

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1.	OPIS TECHNICZNY.....	3
1.1	Temat projektu	3
1.2	Zakres projektu	3
1.3	Podstawa opracowania projektu	3
1.4	Wskaźniki techniczne.....	3
1.5	Uwagi ogólne	3
1.6	Instalacja oświetleniowa.....	4
1.7	Rozbudowa rozdzielnic głównej.....	4
1.8	Trasa linii kablowych oświetleniowych	4
1.9	Układanie kabli oświetleniowych	4
1.10	Skrzyżowania i zbliżenia kabli z uzbrojeniem podziemnym	5
1.11	Słupy oświetleniowe	5
1.12	Oprawy oświetleniowe.....	5
1.13	Uziemienie słupów oświetleniowych	5
1.14	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci oświetleniowej	6
1.15	Ochrona przed korozją.....	6
1.16	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie	6
1.17	Uwagi końcowe	6
2.	ZAŁĄCZNIKI.....	8
3.	RYSUNKI	9
	Projekt zagospodarowania terenu.....	nr 01
	Schemat zasilania oświetlenia	nr 02

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Temat projektu

Tematem niniejszego opracowania jest budowa oświetlenia terenu oraz iluminacja elewacji budynku Kościoła p.w. Zwiastowania Najświętszej Maryi Panny w Łącku.

1.2 Zakres projektu

- Budowa sieci oświetleniowej
- Rozdzielnica Sou
- Budowa linii kablowych oświetleniowych
- Ustawienie słupów oświetleniowych
- Montaż opraw oświetleniowych projektorowych na słupach

1.3 Podstawa opracowania projektu

- Zlecenie inwestora
- Plan zagospodarowania działki.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Normy i przepisy w zakresie projektowania.
- Katalogi rozwiązań typowych dla oświetlenia ulicznego

1.4 Wskaźniki techniczne

- | | |
|--------------------------------|-----------|
| ➤ Moc obliczeniowa oświetlenia | Pp = 369W |
| ➤ Wartość prądu obliczeniowego | Io = 1,6A |

1.5 Uwagi ogólne

Na terenie przyległym do budynku Kościoła wokół kapliczki NMP ustawione zostaną słupy oświetleniowe o wysokości 4m, na których zainstalowane zostaną oprawy parkowe. Wokół budynku Kościoła Projektuje się słupy o wysokości 8m wraz z oprawami iluminacyjnymi skierowanymi na elewację zewnętrzną budynku. Projektowane oświetlenie zasilanie będzie z projektowanej tablicy oświetleniowej, która zostanie zamontowana obok rozdzielnicy głównej RG Kościoła. Wartość mocy pobieranej przez projektowane oświetlenie iluminacyjne wynosi ok 370W i nie wpływa na moc przyłączeniową. W związku z tym nie ma konieczności występowania do dostawcy energii elektrycznej o wzrost mocy dostarczanej.

1.6 Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie parkowe i iluminacyjne zasilone zostanie z rozdzielnic oświetleniowej Sou. Rozdzielnicę zasilić z tablicy głównej Kościoła, która znajduje się przy głównym wejściu do budynku na parterze. W rozdzielnic Sou zainstalowane zostaną aparaty rozdzielcze, które sterować będą oświetleniem zewnętrznym i iluminacyjnym. Sterowanie odbywać się będzie przy pomocy zegara astronomicznego z dodatkową możliwością załączania oświetlenia ręcznie przy pomocy przycisku. Z zacisków wyjściowych aparatów zabezpieczających wyprowadzić należy jeden obwód kablem typu YKY 3x6mm².

1.7 Rozbudowa rozdzielnic głównej

W rozdzielnic głównej RG budynku zamku zainstalować należy dodatkowy aparat zabezpieczający R301 z zabezpieczeniem zwłocznym 20A. Z zacisków wyjściowych wyprowadzić należy kabel zasilający do tablicy Sou. Kabel układać wewnątrz budynku w przygotowanych bruzdach lub korytkach kablowych po ścianie wewnętrznej.

1.8 Trasa linii kablowych oświetleniowych

Z rozdzielnic oświetleniowej Sou wyprowadzony zostanie jeden obwód oświetleniowy wykonany kablem YKY 3x6mm². Usytuowanie trasy kabli i słupów oświetleniowych pokazano na planie zagospodarowania. Wybór trasy podyktowany jest istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Trasę kabli i usytuowanie słupów należy wyznaczyć przez uprawnionego geodetę na podstawie podanych punktów geodezyjnych.

1.9 Układanie kabli oświetleniowych

Projektowane kable na całej długości należy układać w wykopie na podsypce piaskowej o grubości 10cm i na głębokości min. 0,7m. Analogiczną warstwą piasku należy kable przykryć. Kable na całej trasie należy prowadzić linią falistą z zapasem 3% w celu skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu, oraz osłonić je taśmą foliową koloru niebieskiego w odległości 25cm od ułożonego kabla. Przed wprowadzeniem kabli do rozdzielnic Sou oraz do tabliczek zaciskowych w słupach należy pozostawić zapas kabla o długości ok. 1m. Promień gięcia kabla nie może przekroczyć jego 15-krotnej średnicy. W przypadkach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i braku możliwości zachowania normatywnych odległości izolacyjnych należy na kablu stosować osłony rurowe typu A50 PS. Kable przed ich zasypaniem należy zgłosić do odbioru przez inwestora oraz dokonać obowiązujących pomiarów geodezyjnych. Na kablach należy w odstępach co 10m umieścić trwałe oznaczniki kablowe z podaniem typu kabla, przekrojów żył, nazwę użytkownika oraz rok ułożenia. Nie dopuszcza się układania kabli w izolacji polwinitowej w temperaturach ujemnych.

1.10 Skrzyżowania i zbliżenia kabli z uzbrojeniem podziemnym

Na trasie projektowanych linii kablowych mogą wystąpić nieprzewidziane kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. W przypadkach zbliżeń i skrzyżowań z innymi instalacjami podziemnymi należy zachować normatywne odległości izolacyjne. W przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości izolacyjnych zaleca się stosować na układanym kablu osłony otaczające np. z rur dwudzielnych A50PS.

1.11 Słupy oświetleniowe

Do oświetlenia iluminacyjnego elewacji Kościoła należy zastosować słupy stalowe ocynkowane o grubości ścianek 4mm i wysokości 8m, natomiast do oświetlenia terenu przy kapliczce NMP słupy o wysokości 4m. Słupy oświetleniowe przystosowane będą do bezpośredniego posadowienia w gruncie (głębokość zakopania wg zaleceń producenta – 1,2m). Na trzonach słupów o średnicy 60mm mocowane bezpośrednio oprawy projektorowe.

1.12 Oprawy oświetleniowe

Do oświetlenia iluminacyjnego elewacji zastosowane będą oprawy oświetleniowe projektorowe wg wykazu na planie zagospodarowania oraz schemacie zasilania ze źródłami światła LED o mocy 54W. Oprawy będą przymocowane bezpośrednio na szczycie słupa przy pomocy opasek, obejm lub dedykowanych uchwytów na czop słupa.

Oprawy montowane na słupach należy nakierować na elewację budynku.

Zastosować należy oprawy z białym ciepłym źródłem światła oraz typ opraw i kolor światła uzgodnić ostatecznie z konserwatorem zabytków.

Ostateczne nakierowanie strumienia świetlnego na elewację budynku wykonać po zmroku.

Uzyskać pisemną akceptację wykonanego ustawienia oświetlenia od przedstawiciela inwestora oraz konserwatora zabytków.

Do oświetlenia terenu w pobliżu kapliczki zastosować należy oprawy parkowe o mocy 33W. Oprawy instalowane będą bezpośrednio na czopie słupa. Typ zastosowanych opraw podano na planie zagospodarowania.

1.13 Uziemienie słupów oświetleniowych

Przewód PE w linii kablowej oświetleniowej połączyć z zaciskiem uziemiającym wewnątrz słupa.

1.14 Ochrona od porażień prądem elektrycznym w sieci oświetleniowej

Słupy stalowe będą przyłączone do żyły ochronnej. Wewnątrz słupów przewód PE należy przyłączyć do zacisku uziemiającego w słupie, zgodnie normą PN-HD 60364-4-41. Konstrukcja słupa stanowi przewód ochronny PE. Oprawy należy przyłączyć przewodami 3 żyłowymi.

1.15 Ochrona przed korozją

Słupy oświetleniowe będą posiadać atest ochrony antykorozyjnej. Podziemną oraz naziemną część słupów do wysokości 40cm należy poryć farbą bitumiczną lub założyć opaskę termokurczliwą czarną.

1.16 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

Kierownik budowy przed rozpoczęciem prac powinien przeszkolić pracowników w tym zakresie. Kierownik budowy, inspektor nadzoru i pracownicy zatrudnieni powinni posiadać wymagane kwalifikacje zawodowe. Obowiązek doboru odpowiedniego personelu oraz kontroli ich pracy spoczywa na kierowniku robót i inspektorach nadzoru inwestorskiego. Teren budowy i wykopy dla kabli powinny być odpowiednio zabezpieczone. Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z wymienionymi poniżej:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997r. nr 129, poz. 844).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. z 1999r. nr 80, poz. 912).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. z 1996r. nr 62, poz. 288).

1.17 Uwagi końcowe

- Roboty na budowie powinny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych. Cz. V - Instalacje elektryczne”.
- Przed przystąpieniem do robót należy we właściwym terminie powiadomić zainteresowane strony. Należy też uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach.
- Przed przekazaniem do eksploatacji wykonanej linii kablowej należy wykonać pomiar izolacji odcinków kabli oraz rezystancji uziemienia w szafce pomiarowej.
- Po zakończeniu prac teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

- Prace przy montażu opraw na dachu oraz układaniem linii zasilającej na budynku wykonywać zgodnie z zaleceniami konserwatora zabytku. Nie dopuszcza się zniszczenia zabytkowej elewacji podczas montażu oświetlenia.

2. ZAŁĄCZNIKI

3. RYSUNKI