

## **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**TEMAT:** Przebudowa sieci elektroenergetycznej  
w związku z budową siedziby Komisariatu Policji w  
Szczyrku w obrębie działek 3615/4, 3615/6, 3975/7

**ADRES INWESTYCJI:** Szczyrk, ul. Myśliwska,  
dz. nr 3615/4, 3615/6, 3975/7

**INWESTOR:** Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach,  
ul. Lompy 19, 40-038 Katowice

**PROJEKTOWAŁ:** mgr. inż. T. KNAPIK

## UWAGI I DECYZJE CZYNNIKÓW KONTROLI I ZATWIERDZEŃ

### **Oświadczenie**

O sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

W nawiązaniu do art. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.

Ja niżej podpisany, uprawniony do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych wg załącznika, oświadczam że projekt budowlano-wykonawczy:

Przebudowa sieci elektroenergetycznej w związku z budową siedziby Komisariatu Policji przy ul. Myśliwskiej w Szczyrku w obrębie działek nr 3615/4, 3615/6, 3975/7

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Projektant: .....

## **SPIS TREŚCI**

1. STRONA TYTUŁOWA .....	Str. 1
2. UPRAWNIENIA I WPIS DO IZBY PROJEKTANTA.....	2
3. UWAGI I DECYZJE CZYNNIKÓW KONTROLI I ZATWIERDZEŃ .....	3
4. SPIS TREŚCI .....	4
5. OPIS TECHNICZNY.....	5
6. OB.LICZENIA TECHNICZNE .....	8
7. WARUNKI TECHNICZNE PRZEBUDOWY .....	9
8. MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH- SKALA 1:500.....	Rys. E 01
9. TABELA MONTAŻOWA.....	Zał. 1

# DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

## **1.    *Przedmiot opracowania***

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa sieci elektroenergetycznej w związku z budową siedziby Komisariatu Policji przy ul. Myśliwskiej w Szczyrku w obrębie działek nr 3615/4, 3615/6, 3975/7.

## **2.    *Zakres opracowania***

- Zabudowa stanowiska słupowego
- Wymiana istniejącego stan słupowego
- Budowa linii kablowej

## **3.    *Podstawa merytoryczna opracowania***

- warunki techniczne przebudowy: TD/OBB/OME/2015.1208/0000018
- protokół z narady koordynacyjnej znak sprawy: GK.6630.56.2016.SD
- mapa do celów projektowych skala 1:500

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Ogólna charakterystyka inwestycji

Istniejąca sieć elektroenergetyczna nN – napowietrzna linia nN zasilana jest ze stacji transformatorowej nr 40878 Szczyrk Kościół- układ sieci TT

Przewiduje się wymianę jednego stanowiska słupowego na dz. nr 3615/11 na słup RKK-10,5/12 E oraz zabudowę jednego stanowiska słupowego K-10,5/10 E na dz. nr 3615/6 w osi istniejącej linii napowietrznej .

## 2. Opis wykonania

Obecnie na terenie planowanej inwestycji znajduje się sieć elektroenergetyczna nN należące do Tauron Dystrybucja S.A. Jest to linia napowietrzna wykonana przewodami ASXS 4x50mm<sup>2</sup> + obw. ośw. ulicznego: ASXS 2x25 mm<sup>2</sup>. Z istniejącego słupa zlokalizowanego na działce nr 3615/11 wyprowadzony jest przyłącz kablowy do budynku nr 42 – dz. nr ew. gr. 3620. Dodatkowo wykonane jest odgałęzienie linii głównej tymi samymi typami przewodów.

Przewidziano wymianę słupa narożnego E10,5/6 zlokalizowanego na dz. nr ew. gr 3615/11 na słup RKK-10,5/12 E, oraz demontaż istniejącej linii rozdzielczo – oświetleniowej nad działką 3615/4, 3615/11. Dodatkowo w osi istniejącej linii należy zabudować słup krańcowy E10,5/10 na terenie inwestycji – działka nr 3615/4. Pomiędzy nowo zaprojektowanymi słupami należy wykonać powiązanie z zastosowaniem kabli ziemnych typu YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> dla sieci rozdzielczej i YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> dla sieci oświetlenia ulicznego; L<sub>wykopu</sub> = 49 m, L<sub>kabla</sub> = 54 m. Projektowane w/w kable i istniejący przyłącz kablowy należy wprowadzić na projektowane słupy. Ponad to należy odtworzyć istniejące odgałęzienie linii głównej odtwarzając pierwotny układ połączeń.

Na projektowanych słupach należy zainstalować ograniczniki przepięć np. SE45.366Bz-5 oraz zestawy do zakładania uziemiaczy np. ST 208.

Do podłączenia kabli i przewodów sieci rozdzielczej i oświetleniowej należy zastosować osprzęt zgodny z tabelą montażową linii nN. – Opracowanie równoległe ( zał. nr 1)

Uwagi do układania kabla:

- Kabel układać w wykopie na głębokości 0.7 m na podsypce z piasku o gr. 0.1m. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku (grubość 0.1m). Pozostałą część wykopu należy wypełnić gruntem rodzimym. W trakcie zasypywania należy ułożyć folie kalandrową tak, aby znajdowała się ona najmniej 0.3 m nad kablem.
- Przy wprowadzeniu kabla na słup należy zabezpieczyć go rurą np. BE 50 na wysokość do 2,5 m od gruntu. Od góry otwór należy uszczelnić koszulką termokurczliwą.
- Pod drogą kabel układać w rurze ochronnej SRS 110 na głębokości 0,8 m, na długości po 0,5 m ponad krawędź jezdni.
- Kabel w miejscach wprowadzenia i wyprowadzenia z rur nie może opierać się o krawędzie otw. i powinien być uszczelniony.
- Przy krzyżowaniu się kabli z sieciami podziemnymi kable układać w rurze ochronnej DVK 110

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującą normą: PN-76/E-05125, N-SEP-E-004.

### **3. Ochrona przed niebezpieczeństwem porażeniem prądem elektrycznym**

#### **Ochrona w warunkach normalnych**

- izolacja czynna kabli i przewodów linii – 1 kV

#### **Ochrona w warunkach uszkodzenia**

- samoczynne wyłączanie zasilania na skutek pojawienia się prądu zwarcia w uszkodzonym obwodzie za pomocą bezpieczników topikowych (w stacji trafo) w czasie  $t_v < 5$  s. Sprawdzenie powyższego warunku wychodzi poza zakres opracowania.
- Rezystancja uziemienia  $R_z \leq 10 \Omega$

### **4. Uwagi końcowe**

Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP

# OBLICZENIA TECHNICZE

## 1. Obliczenia statyczne

### 1.1 Obliczenia słupa RKK-10,5/12 na dz. nr 3615/11

LG, LO: AsXSn 4x50,  $\delta = 22,5$  MPa, naciąg  $F_n = 450$  daN  
AsXSn 2x25,  $\delta = 42,5$  MPa, naciąg  $F_n = 213$  daN

$$P_{uw} = \sqrt{P_{ug}^2 + P_{uo}^2} \text{ [ daN ]}$$

$$P_{ug} = N_{pg} + P_o + N_r \text{ [ daN ]}$$

$$P_{uo} = N_{po} + P_o + N_r \text{ [ daN ]}$$

$N_{pg}$  – naciąg przewodu linii głównej

$N_{po}$  – naciąg przewodu linii odgałęźnej

$P_o$  – obciążenie wiatrem oprawy

$N_r$  – wartość naciągów podstawowych przewodów przyłączy

$$P_{ug} = 450 + 213 + 0 + 0 = 663 \text{ [ daN ]}$$

$$P_{uo} = 663 + 0 + 0 = 663 \text{ [ daN ]}$$

$$P_{uw} = \sqrt{663^2 + 663^2} = 938 \text{ [ daN ]}$$

Dla słupa RKK-10,5/12– typ żerdzi: E 10,5/12 -  $P_{uw}$  wynosi 1150 daN  
warunek doboru został spełniony.

### 1.1 Obliczenia słupa K-10,5/10 na dz. nr 3615/11

LG: AsXSn 4x50,  $\delta = 22,5$  MPa, naciąg  $F_n = 450$  daN  
AsXSn 2x25,  $\delta = 42,5$  MPa, naciąg  $F_n = 213$  daN

$$P_{uw} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2} \text{ [ daN ]}$$

$$P_u = N_{pg} + N_r \text{ [ daN ]}$$

$$P_z = P_s + P_o + N_r \text{ [ daN ]}$$

$N_{pg}$  – naciąg przewodu linii głównej

$P_o$  – obciążenie wiatrem oprawy

$P_s$  – obciążenie wiatrem słupa

$N_r$  – wartość naciągów podstawowych przewodów przyłączy

$$P_u = 663 + 0 = 663 \text{ [ daN ]}$$

$$P_z = 60 + 0 + 0 = 60 \text{ [ daN ]}$$

$$P_{uw} = \sqrt{663^2 + 60^2} = 666 \text{ [ daN ]}$$

Dla słupa K-10,5/10– typ żerdzi: E 10,5/12 -  $P_{uw}$  wynosi 1000 daN  
warunek doboru został spełniony.

**WYKAZ WŁAŚCICIELI DZIAŁEK**

<b>NR DZIAŁKI</b>	<b>WŁAŚCICIEL</b>	<b>ADRES</b>	<b>ZGODA</b>
3615/11	Gmina Szczyrk	ul. Beskidzka 4 43-370 Szczyrk	zgoda z dn. 16.03.2016 r.
3615/6	Skarb Państwa	ul. Beskidzka 4 43-370 Szczyrk	zgoda z dn. 16.02 2016 r.