 Bateria kondensatora 3-fazowego - za każde następne rozpoczęcie 100 kVAr (w baterii) - pomiar.	1,00 szt
14	KNP 18-13 1349-0104-020 Sprawdzenie tablic pomiarowych.	2,00 szt
15	KNP 18-13 1348-0101-090 Badanie instalacji ochronnej o długości uziemienia otokowego do 100 m.	1,00 kpl

2. Agregat prądotwórczy.

16	KNR 5-15 0701-07-020 Ustawienie agregatu prądotwórczego kompletnego.	1,00 szt
----	---	----------

17	(AW) Dost wa-090 Agregat prądowórczy 1200 kVA komplet wg proj.	1,00 kpl
18	KNP 18-13 1325-0102-020 Sprawdzenie agregatu prądowórczego.	1,00 szt
3. Kable, przewody i osprzęt.		
19	KNR 2-01 0701-0502-040 Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,6 m. Grunt kategorii III - przekopy kontrolne dla kabli nN. (szt. 24).	48,00 m
20	KNR 2-01 0701-0503-040 Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 1,2 m i szerokości dna wykopu do 0,6 m. Grunt kategorii III - przekopy kontrolne dla kabli SN. (szt. 3).	6,00 m
21	KNR 2-01 0704-0503-040 Ręczne zasypywanie przekopów kontrolnych dla kabli nN.	48,00 m
22	KNR 2-01 0704-0503-040 Ręczne zasypywanie przekopów kontrolnych dla kabli SN.	6,00 m
23	KNR 2-01 0701-0201-040 Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III. (rowy dla kabli nN).	960,00 m
24	KNR 2-01 0701-0502-040 Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,6 m. Grunt kategorii III. (rów dla kabli SN).	100,00 m
25	KNR 2-01 0704-0201-040 Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,6 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III.	960,00 m
26	KNR 2-01 0704-0502-040 Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,6 m. Grunt kategorii III.	100,00 m
27	KNR 5-10 0301-01-040 Nasypanie 2-warstw piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m.	1 920,00 m
28	KNR 5-10 0301-02-040 Nasypanie 2-warstw piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m.	200,00 m
29	KNR 5-10 0303-02-040 Układanie rur ochronnych z pcw o średnicy do 110 mm w wykopie.	1 040,00 m
30	KNR 5-10 0303-03-040 Układanie rur ochronnych z pcw o średnicy do 160 mm w wykopie	200,00 m
31	KNR 5-08 0803-04-020 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów do zamocowania wsporników korytek i drabinek kablowych.	2 556,00 szt
32	KNR 5-08 0702-02-020 Montaż wsporników korytek i drabinek kablowych.	1 278,00 szt

33	KNR 5-08 0705-01-040 Montaż drabinek kablowych o szerokości 200 mm. Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów.	90,00 m
34	KNR 5-08 0705-03-040 Montaż drabinek kablowych o szerokości do 600 mm. Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów.	426,00 m
35	KNR 5-08 0705-03-040 Montaż drabinek kablowych o szerokości do 600 mm. Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów.	180,00 m
36	KNR 5-08 0705-07-040 Montaż korytek kablowych o szerokości 100 mm. Przykręcanie do gotowych otworów.	582,00 m
37	KNR 5-08 0705-09-040 Montaż przez przykręcanie pokryw do korytek j.w. (pokrywy w cenie korytek).	582,00 m
38	KNR 5-08 0705-07-040 Montaż ceowników montażowych 41H21.	153,00 m
39	KNR 5-08 0705-10-020 Wykonanie łuku na drabinkach.	17,00 szt
40	KNR 5-10 0113-01-040 Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych.	425,00 m
41	KNR 5-10 0113-02-040 Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych.	100,00 m
42	KNR 5-10 0113-03-040 Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych.	1 140,00 m
43	KNR 5-10 0113-04-040 Układanie kabli jednożyłowych o masie do 5,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych.	2 080,00 m
44	KNR 5-10 0114-01-040 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych.	20,00 m
45	KNR 5-10 0114-02-040 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych.	580,00 m
46	KNR 5-10 0116-02-040 Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża	40,00 m
47	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.	700,00 m
48	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.	7 470,00 m

49	<i>KNR 5-10 0118-02-040</i> <i>Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża</i>	<i>895,00 m</i>
50	<i>KNR 5-10 0118-04-040</i> <i>Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża.</i>	<i>140,00 m</i>
51	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 20 kV typu YHAKXs 1x120/50 mm2.</i>	<i>360,00 m</i>
52	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 1 kV typu YKXs 1x300 mm2.</i>	<i>2 080,00 m</i>
53	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 1 kV typu YKXs 1x185 mm2.</i>	<i>700,00 m</i>
54	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 1 kV typu YKXs 1x150 mm2.</i>	<i>780,00 m</i>
55	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 1 kV typu YKXs 1x70 mm2.</i>	<i>100,00 m</i>
56	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 1 kV typu YKXs 1x35 mm2.</i>	<i>425,00 m</i>
57	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 1 kV typu YKY 1x50 mm2.</i>	<i>40,00 m</i>
58	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 1 kV typu YKXs 5x50 mm2.</i>	<i>140,00 m</i>
59	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 1 kV typu YKXs 5x10 mm2.</i>	<i>580,00 m</i>
60	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 1 kV typu YKXs 4x10 mm2.</i>	<i>20,00 m</i>
61	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 1 kV typu YKY 5x10 mm2.</i>	<i>765,00 m</i>
62	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 1 kV typu YKY 5x6 mm2.</i>	<i>80,00 m</i>
63	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 1 kV typu YKY 5x4 mm2.</i>	<i>1 100,00 m</i>
64	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 1 kV typu YKY 5x2,5 mm2.</i>	<i>1 110,00 m</i>
65	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 1 kV typu YKY 3x2,5 mm2.</i>	<i>725,00 m</i>
66	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 1 kV typu YKY 3x1,5 mm2.</i>	<i>445,00 m</i>
67	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel 1 kV typu YKY 2x2,5 mm2.</i>	<i>100,00 m</i>

68	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu NHXH 2x2,5 mm ² .	1 040,00 m
69	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu NKGs 2x1,5 mm ² .	200,00 m
70	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu YKSY 24x1,5 mm ² .	30,00 m
71	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu N2XH-O 3x2,5 mm ² .	2 520,00 m
72	(AW) Dost wa-040 Kabel U/FTP kat. 5e.	250,00 m
73	KNR 5-05 0203-04-020 Zarobienie, rozszycie i włączenie kabli o pojemności do 5x2.	20,00 szt
74	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 ² .	130,00 szt
75	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 ² .	4,00 szt
76	KNR 5-10 0602-02-020 Obróbka na sucho kabli energetycznych z żyłami miedzianymi na napięcie do 1 kV. Zarobienie końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² .	60,00 szt
77	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 ²	10,00 szt
78	KNR 5-10 0602-04-020 Obróbka na sucho kabli energetycznych z żyłami miedzianymi na napięcie do 1 kV. Zarobienie końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 185 mm ²	48,00 szt
79	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 ²	96,00 szt
80	KNR 5-10 0604-06-020 Obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami miedzianymi na napięcie do 1 kV. Zarobienie końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² .	2,00 szt
81	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.	24,00 szt
82	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.	114,00 szt
83	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.	40,00 szt

84	<i>KNR 5-10 0605-05-020</i> <i>Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 24.</i>	<i>2,00 szt</i>
85	<i>KNR 5-10 0611-05-020</i> <i>Montaż głowic wewnątrzowych na kablach energetycznych jednożyłowych z żyłami aluminiowymi na napięciu do 20 kV o przekroju żył do 120 mm².</i>	<i>6,00 szt</i>
86	<i>KNR 13-14 0406-03-040</i> <i>Mosty szynowe nN o łącznej długości 75 m komplet wg proj.</i>	<i>75,00 m</i>
87	<i>KNR 5-08 0608-07-040</i> <i>Układanie bednarki o przekroju do 120 mm² w rowach kablowych.</i>	<i>550,00 m</i>
88	<i>KNR 5-08 0608-08-040</i> <i>Układanie bednarki o przekroju do 200 mm² w rowach kablowych.</i>	<i>100,00 m</i>
89	<i>KNP 18-13 1327-0102-101</i> <i>Linie kablowe do 1 kV 4-żyłowe - pomiar.</i>	<i>14,00 odcinek</i>
90	<i>KNP 18-13 1327-0102-101</i> <i>Linie kablowe do 1 kV 5-żyłowe - pomiar.</i>	<i>78,00 odcinek</i>
91	<i>KNP 18-13 1327-0103-101</i> <i>Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 4 żył - pomiar.</i>	<i>69,00 odcinek</i>
92	<i>KNP 18-13 1327-0104-101</i> <i>Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 20 żył - pomiar.</i>	<i>30,00 odcinek</i>
93	<i>KNP 18-13 1327-0105-101</i> <i>Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 50 żył - pomiar.</i>	<i>1,00 odcinek</i>
94	<i>KNP 18-13 1328-0105-101</i> <i>Linie kablowe o napięciu do 30 kV o długości do 1000 m - pomiar.</i>	<i>1,00 odcinek</i>
95	<i>KNP 18-13 1302-0108-020</i> <i>Próba napięciowa mostu szynowego.</i>	<i>2,00 szt</i>

4. Oprawy oświetleniowe i osprzęt.

96	<i>KNR 5-08 0502-10-090</i> <i>Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe-przykręcane.</i>	<i>261,00 kpl</i>
97	<i>KNR 5-08 0511-14-020</i> <i>Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych kompletnych.</i>	<i>261,00 szt</i>
98	<i>(AW) Dost wa-090</i> <i>Oprawa oświetleniowa ozn. 1 komplet.</i>	<i>8,00 kpl</i>
99	<i>(AW) Dost wa-090</i> <i>Oprawa oświetleniowa ozn. 2 komplet.</i>	<i>2,00 kpl</i>
100	<i>(AW) Dost wa-090</i> <i>Oprawa oświetleniowa ozn. 3 komplet.</i>	<i>1,00 kpl</i>

101	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. 4 komplet.	39,00 kpl
102	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. 5 komplet.	25,00 kpl
103	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. 6 komplet.	100,00 kpl
104	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. 7 komplet.	21,00 kpl
105	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. 8 komplet.	11,00 kpl
106	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. 9 komplet.	20,00 kpl
107	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. 10 komplet.	13,00 kpl
108	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. 11 komplet.	20,00 kpl
109	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. 12 komplet.	8,00 kpl
110	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. 13 komplet.	24,00 kpl
111	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. 14 komplet.	1,00 kpl
112	(AW) AW 0 System centralnego monitoringu komplet wg proj.	1,00 kpl
113	(AW) AW 0 Akumulator 12V 24 Ah komplet wg proj.	18,00 kpl
114	(AW) AW 0 Kontroler obwodów MCL komplet wg proj.	4,00 kpl
115	KNR 2-01 0707-08-060 Wykopy ręczne o głębokości do 2,5 m wraz z zasypaniem dla słupów oświetleniowych. Grunt kategorii III.	24,70 m3
116	KNR 5-10 0709-03-020 Mechaniczne stawianie słupów stalowych 10 m dla oświetlenia zewnętrznego w gruncie kategorii I-III.	19,00 szt
117	KNR 5-10 1001-04-020 Montaż tabliczek bezpiecznikowych słupowych	19,00 szt
118	KNR 5-10 1002-01-020 Montaż wysięgnika rurowego 1-ramiennego na słupie.	19,00 szt
119	KNR 5-10 1004-01-040 Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup.	190,00 m

120	KNR 5-10 1004-02-040 Wciąganie przewodów w wysięgnik na słupie z udziałem podnośnika samochodowego.	35,00 m
121	KNR 5-10 1005-07-020 Montaż opraw LED na zamontowanym wysięgniku (oprawa ozn. 7).	19,00 szt
122	KNR 5-10 1007-06-020 Montaż opraw ozn. 7 i 8 na budynku.	13,00 szt
123	KNNR Wacetob 9 1201-010-020 Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz.	261,00 szt
124	KNNR Wacetob 9 1201-020-020 Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych.	32,00 szt

5. Elementy prefabrykowane.

125	KNR 5-10 0047-05-020 Przygotowanie podłoża pod rozdzielnice zewnętrzne.	2,00 szt
126	KNR 5-10 1106-01-020 Montaż na gotowym podłożu rozdzielnic zewnętrznych.	2,00 szt
127	KNR 5-14 0101-05-020 Montaż szaf rozdzielnic szafowych.	12,00 szt
128	KNR 5-08 0401-06-020 Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic wiszących.	1,00 szt
129	KNR 5-08 0403-08-020 Mocowanie na gotowym podłożu rozdzielnic wiszących kompletnych.	1,00 szt
130	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica R-OZ komplet wg proj.	1,00 kpl
131	(AW) Dost wa-090 Złącze ZKT komplet wg proj.	1,00 kpl
132	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica RG1 komplet wg proj.	1,00 kpl
133	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica RG2 komplet wg proj.	1,00 kpl
134	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica RG3 komplet wg proj.	1,00 kpl
135	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica R/Qups1 komplet wg proj.	1,00 kpl
136	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica RB komplet wg proj.	1,00 kpl
137	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica RB/GW komplet wg proj.	1,00 kpl
138	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica RO-S komplet wg proj.	1,00 kpl

139	(AW) Dost wa-090 Tablica serwisowa TS1-5 komplet wg proj.	5,00 kpl
140	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica RK1 komplet wg proj.	1,00 kpl
141	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica RK2 komplet wg proj.	1,00 kpl
142	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica RK3 komplet wg proj.	1,00 kpl
143	KNP 18-13 1301-0101-020 Sprawdzenie rozdzielnic wiszących nN.	3,00 szt
144	KNP 18-13 1301-0102-020 Sprawdzenie rozdzielnic szafowych nN.	8,00 szt
145	KNP 18-13 1349-0101-020 Złącza kablowe - pomiar.	2,00 szt
6. Instalacja CCTV i stanowisko dyspozytorskie.		
146	KNR 5-08 0401-06-020 Przygotowanie podłoża do zabudowania kamer.	10,00 szt
147	KNR 5-08 0403-04-020 Mocowanie na gotowym podłożu kamer zewnętrznych komplet wg proj.	10,00 szt
148	(AW) AW 0 Stanowisko dyspozytorskie - w gestii inwestora.	1,00 kpl
7. Instalacja odgromowa i uziemiająca.		
149	KNR 5-08 0602-09-040 Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych. Bednarka o przekroju do 120 mm ² mocowana na wspornikach.	340,00 m
150	KNR 5-08 0603-09-040 Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych. Bednarka o przekroju do 120 mm ² mocowana na wspornikach.	60,00 m
151	KNR 5-08 0608-08-040 Układanie bednarki o przekroju do 200 mm ² w gotowym wykopie - uziom fundamentowy.	810,00 m
152	KNR 5-08 0611-05-040 Montaż uziomu powierzchniowego. Głębokość wykopu do 0,8 m w gruncie kategorii III.	730,00 m
153	KNR 5-08 0614-02-040 Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kategorii III.	27,00 m
154	KNR 5-08 0604-03-040 Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm, na dachu płaskim pokrytym papą na betonie.	620,00 m
155	KNR 5-08 0607-04-040 Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach.	180,00 m

156	KNR 5-08 0619-06-020 <i>Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej.</i>	56,00 szt
157	KNR 5-08 0622-05-020 <i>Montaż typowych iglic kominowych 2,4 m.</i>	1,00 szt
158	KNR 5-08 0622-08-020 <i>Montaż mазszków odgromowych 10 m.</i>	13,00 szt
159	KNP 18-13 1346-0101-020 <i>Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego za pierwsze złącze kontrolne.</i>	2,00 szt
160	KNP 18-13 1346-0102-020 <i>Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego - za każde następne złącze kontrolne badania uziemienia.</i>	54,00 szt
161	KNP 18-13 1348-0101-090 <i>Badanie instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego do 100 m.</i>	1,00 kpl
162	KNP 18-13 1348-0102-040 <i>Badanie instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego - za każde następne rozpoczęte 100 m.</i>	630,00 m
8. Inne.		
163	KNR 5-10 0315-12-020 <i>Przepusty gazo i wodoszczelne komplet wg proj.</i>	6,00 szt
164	(AW) AW 0 <i>Materiał drobny - dostawa i montaż.</i>	1,00 kpl
165	KNP 18-13 1360-0104-020 <i>Badania i próby pomontażowe funkcjonalne.</i>	1,00 szt
166	KNR 4-01 0108-06-060 <i>Wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu III.</i>	120,00 m3
167	KNR 4-01 0108-08-060 <i>Wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km.</i>	120,00 m3
168	(AW) Opłata-090 <i>Obsługa geodezyjna, nadzory branżowe, dopuszczenia i wyłączenia linii SN i nN, inne.</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	312	Monter telekom.urządzeń stacyjnych	r-g	18,7400		
2.	0	391	Robotnik budowlany I	r-g	1 561,5297		
3.	0	562	Elektromonter grupa II	r-g	29,1275		
4.	0	563	Elektromonter grupa III	r-g	486,1523		
5.	0	72	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	4 003,0470		
6.	0	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	2 259,4280		
7.	0	74	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	5,3595		
8.	0	999	Robocizna	r-g	1 825,8300		
			Robocizna pomocnicza				
			Razem:		10 189,2140		

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	6,0000		
2.	1	00	Kabel 1 kV typu YKXs 1x150 mm2.	m	811,2000		
3.	1	00	Materiał drobny kompl.	kpl	1,0000		
4.	1	01	Fundament słupa 10 m	szt	19,0000		
5.	1	01	Kabel 20 kV YHAKXs 1x120/50 mm2	m	374,4000		
6.	1	01	Kont. st. trafo MRw-b 20/1600 kompl.	kpl	1,0000		
7.	1	010	Kabel 1 kV typu YKY 5x10 mm2.	m	795,6000		
8.	1	010	Rozdzielnica RB komplet	kpl	1,0000		
9.	1	011	Kabel 1 kV typu YKY 5x4 mm2.	m	1 144,0000		
10.	1	011	Oprawa oświetleniowa ozn. 1 kompl.	kpl	8,0000		
11.	1	012	Kabel 1 kV typu YKY 5x6 mm2.	m	83,2000		
12.	1	012	Oprawa oświetleniowa ozn. 2 kompl.	kpl	2,0000		
13.	1	013	Kabel 1 kV typu YKY 5x2,5 mm2.	m	1 154,4000		
14.	1	013	Oprawa oświetleniowa ozn. 3 kompl.	kpl	1,0000		
15.	1	014	Kabel 1 kV typu YKY 3x2,5 mm2.	m	754,0000		
16.	1	014	Oprawa oświetleniowa ozn. 4 kompl.	kpl	39,0000		
17.	1	015	Kabel 1 kV typu YKY 3x1,5 mm2.	m	462,8000		
18.	1	015	Oprawa oświetleniowa ozn. 5 kompl.	kpl	25,0000		
19.	1	016	Kabel 1 kV typu YKY 2x2,5 mm2.	m	104,0000		
20.	1	016	Oprawa oświetleniowa ozn. 6 kompl.	kpl	100,0000		
21.	1	017	Kabel 1 kV typu NHXH 2x2,5 mm2.	m	1 081,6000		
22.	1	017	Oprawa oświetleniowa ozn. 7 kompl.	kpl	21,0000		
23.	1	018	Kabel 1 kV typu NKGs 2x1,5 mm2.	m	208,0000		
24.	1	018	Oprawa oświetleniowa ozn. 8 kompl.	kpl	11,0000		
25.	1	019	Kabel 1 kV typu YKSY 24x1,5 mm2.	m	31,2000		
26.	1	019	Oprawa oświetleniowa ozn. 9 kompl.	kpl	20,0000		
27.	1	02	Tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt	19,0000		
28.	1	02	Kabel 1 kV typu YKXs 1x300 mm2.	m	2 163,2000		
29.	1	02	Rozdzielnica R-OZ komplet	kpl	1,0000		
30.	1	020	Kabel 1 kV typu N2XH-O 3x2,5 mm2.	m	2 620,8000		
31.	1	020	Oprawa oświetleniowa ozn. 10 kompl.	kpl	13,0000		
32.	1	021	Kabel U/FTP kat. 5e.	m	260,0000		
33.	1	021	Oprawa oświetleniowa ozn. 11 kompl.	kpl	20,0000		
34.	1	022	Oprawa oświetleniowa ozn. 12 kompl.	kpl	8,0000		
35.	1	023	Oprawa oświetleniowa ozn. 13 kompl.	kpl	24,0000		
36.	1	024	Oprawa oświetleniowa ozn. 14 kompl.	kpl	1,0000		
37.	1	025	System centralnego monitoringu kompl.	kpl	1,0000		
38.	1	026	Akumulator 12V 24 Ah kompl.	kpl	18,0000		

1	2	3	4	5	6	7	8
39.	1	027	Kontroler obwodów MCL kompl.	kpl	4,0000		
40.	1	028	Rozdzielnica RB/GW komplet	kpl	1,0000		
41.	1	029	Rozdzielnica RO-S komplet	kpl	1,0000		
42.	1	03	Kabel 1 kV typu YKXs 1x185 mm2.	m	728,0000		
43.	1	03	Złącze ZKT komplet	kpl	1,0000		
44.	1	030	Tablica serwisowa TS1-5 komplet	kpl	5,0000		
45.	1	031	Rozdzielnica RK1 komplet	kpl	1,0000		
46.	1	032	Rozdzielnica RK2 komplet	kpl	1,0000		
47.	1	033	Rozdzielnica RK3 komplet	kpl	1,0000		
48.	1	04	Kabel 1 kV typu YKXs 1x70 mm2.	m	104,0000		
49.	1	04	Rozdzielnica RG1 komplet	kpl	1,0000		
50.	1	05	Kabel 1 kV typu YKXs 1x35 mm2.	m	442,0000		
51.	1	05	Rozdzielnica RG2 komplet	kpl	1,0000		
52.	1	06	Kabel 1 kV typu YKY 1x50 mm2.	m	41,6000		
53.	1	06	Agregat prądotwórczy 1200 kVA kompl.	kpl	1,0000		
54.	1	07	Kabel 1 kV typu YKXs 5x50 mm2.	m	145,6000		
55.	1	07	Opłata	kpl	1,0000		
56.	1	08	Kabel 1 kV typu YKXs 5x10 mm2.	m	603,2000		
57.	1	08	Rozdzielnica RG3 komplet	kpl	1,0000		
58.	1	09	Kabel 1 kV typu YKXs 4x10 mm2.	m	20,8000		
59.	1	09	Rozdzielnica R/Qups1 komplet	kpl	1,0000		
60.	0	1030499	Wazelina techniczna	kg	321,1835		
61.	0	1050099	Benzyna do ekstrakcji	dm3	135,1050		
62.	0	1101013	Uziom pionowy prętowy kompl.	kg	59,2800		
63.	1	1101098	Uziom pionowy prętowy kompl.	m	28,0800		
64.	0	1101099	Drut stalowy ocynkowany fi 8 mm	m	832,0000		
65.	0	1120005	Bednarka stalowa ocynkowana	kg	10,0000		
66.	0	1120099	Bednarka stalowa ocynkowana	kg	68,0000		
67.	0	1120099	Bednarka ocynkowana	m	2 693,6000		
68.	0	1200203	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	16,8335		
69.	0	1343599	Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	2,6400		
70.	0	1413100	Pasta do lutowania ręcznego PAL-1	kg	0,2200		
71.	0	1512200	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania	dm3	6,7610		
72.	0	1601804	Piasek	m3	0,6900		
73.	0	1601899	Piasek	m3	122,7200		
74.	0	2222299	Kostki brukowe prostokątne	szt	520,0000		
75.	0	2303200	Taśma izolacyjna "DENSO" plastyczna	m2	2,4000		
76.	0	2642999	Podkłady normalnotorowe sosnowe	szt	0,9000		
77.	1	5631298	Rury ochronne z pcw SRS 160	m	208,0000		
78.	0	5631299	Rury ochronne z pcw SRS 110	m	1 081,6000		
79.	0	6804299	Śruby z podkładkami i nakrętkami	kg	5,4000		
80.	0	6831701	Sznur azbestowy pleciony 10 cm	kg	6,6675		
81.	0	7056437	Prefabrykowany most szynowy kompl.	m	75,0000		
82.	0	7099999	Kamera zewnętrzna IP kompl.	szt	10,0000		
83.	0	7270099	Konstrukcja mocująca-drobna	kg	38,0000		
84.	0	7341399	Wysięgniki rurowe 1-ramienne	szt	19,0000		
85.	0	7462399	Zaciski stacyjne AL	szt	3,0600		
86.	0	7541290	Łuki do drabinek	szt	17,0000		
87.	0	7590499	Wsporniki instal. odgrom. dachowe	szt	626,2000		
88.	0	7590599	Wsporniki ściennie i osłona	szt	585,8000		
89.	0	7590799	Złącza kontrolne	szt	56,0000		
90.	1	7591198	Mazszt odgromowy 10 m kompl.	szt	13,0000		
91.	0	7591199	Iglica kominowa 2,4 m	szt	1,0000		
92.	0	7612399	Głowica wewnętrzna SN 1x50 mm2	kpl	6,0000		
93.	0	7620599	Końcówki kablowe Al typu 2KA	szt	6,0000		
94.	0	7620999	Końcówki kablowe K	szt	222,0000		
95.	0	7621105	Końcówki kablowe B-311	szt	108,0000		
96.	0	7621106	Końcówki kablowe B-311	szt	6,0000		
97.	0	7629999	Końcówki kablowe	szt	670,0000		
98.	0	7640100	Opaski kablowe typu OKi	szt	1 345,8500		
99.	0	7640101	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	915,6000		
100.	0	7660099	Uchwyty kablowe UKU	szt	530,0000		

1	2	3	4	5	6	7	8
101.	1	7700597	Drabinki kablowe 500H60	m	180,0000		
102.	1	7700598	Drabinki kablowe 500H100	m	426,0000		
103.	0	7700599	Drabinki kablowe 200H100	m	90,0000		
104.	0	7900200	Przewody miedziane wielodrutowe	m	106,8000		
105.	0	7900201	Przewody miedziane wielodrutowe	m	4,8000		
106.	0	7910599	Przewody YDYzo 3x2,5 mm2	m	234,0000		
107.	0	8112199	Słup stalowy oświetleniowy 10 m	szt	19,0000		
108.	0	8321799	Śruby i kołki kotwiące	szt	1 044,0000		
109.	0	8321898	Ceownik montażowy 41H21	m	153,0000		
110.	0	8321899	Korytka kablowe 100H60 kompl.	m	582,0000		
111.	0	8340699	Konstrukcja mocująca-drobna	kg	14,0000		
112.	0	8340799	Wsporniki korytek i drabinek kablowych	szt	1 278,0000		
			Materiały pomocnicze				
			Razem:				

Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	11111	Koparko-spycharka 0,15 m3	m-g	2,4000		
2.	0	12622	Ubijak spalinowy 200 kG	m-g	2,2000		
3.	0	21811	Wibromłot el/spal.do 3 kW(4KM)	m-g	4,2930		
4.	0	31100	Żuraw samochodowy	m-g	0,7600		
5.	0	31112	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	87,9155		
6.	0	31114	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	38,8620		
7.	0	31116	Żuraw samochodowy 7-10 t	m-g	19,0000		
8.	0	39000	Środek transportowy (1)	m-g	1,0000		
9.	0	39116	Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM	m-g	18,0000		
10.	0	39121	Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM	m-g	60,3655		
11.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	99,4130		
12.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	26,1820		
13.	0	39531	Samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	14,2500		
14.	0	39612	Przyczepa skrzyniowa 4,5 t	m-g	18,0000		
15.	0	39651	Przyczepa dłużykowa do 4,5 t	m-g	7,6000		
16.	0	39811	Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	125,6400		
17.	0	39813	Samochód samowyład.10-15 t (1)	m-g	1,5120		
18.	0	39912	Podnośnik montaż.PHM samochod.	m-g	20,9900		
19.	0	39971	Przyczepa do przew.kabli do 4t	m-g	60,3655		
20.	0	71435	Prasa hydrauliczna elektr.100t	m-g	3,0000		
21.	0	72111	Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	15,6000		
22.	0	72121	Spawarka transformator.do 500A	m-g	599,0360		
23.	0	78132	Pograżacz spalin.uziomów SPU-3	m-g	1,6800		
			Sprzęt pomocniczy				
			Razem:				

Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	Stacja transformatorowa kontenerowa. Ilość r-g: 636,9578					
2.	Agregat prądotwórczy. Ilość r-g: 80,8420					
3.	Kable, przewody i osprzęt. Ilość r-g: 6 333,0389					
4.	Oprawy oświetleniowe i osprzęt. Ilość r-g: 644,5739					
5.	Elementy prefabrykowane. Ilość r-g: 255,5473					
6.	Instalacja CCTV i stanowisko dyspozytorskie. Ilość r-g: 31,4170					
7.	Instalacja odgromowa i uziemiająca. Ilość r-g: 1 497,4427					
8.	Inne. Ilość r-g: 709,3944					
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)						