

Pracownia Inżynieria Ruchu: 32 - 608 84 71

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

**Przebudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 945
z ul.Skłódowskiej i ul.Sporyską oraz linią kolejową w Żywcu.**

Poz.04. Oświetlenie uliczne

1.Wstęp.....	3
2.Podstawa i zakres opracowania projektu technicznego.....	3
3.Zakres projektu.....	3
4.Stan istniejący.....	3
5.Stan projektowany.....	3
6.Sposób ułożenia linii kablowej.....	4
7.Ochrona przeciwporażeniowa oraz przepięciowa.....	5
8.Uwagi końcowe.....	5
9.Obliczenia techniczne.....	5
10.Zestawienie materiałów.....	5

OPIS TECHNICZNY

do projektu: Przebudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 945 z ul.Skłódowskiej i ul.Sporyską oraz linią kolejową w Żywcu - **Oświetlenie uliczne**.

1.Wstęp

Zgodnie ze zleceniem Inwestora, warunkami przyłączania nr WP/R4/415445/08 i warunkami przebudowy nr BE/RD-4/ZS/AW/2007 wydanymi przez Rejon Dystrybucji w Żywcu dla budowy latarni oświetlenia ulicznego, przebudowy linii kablowych oświetlenia ulicznego, przebudowy linii kablowych niskiego napięcia oraz osłonięcia linii kablowej średniego napięcia w związku z przebudową skrzyżowania ulic: Kopernika, Sporyskiej i Skłódowskiej-Curie należy opracować projekt techniczny.

2.Podstawa i zakres opracowania projektu technicznego

- zlecenie Inwestora
- warunki przyłączania i przebudowy wydane przez RD-Żywiec
- uzgodnienia branżowe
- obowiązujące normy, przepisy i katalogi

3.Zakres projektu

Projekt techniczny obejmuje:

- wymianę istniejących opraw oświetlenia ulicznego na słupach linii napowietrznej nN
- wymianę istniejących latarni oświetlenia ulicznego wraz z korektą miejsca posadowienia
- przebudowę linii kablowych oświetlenia ulicznego
- dobudowę trzech stanowisk oświetlenia ulicznego wraz z kablami zasilającymi
- przebudowę kabla niskiego napięcia typu YAKY 4x35mm²
- wykonanie osłony istniejącego kabla SN
- przebudowa latarni oświetleniowych oświetlających przejazd kolejowy wraz z kablami zasilającymi
- przebudowa skrzynki sterowania oświetleniem przejazdu kolejowego

4.Stan istniejący

Przy ul.Kopernika, Sporyskiej i Skłódowskiej-Curie w Żywcu znajduje się sieć oświetlenia ulicznego częściowo zamontowana na linii napowietrznej nN, a częściowo wykonana jako linie kablowe z oprawami oświetleniowymi zabudowanymi na słupach stalowych. Obwody oświetleniowe zasilane są ze stacji transformatorowej Żywiec Kilińskiego (S-431). Obwody oświetleniowe przejazdu kolejowego zasilane są z sieci Grupy PKP SA. Przez przedmiotowy teren przebiegają również dwa kable elektroenergetyczne: jeden niskiego napięcia i jeden średniego napięcia.

5.Stan projektowany

- Istniejące trzy oprawy oświetleniowe (nr 1, 2, 3 wg rys. proj.) zabudowane na słupach linii napowietrznej nN (wzdłuż ul.Kopernika od skrzyżowania z ul.Skłódowskiej w kierunku centrum Żywca) typu OUSc 150W należy wymienić na oprawy PHILIPS SGS 102-150W.

- Istniejące stalowe słupy oświetleniowe (nr 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12 wg rys. proj.) znajdujące się przy ul. Skłodowskiej, Sporyskiej i Kopernika (od skrzyżowania w kierunku na Korbelów) należy zdemontować i w ich miejsce zamontować projektowane słupy oświetlenia ulicznego typu SAL-10 z wysięgnikiem jednoramiennym Wł 1/1,5/3,7/5 i oprawą PHILIPS SGS 102-150W. Lokalizację słupa nr 10 należy zmienić zgodnie z rysunkiem projektowym.
- Istniejące słupy oświetleniowe oświetlające przejazd kolejowy należy zdemontować. Dla oświetlenia przejazdu kolejowego zamontować należy projektowane słupy oświetlenia ulicznego (nr L1 i L2) typu SAL-10 z wysięgnikiem jednoramiennym Wł 1/1,5/3,7/5 i oprawą LUXMAT -SHZ 44 2x150S-PKP w miejscu zgodnie z rysunkiem projektowym.
- Linie kablową oświetlenia ulicznego typu YAKY 4x35mm² relacji latarnia nr 7 – latarnia nr 5 należy zdemontować. Zasilanie latarni przy ul. Sporyskiej odtworzyć nowym odcinkiem kabla YAKY 4x35mm² wyprowadzając ją z latarni nr 7 poprzez projektowaną latarnię nr 6 do latarni nr 5. Kabel prowadzić poza projektowanym chodnikiem. Przy przejściu kabla pod ul. Sporyską zastosować rurę ochronną DVK Ø110mm. Linie kablową oświetlenia ulicznego typu YAKY 4x35mm² relacji latarnia nr 9 – latarnia nr 12 należy zdemontować. Zasilanie latarni przy ul. Kopernika (kier. Korbelów) odtworzyć nowym odcinkiem kabla YAKY 4x35mm² wyprowadzając ją z latarni nr 9 poprzez latarnie nr 10, 11 do latarni nr 12. Kabel prowadzić w projektowanym chodniku.
- Latarnie oświetlające przejazd kolejowy zasilić należy z sieci Grupy PKP SA poprzez wolnostojącą skrzynkę rozdzielczą – sterującą oświetleniem. Skrzynkę rozdzielczą wyposażać w zabezpieczenia obwodu oświetleniowego, układ zapalania z czujnikiem zmierzchowym oraz awaryjny wyłącznik poprowadzony w linii SRK ze sterowaniem z nastawni.
- Na przedmiotowym terenie należy dobudować trzy słupy oświetleniowe SAL-10 (nr 6, 8, 13 zgodnie z rys. proj.). Na słupach 6 i 13 zamontować wysięgniki i oprawy analogicznie jak przy stanowiskach przebudowywanych. Na słupie nr 8 zamontować wysięgnik dwuramienny Wł 2/1,5/3,7/5 i oprawy PHILIPS SGS 102-150W oraz SGS 102-70W. Zasilanie latarni nr 6 wykonać podczas przebudowy linii kablowej ośw. (opis powyżej). Latarnię nr 8 zasilić z latarni nr 9, a latarnię nr 13 z latarni nr 11 kablami YAKY 4x35mm². Kable pod ul. Kopernika osłonić rurami ochronnymi DVK Ø110mm. Dobudowane słupy oświetleniowe stanowić będą doświetlenie projektowanego poszerzenia skrzyżowania oraz projektowanych przystanków autobusowych.
- Kabel niskiego napięcia biegnący w projektowanym chodniku przy ul. Sporyskiej należy na odcinku kolidującym odkopać i ułożyć wzdłuż przebudowanego kabla ośw. ulicznego. W wypadku niemożności wykorzystania odkopanego kabla, należy ułożyć odcinek nowej linii typu YAKY 4x35mm² długości 38m i zmufować go z istniejącym kablem mufami termokurczliwymi ZMR 2.
- Linie kablową średniego napięcia relacji: GPZ Sporysz – linia napowietrzna SN „Sporysz za wodą” w miejscu skrzyżowania z ul. Kopernika i Sporyską należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi PS 160mm. Połączenie istniejącej rury stalowej z rurą PS wykonać za pomocą opasek do łączenia rur wodociągowych firmy Hawle nr 0750.

6.Sposób ułożenia linii kablowej

Linie kablową 1kV należy układać na głębokości 60cm na 10cm warstwie piasku. Na ułożony kabel należy nasypać 10cm warstwę piasku, następnie 15cm warstwę rodzimego gruntu. Całą linię kablową należy przykryć folią koloru niebieskiego. Kabel średniego napięcia przykryć należy folią kablową koloru czerwonego. Na kabel co 10m oraz przy przepustach należy nałożyć opaski kablowe, na których należy opisać typ kabla, relację oraz właściciela. Tak ułożoną linię kablową przed całkowitym zasypaniem należy zgłosić do odbioru robót zanikowych w RD

Żywiec/PE-Żywiec oraz do uprawnionego geodety dla wykonania inwentaryzacji linii kablowej. Przy przepustach należy pozostawić zapasy kabla. Skrzyżowania wykonać pod kątem zbliżonym do 90°.

7.Ochrona przeciwporażeniowa oraz przepięciowa

Jako dodatkowy system ochrony od porażen w sieci oświetlenia ulicznego stosuje się UZIEMIENIE. Na całej trasie przebudowy i budowy linii ośw. ulicznego należy ułożyć bednarkę ocynkowaną i połączyć ją galwanicznie z zaciskami ochronnymi słupów oświetleniowych. Rezystancja uziemienia ochronnego nie może przekroczyć wartości 2,7Ω.

8.Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE i BHP oraz dołączonymi do projektu uzgodnieniami branżowymi. Wykonanie robót należy zgłosić do RD-Żywiec celem dokonania odbioru technicznego.

9.Obliczenia techniczne

Obliczenia spadku napięcia

Obliczenie spadku napięcia pominięto ze względu na znikomy wzrost mocy obwodów oświetleniowych (370W i 150W).

10.Zestawienie materiałów

1.Kabel YAKY 4x35mm ²	370	m
2.Opaski kablowe	35	szt
3.Bednarka ocynkowana Zn-Fe 30x4	340	m
4.Piasek	21	m ³
5.Folia niebieska PCV szer. 30cm	320	m
6.Zastaw ZMR-2	2	kpl
7.Rura osłonowa DVK Ø110mm	85	m
8.Rura osłonowa dwudzielna PS 160	27	m
9.Opaska do łączenia rur Hawle nr 0750	2	szt
10.Fundament prefabrykowany ROSA B-70	10	szt
11.Komplet elementów złącznych	40	szt
12.Słup ośw. ROSA SAL-10	10	szt
13.Wysięgnik jednoramienny ROSA Wł 1/1,5/3,7/5	11	szt
14.Wysięgnik dwuramienny ROSA Wł 2/1,5/3,7/5	1	szt
15.Oprawa ośw. LUXMAT SHZ 44 2x150S-PKP	2	szt
16.Oprawa ośw. PHILIPS SGS-102 150W	13	szt
17.Oprawa ośw. PHILIPS SGS-102 70W	1	szt
18.Źródło światła 150W OSRAM	17	szt
19.Źródło światła 70W OSRAM	1	szt
20.Tabliczka bezp. do słupa ośw. TB-1	11	szt
21.Tabliczka bezp. do słupa ośw. TB-2	1	szt
22.Oprawa bezp. SV 25	3	szt
23.Zacisk prądowy AL-Cu	3	szt
24.Wkładka bezp. wti 6 A	16	szt
25.Przewód YDY 3x2,5mm ²	150	m
26.Skrzynka rozdzielcza sterowania oświetleniem przejazdu kolejowego	1	kpl


MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Żywiec, skrzyżowanie Kopernika, Sporyskiej i Skłodowskiej
skala 1: 500
KERG 7451-2625/07 zlec 48/2007
godła map zasadniczych: 172.343.094.2, 172.343.103.1, 172.343.103.3
Granice działek przeniesiono z niekartometrycznych map ewidencyjnych
Nie wyklucza się istnienia w terenie uzbrojenia podziemnego nie
zgłoszonego do inwentaryzacji oraz nie zgłoszonego przez instytucje branżowe

- LEGENDA:
- zakres pomiaru
 - granice działek
 - numer działki
 - wodociąg
 - kanalizacja (przebieg niepewny)
 - kanalizacja
 - kabel elektryczny
 - kabel teletechniczny
 - miejscowy plan
 - zagospodarowania przestrzennego
 - symbol terenu o określonych
 - zasadach zagospodarowania

wykonat: P.F.G. "ATEST" Sosnowiec 10.2007
mapa numeryczna:
pomiar w terenie:
sprawdził: A. Galwa
L. Horzela
H. Dudala

LEGENDA:

- NN - sieć elektroenergetyczna NN
- latarnie oświetleniowe (parkowe/uliczne)
- latarnie oświetleniowe do wymiany
- oprawy oświetleniowe do wymiany
- rury ochronne
- urządzenia do likwidacji
- rogatki kolejowe U-13
- kamery obserwacyjne
- sygnalizatory dwukolorowe
- kanalizacja urządzeń srk
- kanalizacja deszczowa, wpust deszczowy
- sieć teletechniczna
- krawężnik drogowy
- krawężnik wtopiony
- krawędź jezdni
- obrzeże chodnikowe

**BSIPK**

BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW KOMUNIKACJI
Spółka z o.o.
40-619 KATOWICE, ul. Szarowka 42
tel. 032-206 84 83, fax 032-206 13 20
e-mail: drog@bsipk.katowice.pl

Tytuł opracowania: Przebudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 945 z ul. Skłodowskiej i ul. Sporyską oraz linią kolejową w Żywcu

04. OŚWIETLENIE ULICZNE

Treść rysunku: Plan sytuacyjny

Udział	Data	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Stadium	Skala	Arkusze/Arkusz
Projektował:	12.2008r.	mgr inż. P. Zontek	87/98 BB		P.B.-W.	1:500	
Opracował:	12.2008r.	mgr inż. P. Zontek					
Sprawdził:	12.2008r.	mgr inż. P. Pionka	86/98 BB				

Numer rysunku
D-07-836-04-02

