

SPIS TREŚCI

Opis techniczny	str.
1. Wyjaśnienia wstępne	E3
2. Podstawa opracowania	E3
3. Zakres opracowania	E3
3.1. Wskaźniki energetyczne	E3
3.2. Instalacje elektryczna oświetlenia parkingu	E3
3.3. Dodatkowa ochrona od porażeń.	E4
3.4. Uwagi końcowe	E4
3.5. Bilans mocy	E4
 Rysunki	
001 Schemat zasilania Rozdzielnia RO	E5
002 Instalacje elektryczne w terenie	E6
 Obliczenia	E7-E12

Opis techniczny

1. Wyjaśnienia wstępne

Opracowanie stanowi projekt budowlany instalacji elektrycznej oświetlenia terenu

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- części architektoniczno – budowlanej
- obowiązujących norm i przepisów

3. Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- 3.1 Instalacje elektryczna oświetlenia parkingu
- 3.2 Dodatkowa ochrona od porażeń, przepięć,
- 3.3 Uwagi końcowe
- 3.4 Bilans mocy

3.1.Wskaźniki energetyczne

U=400/230V

Moc zapotrzebowana-1,1kW

Moc zapotrzebowana w ramach istniejącego zapotrzebowania na obiekcie.

Moc ta jest wystarczająca na potrzeby rozbudowy.

System ochrony od porażeń-szybkie wyłączanie w układzie TNS za pomocą wyłączników instalacyjnych ,różnicowo prądowych i bezpieczników.

3.2. Instalacje elektryczna oświetlenia parkingu

Instalacje oświetlenia parkingu zasila się z istniejącego złącza pomiarowego zlokalizowanego w elewacji budynku szkoły.

Należy zamontować obok / w wykuwanej wnęce skrzynkę sterowniczą RO/

Skrzynka z drzwiczkami pełnymi zamykanymi na kluczyk.

Wykonanie napowietrzne – IP 65

Zasilanie podłączyć z za licznika i zabezpieczeń plombowalnych.

Załączanie oświetlenia łącznikiem zmierzchowym. Sondę zamontować na wys. ok. 2, 5m i osłonić osłoną aby ograniczyć wpływ opraw na działanie czujnika.

Dodatkowo istnieje możliwość ręcznego załączenia za pomocą rozłącznika FR.

Ścianę po montażu skrzynki domalować w miejscach uszkodzonych.

Linie prowadzić w rowie kablowym na głębokości 0,7 m / wymiar od rzędnej terenu do zewnętrznej powłoki kabla/. Kabel układać na podsypce piasku gr.10cm z przysypaniem warstwą piasku tej samej grubości.

Przy ścianie szkoły kabel osłonić rurą.

Na wysokość kotłowni odkopać istniejące rury nieczynnego co./przeciąć i wprowadzić kabel/

Pod istniejącym parkingiem kabel wciągnąć w istniejącą rurę.

Pod częścią projektowanego parkingu kabel osłaniać nowymi rurami z tworzywa.

W odległości 25cm nad kablem ułożyć folię ochronną koloru niebieskiego.

Projektuje się dwa słupy oświetleniowe.

Słupy $h = 8,0\text{m}$ okrągłe zwężane stożkowo ku górze stalowe ocynkowane malowane proszkowo RAL 7024, wyposażone w tabliczki zaciskowe bezpiecznikowe i zabezpieczenia – typu S301 B6 na każdą lampę.

Słupy dostarczać wraz z prefabrykowanymi fundamentami dedykowanymi dla wybranych słupów.

Do słupów wysięgniki $h = 0,3\text{m}$, wysięg 2m , kąt nachylenia 5° , układ ramion wg planu instalacji w terenie.

Kolor analogiczny ze słupem.

Dopasować końcówki wysięgników do montażu opraw.

Oprawy typu LED 150W /obliczenia wykonano na przykładowych oprawach EO-STIC-150-TYPEIII-S(80X135D) Można stosować inne o parametrach nie gorszych.

Strumień oprawy 20116lm

Skuteczność świetlna 134 lm/W

Oprawy wyposażone w układ sterowania pozwalający zaprogramować zmiany poboru mocy w czasie świecenia.

Ewentualnie dopuszcza się wersję ze sterowaniem z rozdzielnicy RO. W takim przypadku przewidzieć w RO dodatkowy sterownik i sterownie radiowe lub przewodowe opraw.

Na budynku szkoły wymienić dwie oprawy w miejscach wskazanych na planie.

Oprawy bez układu sterowania na wysięgnikach krótkich – maks. $0,3\text{m}$

3.3.Instalacja połączeń wyrównawczych i uziemiająca

Pomiędzy słupami ułożyć bednarę FeZn 30x3

3.4.Dodatkowa ochrona od porażeń

Podstawowym systemem ochrony przeciwporażeniowej zapewnia izolacja obwodów i urządzeń. Jako dodatkowy system ochrony od porażeń przyjęto szybkie wyłączenie realizowane za pomocą wyłączników ochronnych różnicowoprądowych o prądzie różnicowym 30mA oraz wyłączników instalacyjnych i rozłączników bezpiecznikowych pracujących w układzie sieci TN-S.

3.5.Uwagi końcowe

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z postanowieniami odpowiednich norm i przepisów w tym warunkami wykonania i odbioru robót budowlano montażowych.

Po wykonaniu prac dokonać niezbędnych pomiarów przedstawionych w protokołach odbioru.

Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Stosować w szczególności normy i przepisy odniesienia:

-normy serii 60364 –instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.12.04.2002 /ze zmianami/ w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Obliczeniowa skuteczność ochrony o porażeń zachowana.

Spadki napięcia w normie.

3.6.Bilans mocy

7 opraw po 150 W = $1,1\text{kW}$