



Pracownia Projektowa 'PARK's.c.
ul. Powstańców Śląskich 6
45 - 086 Opole
NIP: 754-10-07-046
Tel: (0-77) 454-40-29; 453-77-84

zlec.MZD/167/TP2/2007

data: X-2007 r.

METRYKA PROJEKTU

Nazwa obiektu i adres: **Budowa chodnika w ul. Olsztyńskiej na odcinku między ul. Łódzką i Rzeszowską w Opolu**

Stadium dokumentacji: **Projekt budowlany**

Opracowanie branżowe: **Projekt oświetlenia**

Zamawiający: **Miejski Zarząd Dróg w Opolu**

Opracował:	mgr inż. Ewald Mrugała	upr. nr 201/91/Op.	
Sprawdził	mgr inż. Giesa Krzysztof	upr. nr 195/91/Op	

Zawartość opracowania:
Wg. spisu na stronie 2

Egzemplarz nr

projektant: mgr inż. E. Mrugała

WYKAZ PROJEKTU

1. Metryka projektu,
2. Wykaz projektu,
3. Techniczne warunki przyłączenia dotyczące oświetlenia ulicznego w Opolu przy ul. Olsztyńskiej (odcinek od ul. Łódzkiej do Rzeszowskiej), wydane przez RD Opole, znak: RD3/2RDE2/WK/L.dz.16747/TWP-1954/07 z dnia 23.08.2007 r.,
4. Opinia, wydana przez PZUDP w Opolu,
5. Opis techniczny,

SPIS RYSUNKÓW

1. Budowa oświetlenia chodnika i przebudowa istniejących linii kablowych ŚR/n i n/n – plan sytuacyjny – rys. nr 1 – skala 1:500 oraz 1:200,
2. Schemat ideowy budowy oświetlenia chodnika – rys. nr 2,

OPIS TECHNICZNY

1. Temat.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy budowy oświetlenia chodnika oraz przebudowy i zabezpieczenia istniejących linii kablowych średniego i niskiego napięcia w związku budową chodnika wraz z odwodnieniem i oświetleniem między ul. Rzeszowską i Łódzką w Opolu.

2. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Zamawiającego,
- techniczne warunki przyłączenia wydane przez RD Opole,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- koordynacja międzybranżowa,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 z dn.15.06.2002 poz.690 z późniejszymi zmianami),
- obowiązujące przepisy i normy PNE.

3. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje:

- Przebudowę i zabezpieczenia istniejących linii kablowych średniego napięcia,
- Przebudowę i zabezpieczenie istniejących linii kablowych niskiego napięcia,
- Budowę oświetlenia chodnika między ul. Rzeszowską i Łódzką w Opolu,
- Ochronę od porażenia prądem elektrycznym,

4. Przebudowa istniejących linii kablowych średniego napięcia.

W związku z projektowaną budową chodnika między ul. Rzeszowską i Łódzką w Opolu oraz w związku ze zmianą niwelety projektowanego chodnika w stosunku do niwelety istniejącego terenu wynikła konieczność przebudowy istniejących linii kablowych średniego napięcia.

Projektowany zakres budowy obejmuje:

- Przełożenie istniejących dwóch linii kablowych średniego napięcia (poprzez obniżenie o około 30 cm. w stosunku do istniejącej wysokości ułożenia) na odcinku 34 m..

Projektowany zakres pokazano na planie sytuacyjnym rys. nr 1.

5. Przebudowa i zabezpieczenie istniejących linii kablowych niskiego napięcia.

W związku z projektowaną budową chodnika między ul. Rzeszowską i Łódzką w Opolu oraz w związku ze zmianą niwelety projektowanego chodnika w stosunku do niwelety istniejącego terenu wynikła konieczność przebudowy i zabezpieczenia istniejącej linii kablowej niskiego napięcia.

Projektowany zakres budowy obejmuje:

- Przełożenie istniejącej linii kablowej niskiego napięcia (poprzez obniżenie o około 30 cm. w stosunku do istniejącej wysokości ułożenia) na odcinku 34 m..
- W miejscu zbliżenia do projektowanego wpustu kanalizacji deszczowej, zabezpieczenie istniejącej linii kablowej niskiego napięcia, rurą ochronną dwudzielną typu A 160 PS „AROT”.

Projektowany zakres pokazano na planie sytuacyjnym rys. nr 1.

6. Budowa oświetlenia chodnika między ul. Rzeszowską i Łódzką w Opolu.

W związku z projektowaną budową chodnika między ul. Rzeszowską i Łódzką w Opolu oraz zgodnie z wydanymi warunkami TWP zaprojektowano linię kablową oświetlenia ulicznego.

Projektowany zakres budowy obejmuje:

- Zabudowanie w stacji transformatorowej „Śląska” na istniejącej tablicy rozdzielczo – sterowniczej oświetlenia ulicznego rozłącznika bezpiecznikowego typu R303 25 z wkładkami topikowymi o prądzie $I_b=20A$,
- Ustawienie na brzegu chodnika od strony ogrodzeń posesji przy pl. Olsztyńskiej w Opolu nowe 3 słupy oświetleniowe w obwodzie zasilanym z istniejącej tablicy rozdzielczo – sterowniczej oświetlenia ulicznego w stacji transformatorowej „Śląska”,
- Ułożenie nowych odcinków linii kablowej typu YKY 4x16 mm², o łącznej długości 122 m. relacji istniejąca tablica rozdzielczo – sterowniczej oświetlenia ulicznego w stacji transformatorowej „Śląska” – projektowane słupy oświetleniowe nr 1 ÷ 3 oraz istniejący słup oświetleniowy nr 107/PO-148,
- W miejscu skrzyżowania z istniejącym oraz projektowanym uzbrojeniem podziemnym oraz przy przejściach pod wjazdami na posesje, zabezpieczenie projektowanych odcinków linii kablowych oświetleniowych, rurami ochronnymi typu DVK 110 „AROT”.

Zakres projektowanej budowy oświetlenia ulicznego pokazano na planie sytuacyjnym rys. nr 1 oraz schemacie ideowym rys. nr 2.

6.1. Latarnie oświetleniowe.

Wzdłuż projektowanego chodnika między ul. Rzeszowską i Łódzką w Opolu zaprojektowano dodatkowo latarnie przeznaczone do osadzania w gruncie na słupach aluminiowych stożkowych anodowanych koloru brązowego z wysięgnikiem 1-ramiennym typu SAL-D1-dz i oprawą typu IJB-P1 S 100W „INDALUX” z lampą sodową SON T(+) o mocy 100W .

Projektowane latarnie wyposażać w tablice rozdzielcze zabezpieczeniowe typu „NTB-1” w obudowie izolacyjnej z bezpiecznikami 1 x 4A. Od tablic bezpiecznikowych „NTB-1” do opraw oświetleniowych wciągnąć w słupy i wysięgniki przewody typu YDY 3x1,5 mm².

Projektowane słupy aluminiowe wraz z wysięgnikami produkowane są przez **Z.P.S.O. „ROSA” Tychy**. Natomiast dystrybutorem kompletnych słupów oświetleniowych jest firma **„IMAGE” HURT-DETAL w Opolu ul. Oleska 70, tel./fax.(077) 455 68 47**.

6.2. Parametry linii kablowych.

Dane i parametry dotyczące projektowanych linii kablowych oświetlenia ulicznego podano na planie sytuacyjnym rys. nr 1 oraz schemacie ideowym rys. nr 2.

6.3. Trasa linii kablowych n/n.

Trasę linii kablowych oświetlenia ulicznego wybrano uwzględniając projektowaną budowę ul. Cisowej oraz istniejące i projektowane uzbrojenie podziemne, a także rozmieszczenie projektowanych latarni.

W miejscu skrzyżowania projektowanych linii kablowych z istniejącymi wjazdami oraz istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym oraz przy przejściach przez jezdnie należy zabezpieczyć je przepustami ochronnymi typu DVK 110 „AROT”.

Projektowaną trasę linii kablowych oświetleniowych oświetlenia ulicznego podano na planie sytuacyjnym rys. nr 1.

7. Układanie kabla.

Wykopy pod układanie kabli wykonać ręcznie.

Kable układać w wykopie na głębokości 0,9m. (dla kabli śr.n.), 0,8m. (dla kabli n.n.), 0,7 m (dla kabli oświetleniowych) oraz 1,0 m. (przy przejściach pod jezdniami) na 10 cm warstwie piasku z przykryciem o tej samej grubości. Nad kablem w odległości 25 cm od niego ułożyć pas z niebieskiej folii o szerokości 30 cm. Na całej trasie kabli należy w odstępach, co 10 m stosować oznaczniki, a także przy zakończeniach i w miejscach charakterystycznych np.: przy skrzyżowaniach, wejściach do rur. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające:

- a) symbol i nr ewidencyjny linii(nr obwodu),
- b) oznaczenie kabla wg normy,
- c) znak użytkownika kabla,
- d) rok ułożenia kabla.

Skrzyżowanie istniejących i projektowanych kabli, z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym oraz przy przejściach przez jezdnie należy wykonać odpowiednio w przepustach ochronnych typu DVK 110 oraz A 160 PS prod. „AROT” Leszno. Miejsca ułożenia projektowanych przepustów ochronnych pokazano na planie sytuacyjnym rys. nr rys. nr 1.

8. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym przyjęto istniejące **ZABEZPIECZENIE PRZEZ SZYBKIE WYŁĄCZENIE NADPRĄDOWE** dla linii zasilającej kablowej do projektowanego złącza kablowego i linii kablowej oświetleniowej. Na przewód ochronno-neutralny w przewodzie zasilającym należy przeznaczyć żyłę o niebieskim kolorze izolacji.

Dodatkowe uziemienie przewodu ochronno-neutralnego linii zaprojektowano w szafce rozdzielczej oświetlenia ulicznego.

W tym celu należy ułożyć odcinek płaskownika ocynkowanego Fe/Zn 30x4 mm i połączyć z zaciskiem ochronno – neutralnym złącza kablowego oraz szafki pomiarowej.

Ponadto dodatkowe uziemienie przewodu ochronno-neutralnego linii zaprojektowano w krańcowym nowym słupie oświetleniowym linii kablowej oświetleniowej (nr 3). W tym celu należy ułożyć odcinki płaskownika ocynkowanego Fe/Zn 20x4 mm² i połączyć z zaciskami ochronno – neutralnymi słupów oświetleniowych. Ponadto należy zacisk neutralny w każdym słupie połączyć z przewodem neutralnym linii kablowej oraz konstrukcją słupa i wysięgnikami z oprawami.

9. Uwagi końcowe.

- wykonawstwo robót należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom V - Instalacje elektryczne oraz niniejszym projektem,
- w przypadku napotkania w czasie robót ziemnych niezidentyfikowanych urządzeń należy ustalić użytkownika i dalsze prace prowadzić pod nadzorem przedstawiciela użytkownika,
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań projektowanego uzbrojenia terenu z uzbrojeniem istniejącym, należy zachować normatywne wzajemne odległości, a roboty ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem właściwych branż, powiadamiając pisemnie o terminie rozpoczęcia robót. W przypadku wystąpienia skrzyżowań projektowanego uzbrojenia, drogi lub innych budowli inżynierskich z istniejącymi kablami elektrycznymi i telefonicznymi, należy je zabezpieczyć rurami ochronnymi, zgodnie z obowiązującymi normami,

Opracował:

