

## **Przedmiar robót**

**"PBW na budowę połączenia sieci elektroenergetycznej SN 15kV między liniami relacji Wełecz-Sokolina i Wełecz-Złota za pośrednictwem odgałęzień Miernów V i Miernów II na terenie gminy Złota - RE Busko"**

Inwestor: PGE Dystrybucja S.A. oddział Skarżysko-Kamienna

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>"PBW na budowę połączenia sieci elektroenergetycznej SN 15kV między liniami relacji Welecz-Sokolina i Welecz-Złota za pośrednictwem odgałęzień Miernów V i Miernów II na terenie gminy Złota - RE Busko"</b>		
1	Element	<b>Budowa linii kablowej SN 15kV</b>		
1.1	KNR 201/702/2 (4)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0,4-m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 1,2-m	m	790
1.2	KNR 201/702/2 (1)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0,4-m, kategoria gruntu III-IV, Dodatek za wykop o gł. 1,6m w drodze powiatowej	m	80
1.3	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4-m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	790
1.4	KNR 510/301/2	Nasypanie warstwy tłucznia kamiennego na dnie rowu kablowego. Pobocze drogi powiatowej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	80
1.5	KNR 201/705/2 (4)	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0,4-m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 1,0-m	m	790
1.6	KNR 510/306/3	Mechaniczne przepychanie rur stalowych pod drogami i nasypami, za pierwszą rurę, ochronna SRS fi 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	52
1.7	KNR 6/502/3 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem. Odbudowa chodnika	m2	45
1.8	KNR 1/102/4	Mechaniczne karczowanie, krzaki i podszybie gęste	ha	0,156
1.9	KNR 228/402/6	Przełaz maszyną do wierceń poziomych, długości do 20-m, rury Dn-200-mm, w gruntach kategorii III-IV	m	18
1.10	KNR 510/303/3	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura DVR fi 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	199
1.11	KNR 510/101/3 (1)	Układanie kabli jednożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2-kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego XRUHAKXS 120/50 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1 773
1.12	KNR 510/113/3	Układanie kabli jednożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0-kg/m XRUHAKXS 120/50 w rurach ochronnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	807
1.13	KNR 510/113/3	Układanie kabli jednożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0-kg/m XRUHAKXS 120/50 wprowadzenie na słupy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	72
1.14	KNR 510/614/3	Montaż głowic napowietrznych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, jednożyłowych, z żyłami Al, 20-kV, do 120-mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.15	KNP 1813/1328/2	Linia kablowa o napięciu do 15kV o długości do 1000m	odcinek	1
2	Element	<b>Bramka rozłącznikowa słup nr 14</b>		
2.1	KNR 512/501/1	Zwolnienie naciągu przewodów roboczych, AFL-6 35-mm2 R = 0,800 M = 1,000 S = 0,800	km	0,300
2.2	KNR 9/1304/2	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych sprzętem mechanicznym, pojedynczy ŻN 12	słup	1
2.3	KNR 512/205/2 (1)	Wykopy mechaniczne pod słupy i podpory, 1 wykop na stanowisko słupa, żerdź 12-m	słup	1
2.4	KNR 512/301/3	Montaż i stawianie słupów linii jednorzędowych dla trójkątnego układu przewodów, słupy pojedyncze P, PSgo 12/6	słup	1
2.5	KNR 5/1005/1	Montaż rur osłonowych rura na słupie fi 110	m	2,5
2.6	KNR 512/401/1	Montaż izolatorów wsporczych pniowych, na słupie leżącym, izolator LWP 8-24 S	szt	6
2.7	KNR 512/404/4	Montaż układów odłącznikowych na słupach, RN-III 24/4	szt	1
2.8	KNR 512/403/1	Montaż odgromników na słupach i stacji transformatorowej, odgromniki POLIM-D 18N	kpl	3
2.9	KNR 512/401/1	Montaż wskaźników Visi Volt i uchwytów do uziemiaczy	szt	6
2.10	KNR 510/904/1	Montaż mostków, rozłącznych, przewodów do 70-mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
2.11	KNR 508/611/2	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,6-m, grunt kategorii III	m	28
2.12	KNR 508/614/2	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych, kategoria gruntu III	m	20
2.13	KNP 1813/1346/12	Pomiar rezystancji uziemienia słupa linii elektroenergetycznej	szt	1
2.14	KNR 512/501/1	Ponowny montaż i zawieszenie przewodów roboczych, AFL-6 35-mm2 R = 0,800 M = 1,000 S = 0,800	km	0,300

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Element	<b>Bramka rozłącznikowa sterowana radiowo THO-24</b>		
3.1	KNR 512/501/1	Zwolnienie naciągu przewodów roboczych, AFL-6 35-mm <sup>2</sup> R = 0,800 M = 1,000 S = 0,800	km	0,300
3.2	KNR 512/205/3 (1)	Wykopy mechaniczne pod słupy i podpory, 1 wykop na stanowisko słupa, żerdź 14-m	słup	1
3.3	KNR 512/301/3	Montaż i stawianie słupów linii jednorowowych dla trójkątnego układu przewodów, słupy pojedyncze, ONorg 13,5/15	słup	1
3.4	KNNR 5/1005/1	Montaż rur osłonowych rura na słupie fi 110	m	2,5
3.5	KNR 510/801/3	Montaż poprzeczników na słupach leżących, poprzeczniki krańcowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.6	KNR 512/402/3 (1)	Montaż łańcuchów izolatorowych pniowych do 30-kV, dla przewodów AFL-6 do 70-mm <sup>2</sup> - ŁO	szt	3
3.7	KNR 512/402/4 (1)	Montaż łańcuchów izolatorowych pniowych do 30-kV, dla przewodów AFL-6 do 70-mm <sup>2</sup> - ŁO2	szt	3
3.8	KNNR 5/1409/3	Montaż konstrukcji pod odgromniki	szt	1
3.9	KNNR 5/1409/3	Montaż konstrukcji pod głowice	szt	1
3.10	KNNR 5/1409/3	Montaż konstrukcji pod transformator	szt	1
3.11	KNNR 5/1409/1	Montaż układu odłącznikowego ON/III Rozłącznik THO T-24-T1	szt	1
3.12	KNNR 5/405/3	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, masa do 50 kg Szafa sterownicza SO-5	szt	1
3.13	KNR 515/701/1	Transformator potrzeb własnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3.14	KNNR 5/1409/3	Montaż anteny GSM	szt	1
3.15	KNR 512/401/1	Montaż wskaźników Visi Volt i uchwytów do uziemiaczy	szt	6
3.16	KNR 512/403/1	Montaż odgromników na słupach i stacji transformatorowej, odgromniki wydmuchowe POLIM-D 18 N	kpl	6
3.17	KNR 510/904/1	Montaż mostków, rozłącznych, przewód do 70-mm <sup>2</sup> R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	9
3.18	KNR 512/404/4	Montaż układów odłącznikowych na słupach, RUN-III 24/4	szt	1
3.19	KNR 508/611/2	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,6-m, grunt kategorii III	m	28
3.20	KNR 508/614/2	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych, kategoria gruntu III	m	20
3.21	KNP 1813/1346/12	Pomiar rezystancji uziemienia słupa linii elektroenergetycznej	szt	1
3.22	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie. edycja i parametryzacja THO	kpl	1
3.23	KNR 512/501/1	Ponowny montaż i zawieszenie przewodów roboczych, AFL-6 35-mm <sup>2</sup> R = 0,800 M = 1,000 S = 0,800	km	0,300

### Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	571,53763
2.	Elektromonter grupa III	r-g	144,1318
3.	Elektromonter grupa IV	r-g	148,76048
4.	Robocizna	r-g	300
5.	Robotnicy	r-g	272,998
6.	Robotnicy grupa I	r-g	26,709

### Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Antena	kpl	1
2.	Bale iglaste obrzynane	m3	0,1092
3.	Bednarka FeCu 25x4	m	57,12
4.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	15,3011
5.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,5265
6.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0,031
7.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	248,22
8.	Fundament ustojowy SFP 111	szt	1
9.	Głowica napowietrzna SN do kabla o przekroju 120mm <sup>2</sup> (komplet na 3 żyły)	szt	2
10.	Grot stalowy do uziomów	szt	5,23809

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
11.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,2
12.	Izolator liniowy kompozytowy SDI 90.150	szt	9,18
13.	Izolator pniowy stojący LWP8/24 S	szt	6
14.	Kabel XRUHAKXs 12/20kV 1x120/50-mm2	m	2 880
15.	Kłódka Master Key	szt	5
16.	Konstrukcja pod głowicę kablową	szt	1
17.	Konstrukcja pod odgromniki	szt	1
18.	Konstrukcja pod transformator	kpl	1
19.	Końcówka kablowa do 120-mm2	szt	6
20.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 50-mm2	szt	9
21.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 120-mm2	szt	12
22.	Kostka brukowa betonowa grubości 8-cm, szara	m2	45
23.	Krawężniki iglaste	m3	0,2184
24.	Łącznik NK 3532 dwuuchowy skręcony	szt	6,06
25.	Łącznik NK 38430 jednowidlasty h=400	szt	2
26.	Łącznik NK38254 orczykowy dwurzędowy	szt	6,06
27.	Napęd ręczny NRV-13,5	kpl	1
28.	Napęd ręczny odłącznika	szt	2
29.	Odgromnik POLIM-D 18N + wspornik izolacyjny	kpl	9
30.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	247,62
31.	Ośłona termokurczliwa trójpalczatka	szt	2
32.	Pasywny wskaźnik VisiVolt	szt	12,24
33.	Piasek do betonów zwykłych	m3	88,48
34.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	3,681
35.	Poprzącznik PP-352/E	szt	1,005
36.	Poprzącznik PS-35	szt	1
37.	Pręty miedziane dł. 1,5m	szt	14
38.	Pręty miedziane Galmar dł. 1,5m	szt	14
39.	Przewód AFL-6 35-mm2	m	6
40.	Przewód BLL-T 1x50-mm2	m	61,5
41.	Rozłącznik RN-III-24/4 o-W-S-V	szt	1
42.	Rozłącznik RUN-III-24/4 W-S-H	szt	1
43.	Rozłącznik sterowany radiowo z THO-24-T1	kpl	1
44.	Rura DVR 160	m	199
45.	Rura SRS fi 160	m	70
46.	Rura SV110	m	5
47.	Słup ONorg-13,5/15	kpl	1
48.	Słup PSgo-12/6	kpl	1
49.	Szafka sterownicza SO-5 THO-T1	kpl	1
50.	Śruba M10x25	szt	12,13334
51.	Śruby stalowe zgrubne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	5,4
52.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	10
53.	Tablica opisowa	szt	40
54.	Tablica ostrzegawcza	szt	3
55.	Tabliczka numeracyjna	szt	2
56.	Tabliczka ostrzegawcza	szt	2
57.	Tłuczeń kamienny niesortowany	m3	20
58.	Transformator potrzeb własnych do THO	szt	1
59.	Uchwyt do rur fi 110 słup E	szt	6
60.	Uchwyt do uziemiaczy	szt	6
61.	Uchwyt NK 2411 śrubowo-kabłkowy Al 35-50-mm2	szt	24
62.	Uchwyt NK 23255 odciągowo-kabłkowy	szt	6,12
63.	Uchwyt opłotowo-skrętny - wiązanka	szt	12
64.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	2
65.	Ustój UP-1	szt	1
66.	Uszczelnienie do rur 160	szt	22
67.	Wieszak NK 4111 śrubowo-kabłkowy uniwersalny	szt	6,06
68.	Woda przemysłowa	m3	1,215
69.	Zacisk jednostronnie przebijający izolację SEW 20	kpl	6
70.	Zacisk jednostronnie przebijający izolację SN	kpl	3
71.	Zacisk krzyżowy	szt	9,39999
72.	Złączka do uziomów	szt	10

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	18,432
2.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	11,7567
3.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	1,54
4.	Dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250-t	m-g	32,5
5.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	114,923
6.	Maszyna do wierceń poziomych	m-g	23,4
7.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	3,6
8.	Pompa przeponowa spalinowa do 35 m3/h	m-g	0,02
9.	Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm	m-g	32,5
10.	Przyczepa dłuźycowa	m-g	0,58
11.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	11,7567
12.	Przyczepa skrzyniowa 3-5-t	m-g	2,21
13.	Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	18,432
14.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	19,8845
15.	Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	15,376
16.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	66,0009
17.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	14,3352
18.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1
19.	Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	6,864
20.	Środek transportowy (1)	m-g	10,18
21.	Wibrator powierzchniowy do 225-kg	m-g	5,85
22.	Wibromłot spalinowy do 3 kW (4KM)	m-g	6,36
23.	Zespół prądotwórczy trójfazowy przewoźny 20-kVA	m-g	32,5
24.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	2,66
25.	Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	11,448
26.	Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	11,7567