

Oświadczenie

Wymagane zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane”
(tekst jednolity Dz. U. 207/2003, poz. 2016 z późniejszymi zmianami – Dz. U. 93/2004, poz. 888)

Niniejszym oświadczam się, iż zawarty projekt budowlany „Wymiana sieci napowietrznej nN 0,4kV oświetlenia drogowego na elewacji budynku przy ul. Karola 3 w Katowicach” sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Sławomir Wochniak
Nr. upr. 147/01/WŁ

Sprawdzający: mgr inż. Stanisław Ćwirko-Godycki
Nr. upr. 239/01/WŁ

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Charakterystyka projektowanych urządzeń

Opis techniczny

1. Wstęp
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Szczegóły techniczne
5. Obliczenia
 - 5.1. Dobór linii zasilającej
 - 5.2. Ochrona od porażen
 - 5.4. Obliczenia słupów
6. Uwagi ogólne
7. Zestawienie demontażowe
8. Zestawienie montażowe
9. Zestawienie materiałów

Rysunki

E-0- Plan sytuacyjny

E-1- Rzut budynku z rozmieszczeniem elementów montażowych

Charakterystyka projektowanych urządzeń:

Napięcie zasilania: 230 V

Linia napowietrzna nN

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| - typ przewodów projektowanych | AsXSn 2x25mm ² |
| - długość trasy linii napowietrznej | 64 m |

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego " Wymiana sieci napowietrznej nN 0,4kV oświetlenia drogowego na elewacji budynku przy ul. Karola nr 3 na izolowaną

1. WSTĘP

W związku modernizacją budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Karola 3 inwestor zgłosił potrzebę wymiany istniejącej linii oświetleniowej napowietrznej nN 0,4 kV typu AL. umieszczonej na elewacji budynku na izolowaną typu AsXSn

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o:

2.1. Zalecenie Inwestora : Miasto Katowice – KZGM w Katowicach

40-126 Katowice, ul. Grażyńskiego 5

2.2. Obowiązujące normy i przepisy

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres projektu obejmuje wymianę istniejącej instalacji oświetlenia ulicznego wykonanej przewodami typu AFL umieszczonej na elewacji budynku przy ul. Karola 3 oraz do sąsiednich wsporników znajdujących się na sąsiedniej elewacji. Wymianie podlegać będą także wsporniki mocujące nowy kabel typu AsXsN 2x25

4. SZCZEGÓŁY TECHNICZNE

Istniejącą linię napowietrzną oświetlenia ulicy wykonaną przewodami AFL wraz należy zdemontować w zakresie obejmujący trasę wzdłuż elewacji posesji nr 3 oraz w zakresie do sąsiednich wsporników. Demontaż obejmował będzie ok 48m linii oraz 4 istniejące wsporniki. Na ich miejsce należy wstawić nowe wsporniki pracujące jako krańcowe i narożne zgodnie z trasą pokazaną (rys. E1). Nowy trzon linii napowietrznej należy wykonać przewodem typu AsXSn 2x25mm². Na elewacji należy zamontować haki wieszakowe SOT 21.4 M20/480 (haki przechodzą przez muf – miejsce przejścia zabezpieczyć przed powstawianiem korozji pokrywając mleczkiem cementowym) i przymocować do nich przewody poprzez uchwyty odciągowe SO 274 S oraz poprzez uchwyty narożne SO 136 dla kąta załomu 150-90 stopni.

5. OBLICZENIA

5.1. DOBÓR LINII ZASILAJĄCEJ

Jako, że projekt zakłada wymianę istniejących przewodów na przewody izolowane o lepszych parametrach elektrycznych nie weryfikuje się doboru przekroju nowej linii AsXSn.

5.2. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Jako, że projekt zakłada wymianę istniejących przewodów na przewody izolowane o lepszych parametrach elektrycznych ochrony od porażeń nie projektuje się.

5.3. OBLICZENIA HAKÓW I UCHWYTÓW ODCIĄGOWYCH

Sprawdzenie poprawności doboru haka krańcowego i uchwytu odciągowego

hak krańcowy wieszakowy SOT 21.4 M20/480 z wytrzymałością $F_x = 14,5\text{kN}$ oraz $F_y = 4,6\text{kN}$

Dla obciążenia linią oraz AsXSn 2x25, dla długości przęsła do 35m i zwisie do 1,5 m (dla temperatury + 40°) obciążenie słupa haka wynosi:

$$F_x = N_p = 163\text{daN} < 1450\text{daN}$$

Uchwyt odciągowy SO 274 S z wytrzymałością 10,0kN:

$$F_x = N_p = 163\text{daN} < 1000\text{daN}$$

Sprawdzenie poprawności doboru haka narożnego SOT 21.4 M20/480 – $F_x 14,5\text{kN}$ i $F_y = 4,6\text{kN}$ i uchwytu odciągowego narożnego typu SO 136 – $F = 20\text{kN}$

$$F_x = 2 \times N_p \times \cos(\alpha/2)$$

Dla haka

$$F_x = 2 \times 163 \times \cos(90/2) = 230\text{ daN} < 1450\text{daN}$$

Dla uchwytu

$$F_x = 2 \times 163 \times \cos(90/2) = 230\text{ daN} < 2000\text{daN}$$

6. UWAGI OGÓLNE

Wszelkie prace objęte niniejszym opracowaniem winny być wykonywane zgodnie z przepisami przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia wykonawcze bądź pod ich nadzorem.

Należy stosować jedynie materiały posiadające aprobaty techniczne, wymagane przepisami świadectwa i certyfikaty dopuszczające je do stosowania w Polsce.

Po wykonaniu prac wykonać pomiary:

- ciągłości izolacji,
- rezystancji uziemienia

7.1 ZESTAWIENIE DEMONTAŻOWE

L.p.	Element	JM	Ilość
1.	Wsporniki	Szt.	4
2.	Izolatory porcelanowe nN	Szt.	8
3.	Przewód linii napowietrznej AL	m	48

7.2 ZESTAWIENIE Montażowe

L.p.	Element	JM	Ilość
4.	Haki SOT 21.4	Szt.	5
5.	Uchwyty odciągowe SO 274S	Szt.	4
6.	Uchwyty narożne SO 136	szt	2
7.	Przewód linii napowietrznej ASXSN 2x25	m	64
8.	Zacisk przebijający izolację SLIP 22.12	szt	6
9.	Zacisk przebijający izolację SL 21.1 (przyłączenie oświetlenia)	szt	2