



# USŁUGI PROJEKTOWE

*mgr inż. Andrzej Dusiński*

06-500 Mława, ul. Warszawska 1 lok. nr 19  
tel./fax 023 654 44 98 tel. kom. 502 282 840  
e-mail: andrzej\_dusinski@wp.pl

NIP 569-102-19-05

REGON 130231285

NAZWA I ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA ULIC:**

**NIDZICKIEJ I LEŚNEJ W DZIAŁDOWIE**

**Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ**

NA TERENIE OZNACZONYM NUMERAMI EWIDENYJNYMI: 274/1, 273, 272, 240/23, 271/17  
w obrębie nr 1 Miasto Działdowo

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

SPECJALNOŚĆ: CPV 45.23.14.00-9

ZESZYT: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

INWESTOR:

GMINA MIASTO DZIAŁDOWO

WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO - MAZURSKIE

13-200 DZIAŁDOWO, UL. ZAMKOWA 12

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

USŁUGI PROJEKTOWE, Andrzej Dusiński

06-500 MŁAWA, UL. WARSZAWSKA 1 LOK. 19

AUTOR PROJEKTU:

- INŻ. ANDRZEJ BARTWICKI upr. proj. nr WAM/0135/PW0E/05 BRANŻA ELEKTRYCZNA  
PIIB WAM/IE/0102/01

MŁAWA, SIERPIEŃ 2009 R

## Spis treści

1.	Strona tytułowa	str. nr 1
2.	Spis treści	str. nr 2
3.	Zaświadczenie Izby Inż. Budownictwa	str. nr 3
4.	Uprawnienia projektanta	str. nr 4
5.	Opinia ZUD	str. nr 8
6.	Oświadczenie projektanta	str. nr 9
7.	Opis techniczny	str. nr 10
8.	Obliczenia techniczne	str. nr 15
9.	Zestawienie montażowe linii nn kablowej	str. nr 17
10.	Zestawienie materiałów z demontażu	str. nr 18
11.	Rysunki	
11.1.	Plan zagospodarowania skrzyżowania	rys. nr 1-1
11.2.	Profile skrzyżowania kabli n.n.	rys. nr 2
11.3.	Karta katalogowa oprawy	











## **O Ś W I A D C Z E N I E**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 r. oraz Nr 93 poz. 888 z 2004 r.) jako Projektant oświadczam że: Projekt budowlany „Oświetlenie skrzyżowania ulic: Nidzickiej, i Leśnej w Działdowie” działka Nr 274/1, 273, 272, 240/23, 271/17 (branża elektryczna) został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....



## **8. Opis techniczny**

-----

### **8.1. Podstaw opracowania.**

Niniejszą dokumentację opracowano na podstawie:

- a). Zlecenie inwestora
- b). Map zasadniczych w skali 1 :500
- c). Własnej inwentaryzacji urządzeń elektroenergetycznych
- d). Uzgodnienia ZUD
- e). Wizji w terenie

### **8.2. Stan istniejący.**

Na skrzyżowaniu ulic: Nidzickiej i Leśnej istniejące oświetlenie wykonane jest w części linią kablową na słupach parkowych nietypowych z nietypowymi oprawami sodowymi o mocy 250 W, oraz na linii napowietrznej wraz z linią abonencką z oprawami sodowymi o różnych mocach. Oświetlenie jest przestarzałe, energochłonne o małej skuteczności. Obecnie planowana jest przebudowa skrzyżowania. Istniejące latarnie nietypowe oświetleniowe należy zdemontować, materiał przekazać Inwestorowi w wskazane miejsce. Źródła światła i elementy wyposażenia oprawy należy zutylizować. Kable pozostają w ziemi jak nieczynne. Natomiast na linii nn napowietrznej po wybudowaniu nowego oświetlenia, należy wyłączyć i w porozumieniu z ich właścicielem należy je zdemontować. Ulica jest

uzbrojone w sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć teletechniczną, sieci energetyczne i gazową.

W pobliżu w pobliżu skrzyżowania znajduje się stacja transformatorowa S-691 (Hotel), oraz Stacja transformatorowa S-778 (Bloki) z której są wyprowadzone obwody oświetlenia ulicznego w kierunku skrzyżowania ulic, które przewiduje się do wykorzystania. W stacjach znajdują się istniejące układy pomiarowy i sterowania oświetleniem ulicznym. Przebudowa oświetlenia w ramach istniejącej mocy.

### **8.3. Zakres opracowania.**

1. Budowa linii zalicznikowej kablowej oświetlenia drogowego kablem typu YAKY 4 x 25 mm<sup>2</sup> + płaskownik stalowy ocynkowany FeZn 25 x 4 mm, na słupach aluminiowych typu SAL-70 standard + wysięgnik 1m łukowy typu WR 14/1, montowanych na fundamentach betonowych ( wysokość zawieszenia oprawy 8 m od poziomu terenu. Na słupach zostaną zabudowane oprawy firmy THORN typu JET2 KL. II 150W HPS-T ze źródłem OSRAM 150W NAVTVIALOXNAV SUPER 4 Y.

Istniejące słupy i oprawy należy zdemontować i utylizować. W słupach należy zabudować tabliczki słupowe ELEKTROMONTAŻ LZ 35 4p z wyłącznikiem S-191/B-6A. Projektowane słupy należy uziemić, wartość uziemienia nie może przekroczyć wartości 10 Ω.

2. Podłączenia opraw należy wykonać przewodem YDYżo 3 x 2,5mm

### **8.4. Opis trasy.**

Trasę projektowanych linii n.n. kablowych 0,4 kV przedstawiają załączone rysunki zagospodarowania terenu na mapach zasadniczych w skali 1 : 500. Z uwagi na bardzo bogato uzbrojony teren w urządzenia podziemne całość prac związanych z wykopami należy wykonać ręcznie.

## **8.5. Dane ogólne.**

Kabel powinien być ułożony w ziemi na głębokości 0.6 m i na 10 cm warstwie piasku oraz winien być przykryty taką samą warstwą piasku. Promień zgięcia kabla nie powinien być mniejszy niż 15-krotna średnica kabla.

Na całej długości kabla należy ułożyć folię z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego grubości 0.5 mm i szerokości 40 cm i 25 cm nad kablem. Na kabel nałożyć opaski winidurowe z napisami - rok budowy, typ kabla i jego przekrój, kierunek zasilania w odległości co 10 m.

Na powierzchni ziemi ustawić oznaczniki betonowe trasy kablowej a wejście do budynku należy oznaczyć oznacznikami ściennymi, umieszczonymi na wysokości 1.5 m nad ziemią. Oznaczniki te powinny znajdować się na wszystkich zmianach kierunku trasy, przy mufach i zblizeniach . Na początku kabla pozostawić 4 metrowy zapas kabla natomiast przy każdym słupie pozostawić zapasy na kablach nie mniejsze jak 1 mb. Odległość przy krzyżowaniu kabla z kablem 0.4 KV powinna wynosić 25 cm, natomiast odległość pozioma co najmniej 10 cm. Odległość przy skrzyżowaniu między kablem, wodociągiem i kanalizacją powinna wynosić co najmniej 80 cm, oraz przy zblizeniu 50 cm. Odległość od podziemnej linii n.n. i linii telefonicznej winna być większa od 80 cm. Odległość przy skrzyżowaniu kabla nn z kanałem co powinna wynosić co najmniej 50 cm. Wykopy pod kabel należy wykonać ręcznie, teren po wykopach przywrócić do stanu pierwotnego.

## **8.6. Uziemienie.**

Uziemienie ochronne należy wykonać z płaskownika stalowego ocynkowanego FeZn o przekroju 25 x 4 mm i podłączyć w słupie do jego obudowy, do zacisku uziemienia słupa należy podłączyć metalicznie obudowę oprawy.

## **8.7. System ochrony od porażeń.**

Istniejący system ochrony od porażeń zerowanie ochronne.

## **8.8. Obciążalność zwarciowa i wytrzymałość.**

Obciążalność długotrwała kabla YAKY 4 x 25 mm<sup>2</sup> wynosi 110A.

## **8.9. Sprawdzenie kabla.**

Po ułożeniu kabla winien on być sprawdzony w zakresie:

- a/. Sprawdzenia ciągłości żył i stanu izolacji.
- b/. Sprawdzenia przed zasypaniem kabla czy sposób ułożenia odpowiada normie i jest zgodny z projektem.
- c/. Sprawdzenia zgodności faz i kolejności faz.
- d/. Pomiar oporności izolacji.
- e/. Sprawdzenia wytrzymałości elektrycznej.

## **8.10. Uwagi.**

- 1/. Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami normami, zarządzeniami i katalogami.
- 2/. Inwestor zobowiązany jest do zlecenia służbie geodezyjnej wykonania tyczenia i inwentaryzacji urządzeń liniowych - kabla ułożonego w rowie przed jego zasypaniem.
- 3/. Przewód zerowy oznaczyć trwale kolorem niebieskim.
- 4/. Wykonać pomiary skuteczności zerwania i oporności uziomów.
- 5/. Obciążenia rozłożyć symetrycznie na wszystkie fazy.
- 6/. Nawierzchnie po wykopach doprowadzić do stanu pierwotnego.