

**PROJEKT
DESIGN**

				stadium: stage.	Przedmiar Robót	nr No.	P/2783
				UMOWA CONTRACT	12X3401		
				OBIEKT PLANT	Stacja Elektroenergetyczna GSZ 20/6kV Szyb "Grzegorz"		
				PRACE WORKS	Przedmiar Robót Instalacje elektryczne stacji i budynku stacji.		
				INWESTOR INVESTOR	Południowy Koncern Węglowy S.A. z siedzibą w Jaworznie 43-600 Jaworzno, ul. Grunwaldzka 37		
MENEDŻER PROJEKTU PROJECT MANAGER				mgr inż. arch. Artur Garbula			
SPORZĄDZIŁ PERFORMED BY				mgr inż. Ryszard Dembiński			
SPRAWDZIŁ VERIFIED BY				mgr inż. Mariusz Furgol			
ZATWIERDZIŁ APPROVED BY				mgr inż. Grzegorz Sodzawiczny Dyrektor Pionu Projektowania i Analiz			
ZMIANA REVISION				Niniejsze opracowanie można kopiować i rozpowszechniać tylko w całości. Kopiowanie części może nastąpić tylko po pisemnej zgodzie Energotest Sp. z o.o. This documentation can be copied and published only in all. Fragmentary copying can be done only after writing consent of Energotest Ltd.			
DATA DATE							

Gliwice, kwiecień 2013

2014-02

Inwestor:

Południowy Koncern Węglowy S.A.
z siedzibą w Jaworznie
ul. Grunwaldzka 37
43-600 Jaworzno

Wykonawca:

Przedmiar Robót ET-357.

Nazwa budowy: Instalacje elektryczne stacji i budynku stacji.

Adres budowy: ,

Obiekt: Stacja elektroenergetyczna GSZ 20/6 kV Szyb "Grzegorz".

Rodzaj robót: elektryczne

Nr. Umowy: P/2783b

Podstawa opracowania: KNR 5-08, AW, KNR 2-01, KNR 5-10, KNP 18-13

Waluta: PLN

Stawka r-g:

Sporządził:
R. Dembinski

Sprawdził:

Książka Przedmiarów/Obmiarów

1. Instalacja oświetlenia podstawowego.

1	KNR 5-08 0502-10-090 <i>Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe.</i>	60,00 kpl
2	KNR 5-08 0511-14-020 <i>Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typu COI 236 EVG kompletnych.</i>	35,00 szt
3	KNR 5-08 0511-06-020 <i>Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typu PT218 EVG kompletnych.</i>	18,00 szt
4	KNR 5-08 0511-06-020 <i>Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typu SEs 2/218 kompletnych.</i>	4,00 szt
5	KNR 5-08 0511-06-020 <i>Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typu BP.N218 EVG kompletnych.</i>	3,00 szt
6	(AW) Dost wa-040 <i>Łańcuszek zwieszakowy do opraw oświetleniowych.</i>	50,00 m
7	KNR 5-08 0301-03-020 <i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych.</i>	141,00 szt
8	KNR 5-08 0304-07-020 <i>Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych.</i>	100,00 szt
9	KNR 5-08 0308-04-020 <i>Montaż na gotowym podłożu łączników 4G10-90 PK.</i>	22,00 szt
10	KNR 5-08 0308-05-020 <i>Montaż na gotowym podłożu łączników ŁNH.</i>	19,00 szt
11	KNR 5-08 0806-03-020 <i>Ręczne wykonanie ślepych otworów do zamocowania wsporników korytek kablowych.</i>	156,00 szt
12	KNR 5-08 0702-02-020 <i>Montaż wsporników korytek kablowych kompletnych.</i>	78,00 szt
13	KNR 5-08 0705-07-040 <i>Montaż korytek kablowych o szerokości 100 mm. Przykręcanie do gotowych otworów.</i>	78,00 m
14	KNR 5-08 0705-09-040 <i>Montaż przez przykręcanie pokryw do korytek j.w. (pokrywy w cenie korytek).</i>	78,00 m
15	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>	310,00 m
16	(AW) Dost wa-040 <i>Kabel 1 kV typu YKYżo 3x1,5 mm².</i>	310,00 m
17	KNR 5-08 0401-06-020 <i>Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic RO.</i>	1,00 szt

18	KNR 5-08 0403-09-020 <i>Mocowanie na gotowym podłożu rozdzielnicy RO kompletnej.</i>	1,00 szt
----	---	----------

2. Instalacja oświetlenia awaryjnego.

19	KNR 5-08 0502-10-090 <i>Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe.</i>	29,00 kpl
20	KNR 5-08 0511-06-020 <i>Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu SEs2/218 EVG kompletnych.</i>	1,00 szt
21	KNR 5-08 0511-06-020 <i>Montaż na gotowym podłożu opraw LED-owych typu OP3-S4x1TCBA kompletnych.</i>	28,00 szt
22	KNR 5-08 0301-03-020 <i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych.</i>	5,00 szt
23	KNR 5-08 0304-07-020 <i>Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych.</i>	5,00 szt
24	KNR 5-08 0201-03-040 <i>Montaż uchwyty pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża sprzętem mechanicznym.</i>	75,00 m
25	KNR 5-08 0806-03-020 <i>Ręczne wykonanie ślepych otworów do zamocowania wsporników korytek kablowych.</i>	156,00 szt
26	KNR 5-08 0702-02-020 <i>Montaż wsporników korytek kablowych kompletnych.</i>	78,00 szt
27	KNR 5-08 0705-07-040 <i>Montaż korytek kablowych o szerokości do 100 mm. Przykręcanie do gotowych otworów.</i>	78,00 m
28	KNR 5-08 0705-09-040 <i>Montaż przez przykręcanie pokryw do korytek j.w. (pokrywy w cenie korytek).</i>	78,00 m
29	KNR 5-08 0211-06-040 <i>Przewody HDGs 2x1,5 mm². układane na przygotowanym podłożu, mocowane uchwytyami odstępowymi.</i>	170,00 m

3. Instalacja gniazd wtyczkowych.

30	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
31	(AW) Dost wa-040 <i>Kabel elektroenergetyczny 1 kV typu YKYżo 3x2,5 mm²</i>	80,00 m
32	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>	28,00 szt
33	KNR 5-08 0401-05-020 <i>Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów posiadających do 2 otworów mocujących.</i>	14,00 szt

34	KNR 5-08 0403-01-020 <i>Mocowanie aparatów posiadających do 2 otworów mocujących, na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem złożeniem bez podłączenia.</i>	14,00 szt
35	(AW) Dost wa-020 <i>Zestaw gniazd remontowych w obudowie.</i>	14,00 szt

4. Instalacja ogrzewania w budynku stacyjnym.

36	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>	115,00 m
37	(AW) Dost wa-040 <i>Kabel elektroenergetyczny 1 kV typu YKYżo 5x4 mm²</i>	115,00 m
38	KNR 5-10 0605-03-020 <i>Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 8.</i>	32,00 szt
39	KNR 5-08 0301-03-020 <i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych.</i>	16,00 szt
40	KNR 5-08 0304-07-020 <i>Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych.</i>	16,00 szt

5. Instalacja ogrzewania rynien dachu budynku,

41	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>	50,00 m
42	(AW) Dost wa-040 <i>Kabel 1 kV typu YKYżo 3x1,5 mm².</i>	50,00 m
43	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>	6,00 szt
44	KNR 5-08 0401-06-020 <i>Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów posiadających do 4 otworów mocujących.</i>	1,00 szt
45	KNR 5-08 0403-08-020 <i>Mocowanie na gotowym podłożu rozdzielnicy ROR kompletnej.</i>	1,00 szt
46	KNR 5-08 0401-05-020 <i>Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów posiadających do 2 otworów mocujących.</i>	3,00 szt
47	KNR 5-08 0403-01-020 <i>Mocowanie aparatów posiadających do 2 otworów mocujących, na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem złożeniem bez podłączenia.</i>	3,00 szt
48	(AW) Dost wa-020 <i>Regulator temperatury z czujnikiem komplet.</i>	3,00 szt
49	(AW) AW 0 <i>Przewody grzejne VCDR20 dostawa i montaż.</i>	1,00 kpl

6. Instalacja oświetlenia zewnętrznego.

50	KNR 2-01 0701-0501-040 <i>Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,6 m. Grunt kategorii III - przekopy kontrolne. (szt. 8).</i>	16,00 m
51	KNR 2-01 0704-0502-040 <i>Ręczne zasypywanie przekopów kontrolnych j.w.</i>	16,00 m
52	KNR 2-01 0701-02-040 <i>Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,6 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III.</i>	330,00 m
53	KNR 2-01 0704-02-040 <i>Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,4 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III.</i>	330,00 m
54	KNR 5-10 0301-01-040 <i>Nasypanie 2-warstw piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m.</i>	660,00 m
55	KNR 5-10 0303-01-040 <i>Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie.</i>	40,00 m
56	KNR 5-10 0103-02-040 <i>Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych, przykrytych folią kalandrowaną.</i>	290,00 m
57	KNR 5-10 0114-02-040 <i>Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rurach i słupach.</i>	80,00 m
58	(AW) Dost wa-040 <i>Kabel elektroenergetyczny 1 kV typu YKYżo 3x4 mm²</i>	370,00 m
59	KNR 5-10 0045-01-020 <i>Zarobienie na sucho końca kabla do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm².</i>	26,00 szt
60	KNR 2-01 0707-02-060 <i>Wykopy ręczne o głębokości do 1,5 m wraz z zasypaniem dla słupów oświetleniowych. Grunt kategorii III.</i>	14,30 m ³
61	KNR 5-10 0709-01-020 <i>Mechaniczne stawianie słupów kompozytowych o masie do 300 kg dla oświetlenia zewnętrznego w gruncie kategorii I-III.</i>	13,00 szt
62	KNR 5-10 1001-04-020 <i>Montaż tabliczek bezpiecznikowych słupowych.</i>	13,00 szt
63	KNR 5-10 1004-01-040 <i>Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup.</i>	80,00 m
64	KNR 5-10 1005-07-020 <i>Montaż opraw do jednej lampy sodowej na słupie.</i>	13,00 szt
65	KNR 5-10 1002-05-020 <i>Montaż wysięgnika do zamocowania naświetlacza.</i>	20,00 szt
66	KNR 5-10 1005-07-020 <i>Montaż naświetlacza Delta PD.42-S kompletnego.</i>	19,00 szt

67	KNR 5-10 1005-07-020 Montaż naswietlacza 150W HIT-DE/HST-DE kompletnego.	1,00 szt
----	---	----------

7. Instalacja oświetlenia ulicy e rejonie stacji.

68	KNR 2-01 0701-0301-040 Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii IV.	60,00 m
69	KNR 2-01 0704-0301-040 Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,6 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii IV.	60,00 m
70	KNR 5-10 0301-01-040 Nasypanie 2-warstw piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m.	120,00 m
71	KNR 5-10 0303-01-040 Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie.	20,00 m
72	KNR 5-10 0103-02-040 Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych, przykrytych folią kalandrowaną.	40,00 m
73	KNR 5-10 0114-02-040 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych.	20,00 m
74	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.	30,00 m
75	(AW) Dost wa-040 Kabel elektroenergetyczny 1 kV typu YKYżo 5x6 mm ²	90,00 m
76	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 .	2,00 szt

8. Badania i pomiary.

77	KNP 18-13 1301-0101-020 Pomiar rozdzielnic nN.	2,00 szt
78	KNP 18-13 1306-0102-020 Pomiar skrzynek i aparatów.	6,00 szt
79	KNP 18-13 1306-0103-090 Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej 1-fazowej.	41,00 kpl
80	KNP 18-13 1306-0104-090 Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej 3-fazowej.	10,00 kpl
81	KNP 18-13 1346-0104-020 Badanie instalacji ochronnej wykonanej jako zerowanie - za pierwszy pomiar obwodu.	2,00 szt
82	KNP 18-13 1346-0105-020 Badanie instalacji ochronnej wykonanej jako zerowanie - za każdy następny pomiar z tego samego obwodu.	2,00 szt

83	<i>KNP 18-13 1327-0102-101</i> <i>Linie kablowe do 1 kV 3-żyłowe - pomiar.</i>	<i>13,00 odcinek</i>
84	<i>KNP 18-13 1327-0102-101</i> <i>Linie kablowe do 1 kV 5-żyłowe - pomiar.</i>	<i>17,00 odcinek</i>
85	<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>6,00 odcinek</i>
86	<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>4,00 odcinek</i>
87	<i>KNP 18-13 1360-0104-020</i> <i>Próby pomontażowe funkcjonalne.</i>	<i>1,00 szt</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	434,0595		
2.	0	72	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	420,9304		
3.	0	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	332,9856		
4.	0	999	Robocizna	r-g	346,7000		
			Robocizna pomocnicza				
			Razem:		1 534,6755		

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	00	Łańcuszek zwieszakowy do opraw ośw.	m	50,0000		
2.	1	01	Kabel 1 kV YKYżo 5x4 mm2	m	119,6000		
3.	1	01	Przew. grzejne VCDR20 dost. i mont.	kpl	1,0000		
4.	1	011	Kabel 1 kV typu YKYżo 3x1,5 mm2.	m	374,4000		
5.	1	017	Zestaw gniazd remontowych kompl.	szt	14,0000		
6.	1	019	Regulator temperatury z czujnikiem	szt	3,0000		
7.	1	02	Kabel 1 kV typu YKYżo 5x6 mm2	m	93,6000		
8.	1	05	Kabel 1 kV YKYżo 3x2,5 mm2	m	83,2000		
9.	1	06	Fundament słupa oświetleniowego	szt	13,0000		
10.	1	07	Tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt	13,0000		
11.	1	09	Kabel 1 kV YKYżo 3x4 mm2	m	384,8000		
12.	0	1030499	Wazelina techniczna	kg	13,9150		
13.	0	1050099	Benzyna do ekstrakcji	dm3	3,4850		
14.	0	1200203	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,3865		
15.	0	1343599	Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	2,5200		
16.	0	1512200	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania	dm3	0,7095		
17.	0	1560414	Folia kalandrowana PCW 0,4-0,6 mm	m2	138,6000		
18.	0	1601899	Piasek	m3	43,6800		
19.	0	2303200	Taśma izolacyjna "DENSO" plastyczna	m2	0,2220		
20.	0	5631299	Rury ochronne z pcw DVK 75	m	62,4000		
21.	0	6831701	Sznur azbestowy pleciony 10 cm	kg	0,4095		
22.	1	7099998	Rozdzielnica ROR kompl.	szt	1,0000		
23.	0	7099999	Rozdzielnica RO kompl.	szt	1,0000		
24.	0	7270099	Konstrukcja mocująca-drobna	kg	60,0000		
25.	1	7302990	Oprawa OP3-S4x1TCBA kompl.	szt	28,0000		
26.	1	7302993	Oprawa BP.N218 EVG kompl.	szt	3,0000		
27.	1	7302997	Oprawa SEs2/218 EVG kompl.	szt	5,0000		
28.	0	7302998	Oprawa CO1 236 EVG kompl.	szt	35,0000		
29.	0	7302999	Oprawa PT218 EVG kompl.	szt	18,0000		
30.	1	7331396	Naświetlacz 150W HIT-DE/HST-DE	kpl	1,0000		
31.	1	7331397	Naświetlacz PD.42-S kompl.	kpl	19,0000		
32.	1	7331398	Oprawa OCP-150B-PCII kompl.	kpl	13,0000		
33.	0	7341399	Wysięgniki rurowe I-ramienne	szt	20,0000		
34.	0	7510598	Łącznik ŁNH-5HS/00	szt	19,3800		
35.	0	7510599	Łącznik 4G16-90 PK	szt	22,4400		
36.	0	7540999	Odgłęźniki bak. bryzgoszczelne	szt	123,4200		
37.	0	7599999	Uchwyty pod przewody	szt	202,5000		
38.	0	7629999	Końcówki kablowe	szt	88,0000		
39.	0	7640100	Opaski kablowe typu OKi	szt	164,2500		
40.	0	7640101	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	411,6000		
41.	0	7660099	Uchwyty kablowe UKU	szt	94,0000		
42.	0	7910599	Kabel YKYżo 3x1,5 mm2	m	83,2000		

1	2	3	4	5	6	7	8
43.	0	7959999	Przewody HDGs 2x1,5 mm2	m	176,8000		
44.	0	8112199	Słupy oświetleniowe kompozytowe	szt	13,0000		
45.	0	8190600	Słupki oznaczeniowe SO 115x20x30	szt	4,9500		
46.	0	8321799	Śruby i kołki kotwiące	szt	356,0000		
47.	0	8321899	Korytka kablowe 100 mm kompl.	m	156,0000		
48.	0	8340799	Wsporniki korytek kablowych	szt	156,0000		
49.	0	8990499	Kołki rozporowe plastikowe	szt	526,5000		
			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	20,3260		
2.	0	39121	Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM	m-g	4,4660		
3.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	9,2745		
4.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	11,0860		
5.	0	39651	Przyczepa dłużykowa do 4,5 t	m-g	5,2000		
6.	0	39811	Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	6,2400		
7.	0	39912	Podnośnik montaż.PHM samochod.	m-g	35,1500		
8.	0	39971	Przyczepa do przew.kabli do 4t	m-g	4,4660		
			Sprzęt pomocniczy				
			Razem:				

Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	Instalacja oświetlenia podstawego. Ilość r-g: 248,5805					
2.	Instalacja oświetlenia awaryjnego. Ilość r-g: 151,0914					
3.	Instalacja gniazd wtyczkowych. Ilość r-g: 59,3456					
4.	Instalacja ogrzewania w budynku stacyjnym. Ilość r-g: 71,9040					
5.	Instalacja ogrzewania rynien dachu budynku, Ilość r-g: 20,1405					
6.	Instalacja oświetlenia zewnętrznego. Ilość r-g: 548,1715					
7.	Instalacja oświetlenia ulicy e rejonie stacji. Ilość r-g: 116,8420					
8.	Badania i pomiary. Ilość r-g: 318,6000					
	Koszty bezpośrednie					
	Koszty zakupu od M					
	Koszty pośr. od R					
	Koszty pośr. od S					
	Zysk od R					
	Zysk od S					
	Zysk od KR					
	Zysk od KS					
	Koszty z narzutami (netto)					