

KONSORCJUM:**LIDER:****KRZYSZTOF PACH - KPH**

41-100 Siemianowice Śląskie

ul. Michałkowska 17/10

T: (+48)602 336 578**E: kph@prokonto.pl****PARTNER:****JAROSŁAW DZIECH JaRoad**

43-316 Bielsko-Biała

ul. Giewont 8/20

T: +48 33 497 76 79**E: jaroad@jaroad.pl****MIKEL****NIP: 552-146-15-16****REGON: 120049690****FIRMA ELEKTRYCZNA
PROJEKTOWO WYKONAWCZA
„MIKEL” PIOTR MIKOŁAJEK****ul. J. Piłsudskiego 11A/3
34-200 Sucha Beskidzka
kom. 0 501 744 801
e-mail: mikel2@op.pl**

Nazwa obiektu budowlanego:	"Przebudowa drogi powiatowej 4426S Landek - Ligota - Mazańcowice - Stare Bielsko" Część I - odcinek drogi na terenie gminy Czechowice - Dziedzice		
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: LIGOTA Powiat: BIELSKI Województwo: ŚLĄSKIE		
Numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany	zawarto w TOM I.1		
Inwestor:	Powiat Bielski ul. Piastowska 40 43-300 BIELSKO-BIAŁA		
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT WYKONAWCZY		
Branża	ELEKTRYCZNA CZ II (UL. BIELSKA)		
	TOM VI.2		
Projektant:	Imię, Nazwisko	Uprawnienia / Branża	Podpis
	INŻ. PIOTR MIKOŁAJEK	MAP/0106/PWOWE/04	
Sprawdzający:	INŻ. MICHAŁ CIASTOŃ	MAP/0087/PWOWE/04	
SIEMIANOWICE ŚLĄSKIE LIPIEC 2011			NR UMOWY: 738/2009

Spis zawartości projektu:

1. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne
 - 1.1. Przedmiot i zakres opracowania.
 - 1.2. Inwestor i inwestycja.
 - 1.3. Zakres opracowania
 - 1.4. Zasadnicze parametry elektroenergetyczne:
 - 1.5. Projektowana rozbiórka i budowa sieci elektroenergetycznej
 - 1.6. Sposób wykonania rozbiórki i budowy sieci elektroenergetycznej
 - 1.7. Ochrona przeciwporażeniowa.
 - 1.8. Uwagi końcowe

2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

- 2.1. Zestawienie materiałów do montażu
- 2.2. Zestawienie materiałów z demontażu

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny	rys. nr 1.01
Plan sytuacyjny	rys. nr 2.02
Plan sytuacyjny	rys. nr 2.03
Schemat ideowy	rys. nr 3.01
Schemat ideowy	rys. nr 3.02

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO ROZBIÓRKI I BUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ REJON ULICY BIELSKIEJ

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest rozbiórka istniejącej sieci elektroenergetycznej 0,4kV oraz budowa sieci elektroenergetycznej 0,4kV w miejscach kolidujących z projektowaną przebudową „Przebudowa Drogi Powiatowej 4426S ” Landek- Ligota- Mazańcowice- Stare Bielsko. Część I - odcinek drogi na terenie gminy Czechowice – Dziedzice w rejonie ulicy Bielskiej.

1.2. Inwestor i inwestycja.

Inwestor: Powiat Bielski

43-300 Bielsko Biała ul. Piastowska 40

Inwestycja: „Przebudowa Drogi Powiatowej 4426S ” Landek- Ligota- Mazańcowice- Stare Bielsko. Część I - odcinek drogi na terenie gminy Czechowice – Dziedzice.

1.3. Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

Rejon ul. Bielskiej od km 0+894 do km 0+981

- rozbiórkę ist. sieci elektroenergetycznej napowietrznej nn 0,4kV typu 4xAL50mm² + AsXSn 2x25mm² o długości 89m
- rozbiórkę ist. przyłącza elektroenergetycznego napowietrzego nn 0,4kV typu AsXSn 4x16mm² o długości 19m
- rozbiórkę ist. przyłącza elektroenergetycznego napowietrzego nn 0,4kV typu AsXSn 4x16mm² o długości 24m
- budowę sieci elektroenergetycznej napowietrznej nn 0,4kV typu 4xAL 50mm² + AsXSn 2x25mm² o długości 89m
- budowę przyłącza elektroenergetycznego napowietrzego nn 0,4kV typu AsXSn 4x16mm² o długości 18m
- budowę przyłącza elektroenergetycznego napowietrzego nn 0,4kV typu AsXSn 4x16mm² o długości 23m

Rejon ul. Bielskiej od km 1+505 do km 1+675

- rozbiórkę ist. sieci elektroenergetycznej napowietrznej nn 0,4kV typu 4xAL50mm² + 2xAL25mm² o długości 167m
- rozbiórkę ist. przyłącza elektroenergetycznego napowietrzego nn 0,4kV typu YADYn 4x10mm² o długości 49m
- budowę sieci elektroenergetycznej napowietrznej nn 0,4kV typu 4xAL 50mm² + 2xAL25mm² o długości 166m
- budowę przyłącza elektroenergetycznego napowietrzego nn 0,4kV typu AsXSn 4x16mm² o długości 51m

1.4. Zasadnicze parametry elektroenergetyczne:

Napięcie sieci:	U =230/400V
Zasilanie sieci ul. Bielskiej od km 0+894 do km 0+981:	st. tr. [10499] LIGOTA GRANICA OBWODY Nr 2 "Ligota" oświetleniowy PZ 656 UKŁAD SIECI TT
Zasilanie sieci ul. Bielskiej od km 1+505 do km 1+675:	st. tr. [10399] LIGOTA WYLĘGARNIA OBWODY Nr 4 "Bielska" oświetleniowy PZ 722 UKŁAD SIECI TN-C

1.5. Projektowana rozbiórka i budowa sieci elektroenergetycznej

Część I przedstawiona na rys. 3.01 zasilana z st. tr. [10499] LIGOTA GRANICA OBWODY Nr 2 "Ligota" oświetleniowy PZ 656, ul. Bielska od km 0+894 do km 0+981

Należy wykonać następujący zakres robót:

Rozbiórka:

- rozbiórkę ist. sieci elektroenergetycznej napowietrznej nn 0,4kV typu 4xAL50mm² + AsXSn 2x25mm² o długości 89m (44m+45m) w przęsłach: ist słup typu P-10/ZN – ist. słup typu P-10/D
- rozbiórkę ist. przyłącza elektroenergetycznego napowietrzego nn 0,4kV typu AsXSn 4x16mm² o długości 19m relacji: słup do rozbiórki typu P-10/Drewno – ściana budynku Nr 35 przy ulicy Bielskiej
- rozbiórkę ist. przyłącza elektroenergetycznego napowietrzego nn 0,4kV typu AsXSn 4x16mm² o długości 24m relacji: słup do rozbiórki typu P-10/Drewno – ściana budynku Nr 2 przy ulicy Śródrzecznej
- rozbiórkę istniejącego słupa typu P-10/Drewno wraz z oprawą oświetleniową

Budowa:

- budowę słupa typu P-10/ZN przy ulicy Bielskiej
- budowę sieci elektroenergetycznej napowietrznej nn 0,4kV typu 4xAL 50mm² + AsXSn 2x25mm² o długości 89m (44m+45m) w przęsłach: ist słup typu P-10/ZN – ist. słup typu P-10/D
- budowę przyłącza elektroenergetycznego napowietrzego nn 0,4kV typu AsXSn 4x16mm² o długości 18m relacji: projektowany słup typu P-10/ZN – ściana budynku Nr 35 przy ulicy Bielskiej
- budowę przyłącza elektroenergetycznego napowietrzego nn 0,4kV typu AsXSn 4x16mm² o długości 23m relacji: projektowany słup typu P-10/ZN – ściana budynku Nr 2 przy ulicy Śródrzecznej
- zabudowę na projektowanym słupie typu P-10/ZN oprawy oświetlenia ulicznego wcześniej zdemontowanej na nowym dłuższym wysięgniku o długości 4m

Część II przedstawiona na rys. 3.02 zasilana z st. tr. [10399] LIGOTA WYLĘGARNIA OBWODY Nr 4 "Bielska" oświetleniowy PZ 722, ul. Bielska od km 1+505 do km 1+675:

Należy wykonać następujący zakres robót:

Rozbiórka:

- rozbiórkę ist. sieci elektroenergetycznej napowietrznej nn 0,4kV typu 4xAL50mm² + 2xAL25mm² o długości 167m(27m+29m+30m+37m+44m) w przęsłach: słup do rozbiórki typu P-10/ZN - ist. słup bez zmian
- rozbiórkę ist. przyłącza elektroenergetycznego napowietrzego nn 0,4kV typu YADYn 4x10mm² o długości 49m (26m+23m) relacji: słup do rozbiórki typu P-10/ZN z podporą – ściana budynku Nr 53 przy ulicy Bielskiej
- rozbiórkę istniejącego słupa typu P-10/ZN
- rozbiórkę istniejącego słupa typu P-10/ZN z podporą wraz z oprawą oświetleniową
- rozbiórkę istniejącego słupa typu P-10/ZN
- rozbiórkę istniejącego słupa typu P-10/ZN wraz z oprawą oświetleniową
- rozbiórkę istniejącego słupa typu P-10/ZN z podporą

Budowa:

- budowę słupa typu Nb"a"-10/ZN
- budowę słupa typu N-10,5/10E wraz z nowym wysięgniku o dł. 4m i oprawą oświetleniową z demontażu
- budowę słupa typu P-10/ZN
- budowę słupa typu P-10/ZN wraz z nowym wysięgniku o dł. 4m i oprawą oświetleniową z demontażu
- budowę słupa typu RPK-12/10E
- budowę sieci elektroenergetycznej napowietrznej nn 0,4kV typu 4xAL 50mm² + 2xAL25mm² o długości 166m (26m+29m+30m+36m+45m) w przęsłach: projektowany typu Nb"a"-10/ZN - ist. słup bez zmian
- budowę przyłącza elektroenergetycznego napowietrzego nn 0,4kV typu AsXSn 4x16mm² o długości 51m relacji: proj. słup typu RPK-12/10E – ściana budynku Nr 53 przy ul. Bielskiej

1.6. Sposób wykonania rozbiórki i budowy sieci elektroenergetycznej

Rozbiórkę i budowę sieci elektroenergetycznej napowietrznej należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne, oraz z normą Nr PN-E-05100-1:2000 Elektroenergetyczne linie napowietrzne – Projektowanie i budowa – Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi. Wytyczenie oraz inwentaryzację powykonawczą, stanowisk słupowych należy zlecić służbom geodezyjnym. Wszystkie wejścia na teren poszczególnych działek uzgodnić wcześniej z właścicielami gruntów. W projektowanej budowie sieci elektroenergetycznej napowietrznej i budowie przyłączy elektroenergetycznych napowietrznych nn należy zastosować typowy osprzęt dla przewodów izolowanych w postaci uchwytów przelotowych i krańcowych o typach podanych w zestawieniu montażowym materiału. Naprężenie w warunkach normalnych dla sieci elektroenergetycznej napowietrznej nn 0,4kV:

- typu 4xAL 50mm² nie powinno przekraczać 40MPa
- typu 2xAL25mm² nie powinno przekraczać 55MPa
- typu AsXSn AsXSn 2x25mm² nie powinno przekraczać 35MPa

Naprężenie w warunkach normalnych dla przyłączy elektroenergetycznych napowietrznych nn 0,4kV:

- typu AsXSn 4x16mm² o długości 18m nie powinno przekraczać 15MPa
- typu AsXSn 4x16mm² o długości 23m nie powinno przekraczać 15MPa
- typu AsXSn 4x16mm² o długości 51m(28m+23m) nie powinno przekraczać 20MPa

Całość prac należy wykonać pod nadzorem upoważnionego pracownika Posterunku Energetycznego.

1.7. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako system ochrony od porażień prądem elektrycznym projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania. Układ sieciowy TT, Układ sieciowy TN-C.

1.8. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Prace na urządzeniach będących w eksploatacji ENION S.A. Oddział w Bielsku Białej, Rejon Dystrybucji Bielsko – Biała, powinny być wykonywane po wcześniejszym wyłączeniu i dopuszczeniu do pracy przez uprawnionego pracownika Posterunku Energetycznego.

.....
inż. Piotr Mikołajek

.....
inż. Michał Ciastoń

2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

2.1. Zestawienie materiałów do montażu

L.p.	Nazwa materiału	Ilość	Jednostka
1.	Żerdź E-10,5/10	1	szt.
2.	Żerdź E-12/10	1	szt.
3.	Żerdź ZN-10	5	szt.
4.	Belka ustojowa U-85	4	szt.
5.	Obejma Ou-1	4	szt.
6.	Belka ustojowa B-100	5	szt.
7.	Przewód typu AL 50mm ²	1024	m
8.	Przewód typu AL 25mm ²	334	m
9.	Przewód typu AsXSn 2x25mm ²	89	m
10.	Przewód typu AsXSn 4x16mm ²	102	m
11.	Zacisk odgałęźny SLIP 22.12	2	szt.
12.	Zacisk odgałęźny SLIP 22.1	12	szt.
13.	Poprzecznik przelotowy	4	szt.
14.	Poprzecznik narożny	2	szt.
15.	Poprzecznik obejma słupa TK 80 (oświetlenie)	10	szt.
16.	Izolator S-80	34	szt.
17.	Zacisk prądowy	24	szt.
18.	Zacisk pętlicowy	24	szt.
19.	Śruba hakowa 20x250	2	szt.
20.	Śruba hakowa 20x300	4	szt.
21.	Uchwyt odciągowy typ SO 80	6	szt.
22.	Uchwyt odciągowy typ SO 80.225	2	szt.
23.	Uchwyt przelotowy-narożny typ SO 130	2	szt.
24.	Oprawa bezpiecznikowa SV29.253 z bezpiecznikiem 6A	4	szt.
25.	Przewód YDYżo 3x2,5mm ²	24	m
26.	Wysięgnik oprawy WO 4m	4	szt.
27.	Uchwyt wysięgnika UW-1/ZN	4	szt.
28.	Uchwyt wysięgnika UW-1/E	4	szt.

2.2. Zestawienie materiałów z demontażu

L.p.	Nazwa materiału	Ilość	Jednostka
1.	Przewód typu AsXSn 2x25mm ²	89	m
2.	Przewód typu AsXSn 4x16mm ²	43	m
3.	Przewód typu AL 50mm ²	1024	m
4.	Przewód typu AL 25mm ²	334	m
5.	Przewód typu YADn 4x10mm ²	49	m
6.	Żerdź ZN-10	7	szt.
7.	Żerdź D-10 (Drewno)	1	szt.
8.	Oprawa oświetleniowa	3	szt.
9.	Konstrukcja sieci niez izolowanej	6	szt.
10.	Zaciski	12	szt.

.....
inż. Piotr Mikołajek.....
inż. Michał Ciastoń