

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Obiekt	Istniejące oświetlenie zewnętrzne na terenie POSiR MALTA
---------------	--

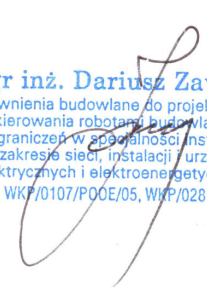
Branża	elektryczna
---------------	-------------

Temat	Wymiana istniejącego oświetlenia na oświetlenie energooszczędne na terenie POSiR MALTA
--------------	--

Zamawiający	Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji Oddział Malta ul. Wiankowa 3, 61-131 Poznań
--------------------	--

Nr egz. 1/1	Tom 1/1
--------------------	---------

AUTORZY	Imię i nazwisko	Pieczętka i podpis
----------------	------------------------	---------------------------

Projektant	mgr inż. Dariusz Zawada	 mgr inż. Dariusz Zawada Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. WKP/0107/P00E/05, WKP/0281/OWOE/06
-------------------	--	--

Poznań, maj 2017r.

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny
3. Rysunki:

Rys. 1.1 Rozmieszczenie lamp oświetlenia terenu przeznaczonych do wymiany

Rys. 1.2 Rozmieszczenie lamp oświetlenia terenu przeznaczonych do wymiany

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Podstawą opracowania są :

- zlecenie inwestora,
- ustawa z dn. 7.07.1994 Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami oraz przepisów technicznych wydanych na podstawie, a w szczególności:
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2003. nr 33 poz. 270,
- powołanych norm, a w szczególności:
 - normy przywołane w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 17.04.2004,
- wizja lokalna.

2.2. Stan istniejący.

W chwili obecnej na ternie objętym modernizacją posadowione są lampy oświetlenia terenu o wysokości H=5,0m wraz z oprawami oświetleniowymi typu kula oraz lampy oświetlenia terenu o wysokości H=8,0m wraz z oprawami oświetleniowymi typu OUS z sodowymi źródłami światła. Miejsca posadowienia lamp pokazano na rys 1.1 oraz 1.2.

2.3. Wymiana istniejącego układu oświetlenia

W celu wymiany istniejącego oświetlenia zewnętrznego na terenie POSiR Oddział MALTA założono następujący zakres robót:

- na istniejących słupach o wysokości 5,0m należy zdemontować istniejące oprawy oświetleniowe wraz z przewodem zasilającym ułożonym w słupie oraz złączem z wkładką bezpiecznikową,
- zdemontować istniejące słupy o wysokości 8,0m wraz z wysięgnikiem oraz oprawą oświetleniową,
- w miejscach po zdemontowanych słupach posadowić nowe stanowiska słupowe stalowe ocynkowane okrągłe o wysokości 5,0m i grubości ścianki 3mm wraz z fundamentem FB100,
- w miejscu wskazanym na planie rys 1.1 posadowić nową lampę (nr 78), którą wykonać przy zastosowaniu słupa stalowego ocynkowanego okrągłego o wysokości 5,0m i grubości ścianki 3mm wraz z fundamentem FB100. Lampę zasilic z istniejącej lampy nr 79 kablem typu YKY 5x10mm²,
- na istniejących oraz nowych stanowiskach słupowych zamontować nowe oprawy oświetlenia parkowego wraz ze źródłem światła typu LED poprzez reduktor słupowy aluminiowy,
- w słupy wprowadzić nowe odcinki przewodu typu YDY 3x1,5mm² zasilającego oprawy, we wnęce słupowej zamontować złącza słupowe IZK4 wraz z wkładką bezpiecznikową 6A.

Zastosować energooszczędne parkowe lampy LED o napięciu zasilania 90-265V, maksymalnej mocy oprawy 60W. Wymagany współczynnik mocy >0,9. Efektywność 135 lm/W, trwałość oprawy na poziomie >50000h. Współczynnik oddawania barw Ra > 70. Temperatura barwowa 3K – 7K. Oprawa winna posiadać klasę szczelności IP 65 oraz odporność IK 08. Zakres temperatury pracy - 30°C - + 50°C. Oprawa przeznaczona do montażu na wierzchołku słupa (o średnicy zakończenia 60 mm). Oprawy powinny być dostarczone wraz z nierdzewiającymi elementami mocującymi i być gotowe do działania i montażu. Oprawa winna być wyposażona w szczelnie zamknięte układy zasilające.

Wymagane jest aby pokrywa oprawy wykonana była z poliwęglanu połączonego z uźebrowaną pokrywą pełniącą rolę radiatora.

Wykonawca zobowiązany jest usunąć z terenu inwestycji i zutylizować we własnym zakresie materiały pochodzące z rozbiórki, przekazując Inwestorowi "Kartę utylizacji odpadów".

2.4. Układanie linii kablowej

Kabel układać linią falistą z 1-3% zapasem na długości, w wykopie o głębokości 80cm na 10cm podsypce z piasku lub gruntu rodzimego nie zawierającego kamieni. Kabel przysypać warstwą gruntu j.w. o grubości 10cm, a następnie warstwą ziemi o grubości 15cm i ułożyć folię PCV koloru niebieskiego. W miejscach zmiany kierunku prowadzenia kabla należy zachować minimalne promienie zgięcia R. Na całej długości kabla co 5 m oraz na jego końcach przymocować opaski informacyjne kablowe. Miejsce po ułożeniu kabla doprowadzić do stanu pierwotnego.

W miejscach kolizji z urządzeniami podziemnymi wykopy prowadzić ręcznie!

2.5. Uziemienia i ochrona od przepięć

Dla projektowanych słupów oświetleniowych zastosowano uziemienia prętowe dla przyjętej rezystywności gruntu $300 \Omega \times m$. Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10Ω .

Po wybudowaniu projektowanych uziemień należy sprawdzić wartość uziemienia wykonując pomiary kontrolne. Jeżeli wyniki pomiarów wykażą przekroczenie dopuszczalnej wartości, uziom należy rozbudować poprzez dodanie odpowiedniej ilości prętów lub taśmy. Dodatkowo projektowane słupy należy połączyć z istniejącą instalacją uziemiającą na obiekcie.

2.6. Ochrona przeciwporażeniowa linii nn-0,4 kV

W liniach nn jako dodatkową ochronę od porażeń prądem elektrycznym, przewidziano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C, które należy wykonać wg wymagań zawartych w załącznikach do Rozporządzenia Ministra Przemysłu z dnia 8 października 1990 r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia energetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz. U. RP z 1990-11-26 nr 81 poz. 473).

Opracował:

mgr inż. Dariusz Zawada

