

Inwestor:
Powiat Biłgorajski
ul. Kościuszki 94
23-400 Biłgoraj

Wykonawca:

Przedmiar Robót P5a_1(ASW-4).

CPV45310000-3, 45311100-1, 45311200-2, 45312310-3, 45314310-7, 45315000-8, 45315300-1,
45315600-4, 45316000-5, 45315500-3, 45316100-6, 45314000-1, 09331200-0.

Specyfikacja Techniczna ST.EL.01.01-14.

Nazwa budowy: Przebudowa i rozbudowa powiatowej krytej pływalni wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą.

Adres budowy: ul. Cegielniana 24, Biłgoraj

Obiekt: Powiatowa kryta pływalnia w Biłgoraju.

Rodzaj robót: Instalacje silnoprądowe wewnętrzne. Etap I.

Podstawa opracowania: AW, KNR 5-14, KNR 5-15, KNR 5-10, KNR 5-08, KNP 18-13, KNNR Wacetob 9, KNR 4-03, KNR 5-05

Waluta: PLN

Stawka r-g:

Sporządził:

Sprawdził:

Książka Przedmiarów/Obmiarów

1. Demontaże.

1	(AW) AW 0 Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej na obiekcie.	1,00 kpl
2	(AW) AW 0 Demontaż istniejącej instalacji niskoprądowej na obiekcie.	1,00 kpl

2. Rozdzielnica SN.

3	KNR 5-14 0102-01-020 Montaż szaf rozdzielnic SN.	3,00 szt
4	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica SN ozn. RSN komplet wg proj.	1,00 kpl
5	(AW) AW 0 Dostawa i ustawienie sprzętu BHP w rozdzielnic SN.	1,00 kpl
6	KNR 5-15 0701-03-020 Ustawienie transformatora o masie ponad 1,0-3,0 t dla napięcia do 30 kV.	1,00 szt
7	KNR 5-15 0701-04-020 Podłączenie przewodów transformatora o masie ponad 1,0-3,0 t dla napięcia do 30 kV.	1,00 szt
8	(AW) Dost wa-090 Transformator suchy 400 kVA 15,75/0,42 kV komplet wg proj.	1,00 kpl
9	KNR 5-08 0803-04-020 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów do zamocowania wsporników drabinek kablowych.	30,00 szt
10	KNR 5-08 0702-02-020 Montaż wsporników drabinek kablowych.	15,00 szt
11	KNR 5-08 0705-01-040 Montaż drabinek kablowych o szerokości 200 mm. Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów.	5,00 m
12	KNR 5-08 0705-02-040 Montaż drabinek kablowych o szerokości do 400 mm. Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów.	10,00 m
13	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.	60,00 m
14	KNR 5-10 0116-04-040 Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża	135,00 m
15	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	150,00 m

16	(AW) Dost wa-040 Kabel 20 kV typu XRUHAKXS 1x120/25 mm ² .	60,00 m
17	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu N2XH 1x240 mm ² .	120,00 m
18	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu N2XH-J 1x240 mm ² .	15,00 m
19	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu N2XH 2x2,5 mm ² .	120,00 m
20	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu N2XH 4x1,5 mm ² .	30,00 m
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 240 mm ² .	18,00 szt
22	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.	6,00 szt
23	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.	2,00 szt
24	KNR 5-10 0611-05-020 Montaż głowic wnetrzowych na kablach energetycznych jednożyłowych z żyłami aluminiowymi na napięcie do 20 kV o przekroju żył do 120 mm ² .	6,00 szt
25	KNR 5-08 0401-06-020 Przygotowanie podłoża do zabudowania tablicy pomiarowej.	1,00 szt
26	KNR 5-08 0403-10-020 Mocowanie na gotowym podłożu tablicy pomiarowej TL komplet wg proj.	1,00 szt
27	KNP 18-13 1302-0101-020 Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic SN.	1,00 szt
28	KNP 18-13 1302-0106-020 Próba napięciowa rozdzielnic na napięcie do 60 kV i 10 pól.	1,00 szt
29	KNP 18-13 1311-0101-020 Sprawdzenie transformatora 400 kVA.	1,00 szt
30	KNP 18-13 1327-0102-101 Linie kablowe do 1 kV 5-żyłowe - pomiar.	2,00 odcinek
31	KNP 18-13 1327-0103-101 Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 4 żył - pomiar.	4,00 odcinek
32	KNP 18-13 1328-0104-101 Linie kablowe o napięciu do 30 kV o długości do 100 m - pomiar.	1,00 odcinek
33	KNP 18-13 1349-0104-020 Sprawdzenie tablicy pomiarowej.	1,00 szt

3. Rozdział energii.

34	KNR 5-14 0101-06-020 Montaż szaf rozdzielnic szafowych nN.	6,00 szt
35	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica główna nN RGB+RGP komplet wg proj.	1,00 kpl
36	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica obiektowa RP1 komplet wg proj.	1,00 kpl
37	(AW) Dost wa-090 Rozdzielnica obiektowa RP2 komplet wg proj.	1,00 kpl
38	KNR 5-08 0401-06-020 Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic wiszących.	1,00 szt
39	KNR 5-08 0403-09-020 Mocowanie na gotowym podłożu rozdzielnicy obiektowej R3 komplet wg proj.	1,00 szt
40	(AW) AW 0 Dostawa i ustawienie sprzętu BHP w rozdzielnic nN.	1,00 kpl
41	(AW) AW 0 UPS 15 kVA 30 min. komplet wg proj.	1,00 kpl
42	KNR 5-14 0101-06-020 Montaż baterii kondensatorowej BK 50,0 kVar komplet wg proj.	1,00 szt
43	KNR 5-08 0401-05-020 Przygotowanie podłoża do zabudowania przycisków p. poż.	2,00 szt
44	KNR 5-08 0403-01-020 Mocowanie na gotowym podłożu przycisku PWP.	1,00 szt
45	KNR 5-08 0403-01-020 Mocowanie na gotowym podłożu wyłącznika WNG.	1,00 szt
46	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.	390,00 m
47	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.	200,00 m
48	KNR 5-10 0118-03-040 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadzie z mocowaniem kabla do podłoża.	140,00 m
49	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	80,00 m
50	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu NHXH-J 2x1,5 mm ² .	50,00 m
51	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu NHXH-J 5x1,5 mm ² .	150,00 m

52	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu NHXH-J 5x2,5 mm ² .	100,00 m
53	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu NHXH-J 5x6 mm ² .	70,00 m
54	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu N2XH 5x10 mm ² .	130,00 m
55	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu N2XH 5x25 mm ² .	120,00 m
56	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu N2XH-J 5x16 mm ² .	20,00 m
57	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu N2XH-J 5x35 mm ² .	80,00 m
58	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu YKSY 2x2,5 mm ² .	90,00 m
59	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 .	12,00 szt
60	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 .	8,00 szt
61	KNR 5-10 0605-01-020 Obróbka na sucho kabli i przewodów o ilości żył do 2.	8,00 szt
62	KNR 5-10 0605-03-020 Obróbka na sucho kabli i przewodów o ilości żył do 8.	4,00 szt
63	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 - przepięcie istn. rozdź.	5,00 szt
64	KNR 5-10 0045-07-020 Zarobienie na sucho końca kabla do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² - przepięcie istn. rozdź.	1,00 szt
65	KNP 18-13 1301-0101-020 Sprawdzenie rozdzielnicy wiszącej nN.	1,00 szt
66	KNP 18-13 1301-0102-020 Sprawdzenie rozdzielnic szafowych nN.	2,00 szt
67	KNP 18-13 1301-0103-020 Sprawdzenie rozdzielni głównej nN.	1,00 szt
68	KNP 18-13 1306-0102-020 Sprawdzenie przycisków p. poż.	2,00 szt
69	KNP 18-13 1317-0101-020 Bateria kondensatora 3-fazowego do 100 kVAr - pomiar.	1,00 szt

70	<i>KNP 18-13 1357-0101-020</i> <i>Sprawdzenie UPS-a.</i>	<i>1,00 szt</i>
71	<i>KNP 18-13 1327-0102-101</i> <i>Linie kablowe do 1 kV 5-żyłowe - pomiar.</i>	<i>16,00 odcinek</i>
72	<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</i>	<i>4,00 odcinek</i>
73	<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>2,00 odcinek</i>

4. Instalacja oświetlenia.

74	<i>KNR 5-08 0502-10-090</i> <i>Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe-przykręcane.</i>	<i>197,00 kpl</i>
75	<i>KNR 5-08 0511-14-020</i> <i>Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych kompletnych.</i>	<i>197,00 szt</i>
76	<i>(AW) Dost wa-090</i> <i>Oprawa oświetleniowa ozn. A3 komplet.</i>	<i>4,00 kpl</i>
77	<i>(AW) Dost wa-090</i> <i>Oprawa oświetleniowa ozn. A4 komplet.</i>	<i>3,00 kpl</i>
78	<i>(AW) Dost wa-090</i> <i>Oprawa oświetleniowa ozn. D1 komplet.</i>	<i>12,00 kpl</i>
79	<i>(AW) Dost wa-090</i> <i>Oprawa oświetleniowa ozn. D2 komplet.</i>	<i>6,00 kpl</i>
80	<i>(AW) Dost wa-090</i> <i>Oprawa oświetleniowa ozn. D3 komplet.</i>	<i>11,00 kpl</i>
81	<i>(AW) Dost wa-090</i> <i>Oprawa oświetleniowa ozn. K9 komplet.</i>	<i>1,00 kpl</i>
82	<i>(AW) Dost wa-090</i> <i>Oprawa oświetleniowa ozn. PM komplet.</i>	<i>5,00 kpl</i>
83	<i>(AW) Dost wa-090</i> <i>Oprawa oświetleniowa ozn. T1 komplet.</i>	<i>11,00 kpl</i>
84	<i>(AW) Dost wa-090</i> <i>Oprawa oświetleniowa ozn. T2 komplet.</i>	<i>17,00 kpl</i>
85	<i>(AW) Dost wa-090</i> <i>Oprawa oświetleniowa ozn. T3 komplet.</i>	<i>49,00 kpl</i>
86	<i>(AW) Dost wa-090</i> <i>Oprawa oświetleniowa ozn. X3 komplet.</i>	<i>5,00 kpl</i>
87	<i>(AW) Dost wa-090</i> <i>Oprawa oświetleniowa ozn. X4 komplet.</i>	<i>9,00 kpl</i>
88	<i>(AW) Dost wa-090</i> <i>Oprawa oświetleniowa ozn. Z komplet.</i>	<i>4,00 kpl</i>

89	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. E1 komplet.	6,00 kpl
90	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. E5 komplet.	2,00 kpl
91	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. E6 komplet.	10,00 kpl
92	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. E7 komplet.	9,00 kpl
93	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. E8 komplet.	24,00 kpl
94	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. H komplet.	5,00 kpl
95	(AW) Dost wa-090 Oprawa oświetleniowa ozn. U komplet.	4,00 kpl
96	KNR 5-08 0301-03-020 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych.	240,00 szt
97	KNR 5-08 0301-24-020 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny p/t.	30,00 szt
98	KNR 5-08 0302-01-020 Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm pod osprzęt.	30,00 szt
99	KNR 5-08 0304-07-020 Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przykręcanych.	200,00 szt
100	KNR 5-08 0307-02-020 Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych jednobiegunowych w puszcze instalacyjnej.	20,00 szt
101	KNR 5-08 0307-0201-020 Montaż na gotowym podłożu przycisków instalacyjnych podtynkowych z podłączeniem.	3,00 szt
102	KNR 5-08 0307-03-020 Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych 2-obwodowych w puszcze instalacyjnej.	2,00 szt
103	KNR 5-08 0307-03-020 Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych schodowych w puszcze instalacyjnej.	5,00 szt
104	KNR 5-08 0308-04-020 Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych jednobiegunowych z tworzywa sztucznego, mocowanych przez przykręcanie.	10,00 szt
105	KNR 5-08 0308-0401-020 Montaż na gotowym podłożu przycisków bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego, mocowanych przez przykręcanie.	20,00 szt
106	KNR 5-08 0308-05-020 Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych schodowych z tworzywa sztucznego, mocowanych przez przykręcanie.	10,00 szt

107	KNR 5-08 0401-05-020 <i>Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów.</i>	8,00 szt
108	KNR 5-08 0403-01-020 <i>Mocowanie na gotowym podłożu kaset sterujących oświetleniem.</i>	3,00 szt
109	KNR 5-08 0403-01-020 <i>Mocowanie na gotowym podłożu czujników ruchu i obecności.</i>	5,00 szt
110	KNR 5-08 0214-01-040 <i>Przewody N2XH 4x1,5 mm² układane na gotowym podłożu.</i>	2 000,00 m
111	KNR 5-08 0214-02-040 <i>Przewody N2XH 3x2,5 mm² układane na gotowym podłożu.</i>	500,00 m
112	KNR 5-08 0214-02-040 <i>Przewody N2XH 4x2,5 mm² układane na gotowym podłożu.</i>	600,00 m
113	KNNR Wacetob 9 1201-010-020 <i>Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz.</i>	197,00 szt
114	KNP 18-13 1306-0102-020 <i>Sprawdzenie aparatów - czujników i kaset sterujących.</i>	8,00 szt
115	KNP 18-13 1306-0103-090 <i>Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej 1-fazowej.</i>	70,00 kpl

5. Instalacja zasilania gniazd i urządzeń.

116	KNR 5-08 0301-03-020 <i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych.</i>	105,00 szt
117	KNR 5-08 0301-24-020 <i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny p/t.</i>	80,00 szt
118	KNR 5-08 0302-01-020 <i>Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm pod osprzęt.</i>	80,00 szt
119	KNR 5-08 0304-07-020 <i>Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przykręcanych.</i>	100,00 szt
120	KNR 5-08 0307-04-020 <i>Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych do wentylacji i siłowników okien.</i>	10,00 szt
121	KNR 5-08 0309-03-020 <i>Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych w puszkach, podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem.</i>	40,00 szt
122	KNR 5-08 0309-03-020 <i>Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podw. w puszkach, podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem.</i>	30,00 szt
123	KNR 5-08 0309-06-020 <i>Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych, przykręcanych z uziemieniem, 2-biegunowych.</i>	5,00 szt

124	KNR 5-08 0401-05-020 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów.	22,00 szt
125	KNR 5-08 0403-01-020 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia.	22,00 szt
126	(AW) Dost wa-020 Zestaw gniazd PEL1 komplet.	4,00 szt
127	(AW) Dost wa-020 Zestaw gniazd PEL2 komplet.	1,00 szt
128	(AW) Dost wa-020 Zestaw gniazd PEL3 komplet.	2,00 szt
129	(AW) Dost wa-020 Zestaw gniazd ZGR komplet.	10,00 szt
130	(AW) Dost wa-020 Zasilacz buforowy z baterią 44 Ah.	5,00 szt
131	(AW) AW 0 UPS lokalny 400 kV cza podtrzymania 15 min.	2,00 kpl
132	KNR 5-08 0817-07-020 Wypusty kablowe 1-faz.	50,00 szt
133	KNR 5-08 0214-01-040 Przewody N2XH 3x1,5 mm2 układane na gotowym podłożu.	1 700,00 m
134	KNR 5-08 0214-02-040 Przewody N2XH 3x2,5 mm2 układane na gotowym podłożu.	4 000,00 m
135	KNR 5-08 0214-02-040 Przewody N2XH 3x4 mm2 układane na gotowym podłożu.	200,00 m
136	KNR 5-08 0214-03-040 Przewody N2XH 5x2,5 mm2 układane na gotowym podłożu.	500,00 m
137	KNR 5-08 0214-03-040 Przewody N2XH 5x4 mm2 układane na gotowym podłożu.	200,00 m
138	KNR 5-08 0214-03-040 Przewody N2XH 5x6 mm2 układane na gotowym podłożu.	1 000,00 m
139	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 mm2.	40,00 szt
140	KNP 18-13 1306-0103-090 Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej 1-fazowej.	10,00 kpl
141	KNP 18-13 1306-0104-090 Sprawdzenie zestawów gniazd i zasilaczy buforowych.	22,00 kpl
142	KNP 18-13 1327-0102-101 Linie kablowe do 1 kV 5-żyłowe - pomiar.	20,00 odcinek

143	KNP 18-13 1346-0104-020 Badanie instalacji ochronnej wykonanej jako zerowanie - za pierwszy pomiar obwodu	38,00 szt
144	KNP 18-13 1346-0105-020 Badanie instalacji ochronnej wykonanej jako zerowanie - za każdy następny pomiar z tego samego obwodu.	37,00 szt
145	KNP 18-13 1357-0101-020 Sprawdzenie UPS-a.	2,00 szt

6. Instalacja przeciwoblodzeniowa.

146	KNR 5-08 0401-05-020 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów.	30,00 szt
147	KNR 5-08 0403-01-020 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia.	30,00 szt
148	(AW) Dost wa-020 Termostat elektroniczny z zasilaczem.	1,00 szt
149	(AW) Dost wa-020 Czujnik gruntowy.	4,00 szt
150	(AW) Dost wa-020 Kabel grzejny 20W/m o dł. 12 m.	20,00 szt
151	(AW) Dost wa-020 Kabel grzejny 20W/m o dł. 25 m.	5,00 szt
152	(AW) Dost wa-020 Taśma stalowa do montażu elementów grzejnych.	5,00 szt
153	(AW) Dost wa-020 Taśma montażowa plastikowa do elementów grzejnych.	20,00 szt
154	(AW) AW 0 Sprawdzenie instalacji przeciwoblodzeniowej.	1,00 kpl

7. Instalacja fotowoltaiczna.

155	KNR 5-08 0401-06-020 Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic RPV i paneli fotowoltaicznych.	34,00 szt
156	KNR 5-08 0403-10-020 Mocowanie na gotowym podłożu rozdzielnic RPV komplet wg proj.	1,00 szt
157	KNR 5-08 0403-07-020 Mocowanie na gotowym podłożu paneli fotowoltaicznych kompletnych wraz z konstrukcją.	33,00 szt
158	KNR 5-14 0101-02-020 Montaż falownika 8 kW wraz z rozdzielnicą RDC.	1,00 szt
159	(AW) AW 0 Elementy montażowe pod moduły fotowoltaiczne.	1,00 kpl
160	(AW) AW 0 System zarządzania energią.	1,00 kpl

161	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.	250,00 m
162	(AW) Dost wa-040 Kabel 1 kV typu N2XH 5x6 mm ² .	50,00 m
163	(AW) Dost wa-040 Kabel FTPw 4x2x0,5.	100,00 m
164	(AW) Dost wa-040 Kabel typu YKSYFty 4x1,5 mm ² .	100,00 m
165	(AW) AW 0 Kable solarne 4 mm ² oraz złączki solarne komplet wg proj.	1,00 kpl
166	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 .	4,00 szt
167	KNR 5-10 0606-02-020 Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych opancerzonych na napięcie do 1 kV. Kabel opancerzony o ilości żył do 4.	4,00 szt
168	KNR 5-05 0203-04-020 Zarobienie, rozszycie i włączenie kabli niskoprądowych.	6,00 szt
169	KNR 5-14 0517-0705-040 Układanie przewodów miedzianych typu LgY o przekroju 25 mm ² .	100,00 m
170	KNR 5-08 0803-04-020 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów do zamocowania wsporników korytek i drabinek kablowych.	200,00 szt
171	KNR 5-08 0702-02-020 Montaż wsporników korytek i drabinek kablowych.	100,00 szt
172	KNR 5-08 0705-07-040 Montaż korytek kablowych o szerokości 100 mm. Przykręcanie do gotowych otworów.	320,00 m
173	KNR 5-08 0705-09-040 Montaż przez przykręcanie pokryw do korytek j.w. (pokrywy w cenie korytek).	100,00 m
174	KNR 5-08 0109-04-040 Układanie rur osłonowych UV na gotowym podłożu.	100,00 m
175	(AW) AW 0 Materiały uzupełniające.	1,00 kpl
176	(AW) AW 0 Uruchomienie instalacji i przeszkolenie obsługi.	1,00 kpl
177	(AW) AW 0 Zgłoszenie instalacji do odbioru w zakładzie energetycznym wraz z uzgodnieniami.	1,00 kpl
178	(AW) AW 0 Sprawdzenie instalacji fotowoltaicznej.	1,00 kpl

8. Elementy tras kablowych.

179	KNR 5-08 0803-04-020 <i>Mechaniczne wykonanie ślepych otworów do zamocowania wsporników korytek i drabinek kablowych.</i>	3 370,00 szt
180	KNR 5-08 0702-02-020 <i>Montaż wsporników korytek i drabinek kablowych.</i>	1 685,00 szt
181	KNR 5-08 0705-01-040 <i>Montaż drabinek kablowych o szerokości do 200 mm. Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów.</i>	25,00 m
182	KNR 5-08 0705-07-040 <i>Montaż korytek kablowych o szerokości 100 mm. Przykręcanie do gotowych otworów.</i>	320,00 m
183	KNR 5-08 0705-08-040 <i>Montaż korytek kablowych o szerokości 200 mm. Przykręcanie do gotowych otworów.</i>	910,00 m
184	KNR 5-08 0705-08-040 <i>Montaż korytek kablowych o szerokości ponad 200 mm. Przykręcanie do gotowych otworów.</i>	350,00 m
185	KNR 5-08 0705-08-040 <i>Montaż korytek kablowych o szerokości ponad 200 mm. Przykręcanie do gotowych otworów.</i>	80,00 m
186	KNR 5-08 0705-09-040 <i>Montaż przez przykręcanie pokryw do korytek j.w. (pokrywy w cenie korytek).</i>	1 660,00 m
187	KNR 5-08 0101-10-040 <i>Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego.</i>	800,00 m
188	KNR 5-08 0110-02-040 <i>Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane na gotowych uchwytach.</i>	400,00 m
189	KNR 5-08 0110-02-040 <i>Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane na gotowych uchwytach.</i>	400,00 m

9. Instalacja odgromowa.

190	KNR 5-08 0604-03-040 <i>Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm, na dachu płaskim pokrytym papą na betonie.</i>	250,00 m
191	KNR 5-08 0607-13-040 <i>Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach. Podłoże z betonu, wykonanie otworu ręcznie, przekrój bednarki do 120 mm².</i>	920,00 m
192	KNR 5-08 0618-01-020 <i>Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych, krzyżowych.</i>	70,00 szt
193	KNR 5-08 0603-09-040 <i>Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych. Bednarka o przekroju do 120 mm² mocowana na wspornikach.</i>	120,00 m
194	KNR 5-08 0617-01-020 <i>Połączenia spawane</i>	50,00 szt
195	KNR 5-08 0622-06-020 <i>Montaż masztu odgromowego 3 m.</i>	11,00 szt

196	KNR 5-08 0622-06-020 Montaż masztu odgromowego 3,5 m.	6,00 szt
197	KNR 5-08 0622-07-020 Montaż masztu odgromowego 6 m.	6,00 szt
10. Instalacja połączeń wyrównawczych.		
198	KNR 5-08 0701-02-020 Montaż głównej/lokalnej szyny uziemiającej.	9,00 szt
199	KNR 5-08 0619-06-020 Montaż łącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. Połączenie drut-płaskownik.	18,00 szt
200	KNR 5-08 0621-03-020 Montaż osłon przewodów uziemiających o długości do 2 m.	18,00 szt
201	KNR 5-08 0602-09-040 Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych. Bednarka o przekroju do 120 mm ² mocowana na wspornikach.	100,00 m
202	KNR 5-08 0603-09-040 Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych. Bednarka o przekroju do 120 mm ² mocowana na wspornikach.	20,00 m
203	KNR 5-08 0617-01-020 Połączenia spawane	50,00 szt
204	KNR 5-14 0517-0408-040 Układanie przewodów miedzianych typu LgY o przekroju 6,0 mm ² - połączenia wyrównawcze.	400,00 m
205	KNR 5-14 0517-0705-040 Układanie przewodów miedzianych typu LgY o przekroju 25 mm ² .	300,00 m
206	KNR 5-08 0101-10-040 Montaż uchwyty pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego.	300,00 m
207	KNR 5-08 0110-01-040 Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane na gotowych uchwytych.	300,00 m
208	KNP 18-13 1346-0101-020 Pomiar szyny uziemiającej oraz rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego za pierwsze złącze kontrolne.	10,00 szt
209	KNP 18-13 1346-0102-020 Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego - za każde następne złącze kontrolne badania uziemienia.	17,00 szt
11. Inne.		
210	(AW) AW 0 Materiał drobny - dostawa i montaż.	1,00 kpl
211	KNP 18-13 1360-0104-020 Badania i próby pomontażowe funkcjonalne.	1,00 szt

212	<i>KNR 4-03 1001-03-040</i> <i>Wykucie mechanicznie bruzd dla przewodów wtynkowych.</i>	<i>350,00 m</i>
213	<i>KNR 4-03 1012-01-040</i> <i>Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm.</i>	<i>350,00 m</i>
214	<i>KNR 4-03 1014-01-060</i> <i>Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej.</i>	<i>0,22 m3</i>
215	<i>KNR 4-03 1004-11-020</i> <i>Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach.</i>	<i>80,00 szt</i>
216	<i>(AW) AW 0</i> <i>Dokumentacja powykonawcza i inne opłaty.</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	312	Monter telekom.urządzeń stacyjnych	r-g	5,6220		
2.	0	562	Elektromonter grupa II	r-g	4,4885		
3.	0	563	Elektromonter grupa III	r-g	17,8585		
4.	0	72	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	1 627,5872		
5.	0	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	3 304,3152		
6.	0	999	Robocizna	r-g	1 733,5400		
			Robocizna pomocnicza				
			Razem:		6 693,4114		

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	00	Kabel 1 kV typu YKSY 2x2,5 mm2.	m	93,6000		
2.	1	00	Sprzęt BHP w rozdzielnic nN kompl.	kpl	1,0000		
3.	1	01	Zestaw gniazd PEL1	szt	4,0000		
4.	1	01	Kabel 20 kV XRUHAKXS 1x120/25 mm2	m	62,4000		
5.	1	01	Rozdzielnica SN ozn. RSN komplet	kpl	1,0000		
6.	1	010	Taśma stal. do mont. elem. grzejnych	szt	5,0000		
7.	1	010	Kabel 1 kV typu N2XH 5x10 mm2.	m	135,2000		
8.	1	010	Materiał drobny kompl.	kpl	1,0000		
9.	1	011	Taśma mont. plastik. do elem. grzejnych	szt	20,0000		
10.	1	011	Kabel 1 kV typu N2XH 5x25 mm2.	m	124,8000		
11.	1	011	Oprawa oświetleniowa ozn. A3	kpl	4,0000		
12.	1	012	Kabel 1 kV typu N2XH-J 5x16 mm2.	m	20,8000		
13.	1	012	Oprawa oświetleniowa ozn. A4	kpl	3,0000		
14.	1	013	Kabel 1 kV typu N2XH-J 5x35 mm2.	m	176,8000		
15.	1	013	Oprawa oświetleniowa ozn. D1	kpl	12,0000		
16.	1	014	Kabel 1 kV typu N2XH 5x6 mm2.	m	52,0000		
17.	1	014	Oprawa oświetleniowa ozn. D2	kpl	6,0000		
18.	1	015	Kabel FTPw 4x2x0,5.	m	104,0000		
19.	1	015	Oprawa oświetleniowa ozn. D3	kpl	11,0000		
20.	1	016	Kabel typu YKSYFty 4x1,5 mm2.	m	104,0000		
21.	1	016	Oprawa oświetleniowa ozn. K9	kpl	1,0000		
22.	1	017	Oprawa oświetleniowa ozn. PM	kpl	5,0000		
23.	1	018	Oprawa oświetleniowa ozn. T1	kpl	11,0000		
24.	1	019	Oprawa oświetleniowa ozn. T2	kpl	17,0000		
25.	1	02	Zestaw gniazd PEL2	szt	1,0000		
26.	1	02	Kabel 1 kV typu N2XH 1x240 mm2.	m	124,8000		
27.	1	02	Sprzęt BHP w rozdzielnicy SN kompl.	kpl	1,0000		
28.	1	020	Oprawa oświetleniowa ozn. T3	kpl	49,0000		
29.	1	021	Oprawa oświetleniowa ozn. X3	kpl	5,0000		
30.	1	022	Oprawa oświetleniowa ozn. X4	kpl	9,0000		
31.	1	023	Oprawa oświetleniowa ozn. Z	kpl	4,0000		
32.	1	025	Oprawa oświetleniowa ozn. E1	kpl	6,0000		
33.	1	026	Oprawa oświetleniowa ozn. E5	kpl	2,0000		
34.	1	027	Oprawa oświetleniowa ozn. E6	kpl	10,0000		
35.	1	028	Oprawa oświetleniowa ozn. E7	kpl	9,0000		
36.	1	029	Oprawa oświetleniowa ozn. E8	kpl	24,0000		
37.	1	03	Zestaw gniazd PEL3	szt	2,0000		
38.	1	03	Kabel 1 kV typu N2XH-J 1x240 mm2.	m	15,6000		
39.	1	03	Transformator suchy 400 kVA kompl.	kpl	1,0000		
40.	1	030	Oprawa oświetleniowa ozn. H	kpl	5,0000		

1	2	3	4	5	6	7	8
41.	1	031	Oprawa oświetleniowa ozn. U	kpl	4,0000		
42.	1	032	Falownik 8 kW z rozdzielnicą RDC	kpl	1,0000		
43.	1	033	Elem. mont. pod moduły fotowoltaiczne	kpl	1,0000		
44.	1	034	System zarządzania energią.	kpl	1,0000		
45.	1	035	Materiały uzupełniające.	kpl	1,0000		
46.	1	036	Uruchom. instal. i przeszkolenie obsługi	kpl	1,0000		
47.	1	037	Zgłosz. instal. do odb. w ZE	kpl	1,0000		
48.	1	038	Dokument. powykon. i inne opłaty	kpl	1,0000		
49.	1	039	Kable solarne 4 mm2 oraz złączki solarne	kpl	1,0000		
50.	1	04	Zestaw gniazd ZGR	szt	10,0000		
51.	1	04	Kabel 1 kV typu N2XH 2x2,5 mm2.	m	124,8000		
52.	1	04	Rozdzielnica nN RGB+RGP kompl.	kpl	1,0000		
53.	1	05	Zasilacz buforowy z baterią 44 Ah.	szt	5,0000		
54.	1	05	Kabel 1 kV typu N2XH 4x1,5 mm2.	m	31,2000		
55.	1	05	Rozdzielnica RP1 kompl.	kpl	1,0000		
56.	1	06	Termostat elektroniczny z zasilaczem	szt	1,0000		
57.	1	06	Kabel 1 kV typu NHXH-J 2x1,5 mm2.	m	52,0000		
58.	1	06	Rozdzielnica RP2 kompl.	kpl	1,0000		
59.	1	07	Czujnik gruntowy.	szt	4,0000		
60.	1	07	Kabel 1 kV typu NHXH-J 5x1,5 mm2.	m	156,0000		
61.	1	07	UPS 15 kVA 30 min. komplet	kpl	1,0000		
62.	1	08	Kabel grzejny 20W/m o dł. 12 m.	szt	20,0000		
63.	1	08	Kabel 1 kV typu NHXH-J 5x2,5 mm2.	m	104,0000		
64.	1	08	Bateria kondensatorowa BK 50,0 kVar	kpl	1,0000		
65.	1	09	Kabel grzejny 20W/m o dł. 25 m.	szt	5,0000		
66.	1	09	Kabel 1 kV typu NHXH-J 5x6 mm2.	m	72,8000		
67.	1	09	UPS lokalny 400 kV cza podtrz. 15 min.	kpl	2,0000		
68.	0	1030499	Wazelina techniczna	kg	11,8150		
69.	0	1050099	Benzyna do ekstrakcji	dm3	19,6400		
70.	0	1101099	Drut stalowy ocynkowany fi 8 mm	m	260,0000		
71.	0	1120005	Bednarka stalowa ocynkowana	kg	7,0000		
72.	1	1120098	Bednarka ze stali nierdzewnej 25x4	m	124,8000		
73.	0	1120099	Bednarka stalowa ocynkowana	m	1 081,6000		
74.	0	1200203	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	2,1275		
75.	0	1343599	Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	16,0800		
76.	0	1413100	Pasta do lutowania ręcznego PAL-1	kg	0,2600		
77.	0	1512200	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania	dm3	1,1295		
78.	0	1601899	Piasek	m3	0,2409		
79.	0	1700301	Cement portlandzki zwykły b/dodatzków	t	0,0418		
80.	0	2303200	Taśma izolacyjna "DENSO" plastyczna	m2	0,5300		
81.	0	2360000	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,0350		
82.	0	2642999	Podkłady normalnotorowe sosnowe	szt	0,5000		
83.	0	6804299	Śruby z podkładkami i nakrętkami	kg	5,4000		
84.	0	6831701	Sznur azbestowy pleciony 10 cm	kg	1,1095		
85.	1	7099990	Rozdzielnica RPV komplet	szt	1,0000		
86.	1	7099993	Panel fotowoltaiczny z konstr. kompl.	szt	33,0000		
87.	1	7099994	Czujnik ruchu i obecności	szt	5,0000		
88.	1	7099995	Kaseta sterująca oświetleniem.	szt	3,0000		
89.	1	7099996	Wyłącznik WNG.	szt	1,0000		
90.	1	7099997	Przycisk PWP.	szt	142,0000		
91.	1	7099998	Rozdzielnica R3 kompl.	szt	1,0000		
92.	0	7099999	Tablica pomiarowa TL komplet	szt	1,0000		
93.	0	7462399	Zaciski stacyjne AL	szt	3,0600		
94.	0	7510598	Łączniki klawiszowe n/t schodowe	szt	10,2000		
95.	0	7510599	Łączniki klawiszowe n/t bryzgoszcz.	szt	10,2000		
96.	1	7519996	Łączniki p/t do wentyl. i siłown. okien	szt	10,2000		
97.	1	7519997	Łączniki p/t schodowe	szt	5,1000		
98.	1	7519998	Łączniki p/t 2-obwod.	szt	2,0400		
99.	0	7519999	Łączniki p/t 1-bieg.	szt	20,4000		
100.	0	7520500	Przyciski bryzgoszczelne	szt	20,4000		
101.	0	7520599	Przyciski klawiszowe p/t.	szt	3,0600		
102.	1	7530398	Gniazda wtyczkowe p/t podw.	szt	30,6000		

1	2	3	4	5	6	7	8
103.	0	7530399	Gniazda wtyczkowe p/t	szt	40,8000		
104.	0	7530899	Gniazda wtyczkowe n/t bryzgoszcz.	szt	5,1000		
105.	0	7540499	Puszki bakelitowe p/t fi 60 mm	szt	112,2000		
106.	0	7540999	Odgłęźniki bak. bryzgoszczelne	szt	306,0000		
107.	0	7580039	Rury osłonowe UV	m	104,0000		
108.	0	7580098	Rury winidurkowe fi 25 mm	m	416,0000		
109.	0	7580099	Rury winidurkowe fi 18 mm	m	728,0000		
110.	0	7590199	Oslony przewodów uziemiających.	szt	18,0000		
111.	0	7590499	Wsporniki instal. odgrom. dachowe	szt	252,5000		
112.	0	7590599	Wsporniki ścienne i osłona	szt	1 171,6000		
113.	0	7590730	Złącza krzyżowe	szt	70,0000		
114.	0	7590799	Złącza kontrolne	szt	18,0000		
115.	1	7591197	Maszt odgromowy 6 m.	szt	6,0000		
116.	1	7591198	Maszt odgromowy 3,5 m.	szt	6,0000		
117.	0	7591199	Maszt odgromowy 3 m.	szt	11,0000		
118.	0	7599999	Uchwyty pod rury winidurkowe	szt	2 310,0000		
119.	0	7612399	Głowica wewnętrzna SN 1x120 mm ² Al	kpl	6,0000		
120.	0	7620599	Końcówki kablowe Al typu 2KA	szt	6,0000		
121.	0	7620999	Końcówki kablowe K	szt	18,0000		
122.	0	7621103	Końcówki kablowe B-311	szt	4,0000		
123.	0	7621105	Końcówki kablowe B-311	szt	9,0000		
124.	0	7621106	Końcówki kablowe B-311	szt	6,0000		
125.	0	7629999	Końcówki kablowe	szt	350,0000		
126.	0	7640100	Opaski kablowe typu OKi	szt	188,2500		
127.	0	7640101	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	88,2000		
128.	0	7660099	Uchwyty kablowe UKU	szt	112,0000		
129.	1	7700597	Drabinka kablowa 100H50 kompl.	m	25,0000		
130.	1	7700598	Drabinka kablowa 300H50 kompl.	m	10,0000		
131.	0	7700599	Drabinka kablowa 200H50 kompl.	m	5,0000		
132.	0	7900200	Przewody miedziane wielodrutowe	m	15,0000		
133.	0	7900201	Przewody miedziane wielodrutowe	m	4,8000		
134.	1	7922298	Przewody typu LgY 1x25 mm ²	m	416,0000		
135.	0	7922299	Przewody typu LgY 1x6 mm ²	m	416,0000		
136.	1	7959992	Przewody N2XH 5x6 mm ²	m	1 040,0000		
137.	1	7959993	Przewody N2XH 5x4 mm ²	m	208,0000		
138.	1	7959994	Przewody N2XH 5x2,5 mm ²	m	520,0000		
139.	1	7959995	Przewody N2XH 3x4 mm ²	m	208,0000		
140.	1	7959996	Przewody N2XH 3x1,5 mm ²	m	1 768,0000		
141.	1	7959997	Przewody N2XH 4x2,5 mm ²	m	624,0000		
142.	1	7959998	Przewody N2XH 3x2,5 mm ²	m	4 680,0000		
143.	0	7959999	Przewody N2XH 4x1,5 mm ²	m	2 080,0000		
144.	0	8000103	Linka miedziana zwykła	m	1,6000		
145.	0	8321799	Śruby i kołki kotwiące	szt	788,0000		
146.	1	8321896	Korytka kablowe 400H50 kompl.	m	80,0000		
147.	1	8321897	Korytka kablowe 300H50 kompl.	m	350,0000		
148.	0	8321898	Korytka kablowe 200H50 kompl.	m	910,0000		
149.	0	8321899	Korytka kablowe 100H50 kompl.	m	640,0000		
150.	0	8340699	Konstrukcja mocująca-drobna	kg	6,0000		
151.	0	8340798	Główna/lokalna szyna uziemiająca	szt	9,0000		
152.	0	8340799	Wsporniki korytek i drabinek kablowych	szt	1 800,0000		
153.	0	8990499	Kołki rozporowe plastikowe	szt	690,0000		
			Materiały pomocnicze				
			Razem:				

Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	31112	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	6,2235		
2.	0	31114	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	9,7300		

1	2	3	4	5	6	7	8
3.	0	39121	Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM	m-g	6,2235		
4.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	9,4135		
5.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	5,8900		
6.	0	39971	Przyczepa do przew.kabli do 4t	m-g	6,2235		
7.	0	71435	Prasa hydrauliczna elektr.100t	m-g	3,0000		
8.	0	72111	Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	2,0000		
9.	0	72121	Spawarka transformator.do 500A	m-g	55,3820		
			Sprzęt pomocniczy				
			Razem:				

Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	Demontaże. Ilość r-g: 360,0000					
2.	Rozdzielnica SN. Ilość r-g: 299,1565					
3.	Rozdział energii. Ilość r-g: 456,5465					
4.	Instalacja oświetlenia. Ilość r-g: 698,7134					
5.	Instalacja zasilania gniazd i urządzeń. Ilość r-g: 952,0903					
6.	Instalacja przeciwoblodzeniowa. Ilość r-g: 81,2720					
7.	Instalacja fotowoltaiczna. Ilość r-g: 381,0125					
8.	Elementy tras kablowych. Ilość r-g: 1 697,2765					
9.	Instalacja odgromowa. Ilość r-g: 581,2830					
10.	Instalacja połączeń wyrównawczych. Ilość r-g: 613,4800					
11.	Inne. Ilość r-g: 572,5806					
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)						