

## Zawartość

1. Podstawa opracowania.....	2
2. Zakres opracowania.....	2
3. Zasilanie.....	2
4. Instalacja oświetlenia zewnętrznego.....	3
5. Skrzyżowania.....	3
6. Bilans mocy.....	4
7. Spis rysunków.....	4

## **1. Podstawa opracowania.**

Projekt ten opracowano w oparciu o :

- P.T. architektoniczno – budowlany
- uzgodnienia z poszczególnymi branżami
- obowiązujące normy i przepisy

## **2. Zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest oświetlenie oraz modernizacja skrzynki zasilającej dla przebudowy Amfiteatru w Pabianicach.

## **3. Zasilanie.**

Dla zasilania Amfiteatru projektuje się modernizację skrzynki RG w miejscu pokazanym na mapie.

Modernizowana skrzynka posiada istniejące zasilanie ze złącza kablowo-pomiarowego stanowiącego oddzielne opracowanie. Z modernizowanej skrzynki należy wyprowadzić kabel 5xLy25mm<sup>2</sup> do rozdzielni oświetlenia terenu TOZ.

Obudowę modernizowanej skrzynki posiadającej istniejące zasilanie projektuje się wykonać z tworzywa sztuczne termoutwardzalnego, odpornego na uszkodzenia mechaniczne (IK10) oraz promieniowanie UV.

Znamionowe napięcie izolacji – 500V, znamionowe napięcie pracy – 400/230, stopień ochrony IP44. Projektowane kable oświetleniowe należy ułożyć w wykopie o szer. 0,4 m na głębokości 0,8m. W wykopie należy wykonać podsypkę i na ułożony kabel nasypać warstwę piasku rzeczno o grubości 10cm, następnie warstwę gruntu rodzimego o grubości 15 cm i całość przykryć folią koloru niebieskiego o grubości 0,5 mm i szerokości min. 20 cm. Na całej trasie kabla co 10 m, oraz w miejscu przyłączenia do sieci należy założyć oznaczniki kablowe z trwałego tworzywa sztucznego z trwałymi opisami. Oznaczniki powinny zawierać następujące napisy: typ, przekrój, trasę kabla, rok budowy i użytkownik (trasa kabla opisana winna być nazwami lokalizacji do których kabel jest wprowadzony). Po ułożeniu kabla, a przed jego zasypaniem, kabel należy zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej.

#### **4. Instalacja oświetlenia zewnętrznego**

Zaprojektowano oświetlenie zasilane będzie z rozdzielni TOZ zlokalizowanej w modernizowanej skrzynce.

Znamionowe napięcie izolacji – 500V, znamionowe napięcie pracy – 400/230, stopień ochrony IP44.

Oświetlenie sterowane programatorem cyfrowym astronomicznym z możliwością przełączania na sterowanie ręczne oddzielne dla każdego z obwodów. Zrezygnowano z tradycyjnego przełącznika zmierzchowego z czujnikiem zewnętrznym (fotoelementem), gdyż czujnik taki nie konserwowany może powodować błędne zadziałania.

Zaprojektowano, obwody trójfazowe, zasilanie poszczególnych opraw 1-fazowe. Od tabliczek bezpiecznikowych do opraw wciągać przewody YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>. Przewód ochronny w masztach końcowych uziemiać płaskownikiem FeZn 25x4 ułożonym razem z kablem zasilającym.

Zaproponowano dwa rozwiązania opraw: tradycyjne oraz LED-owe.

#### **5. Skrzyżowania**

W przypadku wystąpienia kolizji z innymi mediami należy wykonać usunięcie skrzyżowań i zbliżeń wg poniższych wytycznych.

a/ z kablami nn

- przy skrzyżowaniu kabla nn z innymi kablami nn minimalna odległość między nimi wynosi 25 cm ; na obydwu krzyżujących się kablach należy w miejscu skrzyżowania i po 50 cm w obie strony od niego ułożyć podwójną warstwę przykrycia ochronnego.
- przy zbliżeniu kable układać w odległości min. 10 cm.

b/ z wodociągiem i kanalizacją

- przy skrzyżowaniu kabli z w/w instalacjami kable należy ułożyć nad rurociągami w odległości min. 70 cm ; kabel należy zabezpieczyć podwójną warstwą przykrycia z dodaniem co najmniej po 70 cm z każdej strony skrzyżowania.
- przy zbliżeniu kable układać w odległości min. 70 cm od rurociągu.

c/ z drogami

- przy skrzyżowaniu kabla z drogami kabel należy ułożyć w rurze ochronnej z PCW na całej szerokości drogi oraz min. 50 cm w obie strony od krawężnika

jezdni.

Kabel nn układać na głębokości 1 m od górnej nawierzchni drogi.

Kabel sn układać na głębokości 1,2 m od górnej nawierzchni drogi.

d/ z gazociągiem.

- przy skrzyżowaniu projektowany kabel ułożyć pod gazociągiem w odległości 50cm w rurze stalowej  $\varnothing 100$  mm na całej długości skrzyżowania oraz dodając po 50 cm z każdej strony skrzyżowania.
- przy zbliżeniu projektowany kabel układać w odległości min. 50 cm od rurociągu.

## **6. Bilans mocy**

Po przeprowadzonych obliczeniach oraz inwentaryzacji oświadczam, iż moc jest wystarczająca na pokrycie zapotrzebowania po przebudowie.

## **7. Spis rysunków**

E1 - Projekt zagospodarowania terenu

E2 – Schemat ideowy zasilania