



**ZAKŁAD BUDOWNICTWA  
DROGOWEGO I OGÓLNEGO**

**DROGBUD**

65-520 ZIELONA GÓRA UL. PTASIA 2 B/33  
NIP: 973-052-59-49  
ROK ZAŁOŻENIA 1985 REGON: 970673759

tel.: (0-68) 452-17-08  
kom. 0-696 348 - 074 e-mail: tawy@wp.pl  
fax.: (0-68) 454-17-09

TYTUŁ OPRACOWANIA:

**PRZEBUDOWA ULIC: F. CHOPINA, J. MATEJKI,  
J. SOBIESKIEGO, T. KOŚCIUSZKI, W. REYMONTA  
I S. WYSPIAŃSKIEGO, W KARPACZU**

FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT BUDOWLANY  
I WYKONAWCZY**

**TOM III**

OBIEKT: **PRZEBUDOWA SIECI ELEKTRO -  
ENERGETYCZNEJ SN 20 KV I nn 0,4 KV**

LOKALIZACJA: OBRĘB: KARPACZ 0003  
DZIAŁKI nr: 155/10, 302/1, 302/2, 705, 755, 756, 682/1, 842/6, 848/7,  
848/4, 849, 859/4, 382/4, 382/5, 288/1, 288/2

INWESTOR: **GMINA MIEJSKA KARPACZ  
REPREZENTOWANA PRZEZ BURMI-  
STRZA KARPACZA**  
58-540 KARPACZ  
UL. KONSTYTUCJI 3-go MAJA 54

AUTORZY:	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
PROJEKTANT: branża elek- tryczna	<b>Andrzej Frąckowiak</b>	Nr 83/76/ZG specjalność instalacyjno- inżynieryjna	30.08. 2009 r	
SPRAWDZIŁ: branża elek- tryczna	<b>Mgr inż.. JACEK BIELIŃSKI</b>	nr 40/91/Zg specjalność instalacyjno- inżynieryjna	30.08. 2009 r	
KREŚLIŁ:	<b>mgr inż. Tadeusz Wyrwiński</b>		30.08. 2009 r	

*Zielona Góra 30.08.2009 r.*

# **SPIS TREŚCI:**

## **I. Część opisowa**

- |    |                     |                   |
|----|---------------------|-------------------|
| 1. | Strona tytułowa     | <b>str. 1</b>     |
| 2. | Spis treści         | <b>str. 2</b>     |
| 3. | Opis techniczny     | <b>str. 3 - 4</b> |
| 4. | Informacja B.I.O.Z. | <b>str. 5 - 7</b> |

## **II. Część rysunkowa**

- |    |   |                                 |
|----|---|---------------------------------|
| 1. | Projekt zagospodarowania terenu –<br>- kolizje z sieciami energoelektrycznymi | 1: 500..... <b>rys. nr 1, 2</b> |
|----|---|---------------------------------|

## **III. Uzgodnienia branżowe**

- |    |   |                  |
|----|---|------------------|
| 1. | Warunki techniczne na likwidację kolizji –<br>EnergiaPro Jelenia Góra | <b>zał. nr 1</b> |
| 2. | Uzgodnienie EnergiaPro Jelenia Góra                                   | <b>zał. nr 2</b> |

## OPIS TECHNICZNY

### **1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- warunki techniczne na likwidację kolizji z siecią elektroenergetyczną nr 2009/1035 wydane przez EnergiaPro Rejon Dystrybucji Jelenia Góra
- inwentaryzacja w terenie

### **2.0. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakres niniejszego opracowania obejmuje przebudowę sieci elektroenergetycznej SN 20 kV i nn 0, 4 kV kolidującej z projektowaną przebudową dróg gminnych - ul. Chopina, Matejki, Sobieskiego Kościuszki i Rejmonta na os. Skalnym w Karpaczu

### **3.0. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

Rząd izolacji	R- 20 kV
Napięcie zasilania	$U_{sn}$ 20 kV
napięcie zasilania	$U_n$ - 400/230 kV

Linia kablowa SN 20 kV – 3 x XRUHAKXS 1 x 120 mm<sup>2</sup> - projektowana o długości 93m

#### **Linia kablowa nn 0,4 kV**

YAKY 4 x 150 mm <sup>2</sup> o łącznej długości	108 m ( 2 odcinki)
YAKY 4 x 120 mm <sup>2</sup> o łącznej długości	60 m ( 1 odcinek)
YAKY 4 x 70 mm <sup>2</sup> o łącznej długości	30 m ( 1 odcinek)
YAKY 4 x 35 mm <sup>2</sup> o łącznej długości	26 m ( 2 odcinki )

### **4.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Siec rozdzielcza niskiego napięcia w rejonie przebudowy dróg gminnych wykonana jest liniami kablowymi – YAKY 4 x 150 mm<sup>2</sup> i YAKY 4 x 120 mm<sup>2</sup> dla ciągów głównych i kablami YAKY 4 x 70 mm<sup>2</sup> i YAKY 4 x 35 mm<sup>2</sup> dla linii odgałęźnych.

Przy ulicy Matejki przebiega napowietrzna linia nn 0, 4 kV z przewodami 4 x AL. 25 mm<sup>2</sup> na słupach drewnianych. Linia ta zasilana jest ze złącza kablowego ZK-3b nr 10 kablem YAKY 4 x 70 mm<sup>2</sup>

### **5.0. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH**

#### **5.1 LINIA KABLOWA SN 20 kV**

Przy ulicy Matejki pomiędzy posesjami nr 30 – 38 przebiega linia kablowa SN 20 kV wykonana kablami 3 x XRUHAKXS 1 x 120 mm<sup>2</sup>. Po przebudowie drogi linia ta znajdowałaby się przy i pod krawężnikiem drogi

Przewidziano zaprojektowanie nowego odcinka kabli 3 x XRUHAKXS 1 x 120 mm<sup>2</sup> odsuniętego od krawężnika na odległość min. 0, 5 m . Do połączenia projektowanego kabla z istniejącym zastosowano mufy przelotowe POLJ 24/1x70-150

Na całej trasie przekładane kable osłonić rurami A-160 PS.

## **5.2 LINE KABLOWE i NAPOWIETRZNE nn 0, 4 kV**

Kable niskiego napięcia kolidujące z projektowaną przebudową dróg należy przenieść poza jezdnie wykorzystując istniejące kable i projektowane zgodnie z planem. Do łączenia nowych odcinków kabli z istniejącymi zastosować zestawy montażowe ZRMZ odpowiednie do przekrojów kabli. Na istniejących kablach przekładanych i w miejscach kolizji osłonic rurami typu A-110 PS. Nowe odcinki kabli chronić rurami DVK-110.

Głębokość ułożenia kabli 0, 7 m od poziomu terenu, z uwagi na warunki gruntowe dopuszcza się ułożenie kabli na odległości mniejszej niż 0, 7 m pod warunkiem zastosowania rur ochronnych na całej trasie.

W celu powiązania istniejącej linii napowietrznej przy ulicy Matejki z istniejącą siecią rozdzielczą słup drewniany pojedynczy z podporą o długości 9 m należy wymienić na słup krańcowy K-10, 5/10 z żerdzi wirowanej E -10 kN wg albumu linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi AL 25-95 mm<sup>2</sup> na żerdziach wirowanych Lnn tom I – układ przewodów prostokątny opracowanie Elprojekt Poznań 1998 r.

Ustój słupa przyjęło dla gruntu średniego typu U1

Pomiędzy istniejącym złączem kablowym ZK-3b nr 10 a projektowanym słupem ułożyć kabel YAKY 4 x 120 mm<sup>2</sup>

Kabel ułożony na słupie linii napowietrznej zakończony palczatką rozdzielającą ( głowiczką) AK-4 70-120 do wysokości 2 m od podłoża chronić rurą BE- 110

Górny wylot rury BE zakończyć rurami termokurczliwymi

## **6.0.OCHRONA PRZEPIĘCIOWA**

Ochronę przepięciową kabla zabudowanego na słupie linii napowietrznej zapewnią projektowane ograniczniki przepięć typu ASA-A-280-10A wraz z uziemieniem prętowo – taśmowym typu ZPC-12, którego rezystancja nie może przekroczyć wartości 10 Ω

## **7.0 OCHRONA PRZED PORAŻENIEM**

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim do części czynnych winna zapewnić właściwie dobrana izolacja.. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim do części przewodzących zastosowano po średniego napięcia uziemienie a po stronie niskiego napięcia szybkie wyłączenie zasilania

## **8.0.UWAGI KOŃCOWE**

1. Wszystkie projektowane elementy sieci i urządzeń energetycznych wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami budowy i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych

Projektant:

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**