

SPIS TREŚCI

str. ZE(1) 1

I. OPIS TECHNICZNY.	str. ZE(1) 1
1. Przedmiot opracowania	str. ZE(1) 1
2. Podstawa opracowania	str. ZE(1) 1
3. Zakres projektu	str. ZE(1) 1
4. Instalacje elektryczne oświetlenia zewnętrznego i bloków rozdzielczych.	str. ZE(1) 1
5. Ochrona przeciwporażeniowa	str. ZE(1) 6
6. Uwagi końcowe.	str. ZE(1) 6
II. RYSUNKI	

Rys. nr E1 Plan sytuacyjny - rozmieszczenie opraw oświetlenia zewnętrznego kabli nn i bloków wysuwnych.

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt oświetlenia zewnętrznego wybranych elementów zagospodarowania terenu w ramach Inwestycji ; Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku głównego Sulęcińskiego ośrodka kultury, rozbudowa, nadbudowa, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku gospodarczo-garażowego na usługi kultury, budowa obiektu sceny zewnętrznej wraz z niezbędnym zagospodarowaniem terenu i budową infrastruktury technicznej oraz rozbiórka istniejącej wiaty, w ramach zadania pn.: " Modernizacja Sulęcińskiego ośrodka kultury na potrzeby zarządzania dziedzictwem kultury oraz łączenia tradycji z nowoczesnością". SULĘCIN, DZIAŁKI NR 109, 110, OBR. 0048 SULĘCIN.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- umowa z Inwestorem,
- wizja lokalna,
- pomiary uzupełniające,

3. ZAKRES PROJEKTU.

- 3.1. Instalacje oświetlenia zewnętrznego
- 3.2. Skrzynki rozdzielcze zapuszczane w grunt (bloki wysuwne).

4. Instalacje elektryczne oświetlenia zewnętrznego i bloków rozdzielczych

- 4.1.Charakterystyka energetyczna
 - napięcie zasilania $U = 230/400V, 50Hz$
 - moc zainstalowana $P_i = 40 \text{ kW}$ w ramach mocy zamówionej przez Inwestora
 - pomiar energii elektrycznej - istniejący
- Układ sieci elektrycznej obiektu i nowoprojektowanych pomieszczeń - TN-S .
Dodatkowa ochrona od porażeń - samoczynne wyłączenie zasilania

4.2. Instalacje elektryczne.

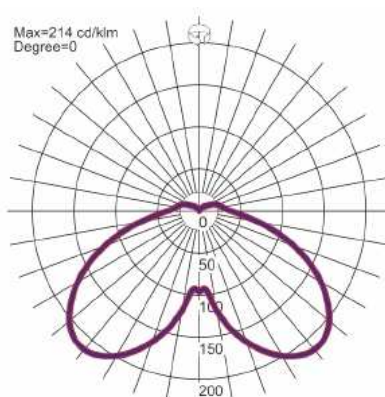
a/ instalacja oświetlenia zewnętrznego dekoracyjnego

Oprawy oświetleniowe należy zabudować w miejscach zgodnie z rys nr E1 .
Wykaz zainstalowanych opraw przedstawiono na rys nr E1 oznaczono ich numerami od 1 do 5 .

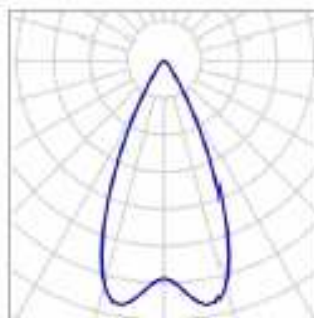
Poniżej przedstawiamy cechy charakterystyczne zaprojektowanych opraw;

Oprawa nr 1 ;
Montaż na słupku
temperatura barwowa 4000K
kolor - szary
klosz - poliwenglan
zakres temperatury pracy - ($^{\circ}C$) -40 do +50

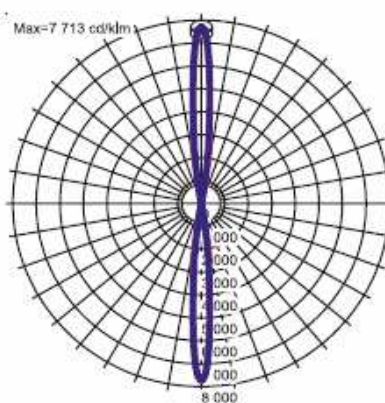
zasilanie 220-240 V, 50/60 Hz
 sprawność zasilacza >85%
 źródło światła LED
 prąd wyjściowy 250mA
 rozsył światła ; dookólny
 sposób świecenia ; bezpośredni
 ULOR/DLOR : 10/90
 CRI/Ra : >70
 strumień oprawy 660 lm
 żywotność 96 000 h
 IK 09
 IP 66
 moc oprawy - 7,5 W
 klasa ochronności - II



Oprawa nr 2
 Doziemna , najazdowa oprawa dekoracyjna
 montaż - w podłożu
 temperatura barwowa 4000K
 obudowa ; stal nierdzewna , aluminium wtryskiwane wysokociśnieniowo
 kolor - czarny
 klosz - szyba hartowana
 zakres temperatury pracy - (°C) -30 do +40
 zasilanie 220-240 V, 50/60 Hz
 sprawność zasilacza >79%
 źródło światła LED
 przyłącze elektryczne - max 3x1mm²
 prąd wyjściowy 350mA
 rozsył światła ; cylkularny
 sposób świecenia ; bezpośredni
 CRI/Ra : >80
 strumień oprawy 1280 lm
 żywotność 50 000 h
 IK 10
 IP 67
 moc oprawy - 19 W
 klasa ochronności - I

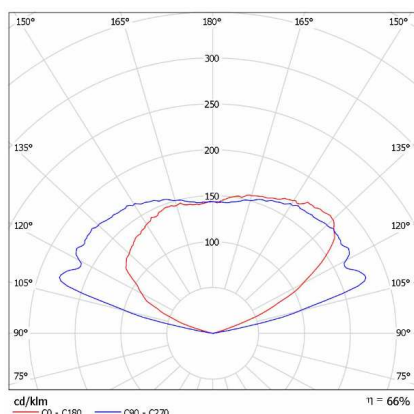


Oprawa nr 3
 Oprawa dekoracyjna ,
 światło skierowane w dwie strony
 temperatura barwowa 4000K
 montaż bezpośrednio na ścianie
 obudowa ; aluminium wtryskiwane wysokociśnieniowo
 kolor szary
 zasilanie 220-240 V, 50/60 Hz
 prąd wyjściowy 350 mA
 rodzaj osprzętu ED
 źródło światła LED
 rozsył światła ; cylkularny
 sposób świecenia ; bezpośrednio-pośredni
 typ optyki ; soczewka
 klosz ; szklany
 CRI/Ra : 80
 strumień oprawy 670 lm
 żywotność 50 000 h
 IK 03
 IP 54
 moc oprawy - 8 W
 kąt świecenia 10 stopni



Oprawa nr 4
wpuszczana w murek
temperatura barwowa 3000K
obudowa ; ciśnieniowy odlew aluminium
kolor ciemno szary
zasilanie 220-240 V, 50/60 Hz
rodzaj osprzętu ED
źródło światła LED
strumień oprawy 500 lm
IP 54
moc oprawy - 6 W
klasa ochronności - I

Oprawa nr 5
Budowa oprawy – jednokomorowa
Materiał korpusu – odlew aluminium
Materiał klosza – szkło hartowane
Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK10
Nacisk statyczny – 4000kg
Szczelność oprawy – IP68
Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
Moc całkowita oprawy nie przekraczająca 27W
Klasa ochronności elektrycznej: II
Źródło światła – 16 źródeł LED
Strumień świetlny ze źródła światła – 3500lm
Barwa światła – neutralny biały (4000K)
Regulacja kąta nachylenia wiązki światła w zakresie 0° – 15°
Trwałość źródeł światła – L90 > 100 000 godzin
Oprawa posiada deklarację zgodności WE



Sterowanie z szafki oświetleniowej całego obiektu , sterowanie ręczne lub zegarem astronomicznym. Oświetlenie przy budynku głównym , zasilane i sterowane z budynku głównego , uwzględnić rozbudowę istniejącej podrozdzielni oraz zabudowę układu sterowania.

b/ tablica rozdzielcza wysuwna

Dla zasilania wysuwnego bloku rozdzielczego wyprowadzić zasilanie z tablicy rozdzielczej budynku z wydzielonych obwodów (istniejące tablice rozdzielcze

rozbudować o obwody zasilające dla 2 bloków rozdzielczych wysuwnych) . Zasiłić kablami YKYżo 5 x 16 mm² i połączyć go z kablem dostarczonym wraz z blokiem rozdzielczym poprzez skrzynkę łączeniową IP66 .

Blok wysuwny wyposażać w ; wyłącznik główny , zabezpieczenia wyłącznikami różnicowo prądowymi , zabezpieczenia poszczególnych obwodów - wyłącznikami nadprądowymi. Wyposażać w obwody ; gniazd 230/400V - 16 A - szt 2, gniazda 230 V - szt 6.

podstawowe dane techniczne;

rozdzielnicą zbudowaną na bazie studni z poliwęglanu
możliwość montażu do systemu wodno/kanalizacyjnego
rozdzielnicą wyciąganą jest przy wspomaganiu podnośników gazowych
wymiary min. 400x650mm
zaryglowanie pokrywy- mechanizm odporny na zamarzanie i zanieczyszczenia
miejsca do wyprowadzenia kabli przy zamkniętej pokrywie
zintegrowany dzwon nurkowy zabezpieczający przed dostaniem się wody do rozdzielnic
maksymalne zabezpieczenie - 100A
IP 58 w stanie zamkniętym ,
IP 54 w stanie otwartym

5.Ochrona przeciwporażeniowa.

Zgodnie z normą PN-HD- 60364-4-41 i PN-IEC-364-4-481 , PN-IEC 60364-4-482:1999 ochrona przeciwporażeniowa zapewniona będzie dzięki zastosowaniu odpowiednich środków chroniących przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) oraz przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa).

Ochrona podstawowa zapewniona będzie przez zastosowanie izolacji aparatury rozdzielczej, osprzętu elektrycznego oraz odpowiedniej izolacji przewodów.

Przyjmuje się układ TN-S. Jako sposób dodatkowej ochrony od porażień przyjmuje się „samoczynne wyłączenie zasilania” poprzez wyłączniki instalacyjne nadprądowe , wkładki bezpiecznikowe oraz dodatkowo wyłączniki p. porażeniowe dla obwodu gniazd 230V i 230/400V . Żyły ochronne PE w ciągach instalacyjnych, należy przyłączyć do zacisków ochronnych urządzeń, aparatury i osprzętu, gniazd wtyczkowych oraz opraw oświetleniowych I klasy ochronności.

6. UWAGI KOŃCOWE.

Całość robót objętych niniejszym opracowaniem wykonać należy zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami oraz wiedzą techniczną,

Roboty zanikowe winny być odebrane wpisem do dziennika budowy.

Należy wykonać właściwe zabezpieczenie robót z uwzględnieniem BHP.

Po zakończeniu prac wykonać próby i pomiary zgodnie z PN