

**POPRAWA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNĄ TERENU
WOKÓŁ ZESPOŁU PLACÓWEK OŚWIATOWYCH W RUDZIE
MALEŃIECKIEJ W RAMACH PROJEKTU pn. "KOMPLEKSOWA
REWITALIZACJA MAJĄCA NA CELU ROZWIĄZANIE
PROBLEMÓW SPOŁECZNYCH W RUDZIE MALEŃIECKIEJ**

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

**INWESTOR: GMINA RUDA MALEŃIECKA
26-242 RUDA MALEŃIECKA 99A**

**LOKALIZACJA: RUDA MALEŃIECKA
działka nr 10/7, 10/3, 10/4, 19/4, 19/13, 16/2, 17/2, 6/1, 7/1.**

ZAKRES OPRACOWANIA	SPECIALNOŚĆ	AUTOR	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA
Instalacje elektryczne	Instalacyjno inżynierska w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	PROJEKTOWAŁ inż. Marek Zapala	KI 85/94		LUTY 2019

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie projektanta branży budowlanej
- obowiązujące przepisy i normy
- projekty architektoniczno-budowlane

2. Zakres opracowania

Projekt niniejszy obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej oświetleniowej terenu przy Zespole Szkół Publicznych w miejscowości Ruda Maleniecka.

3. Zasilanie i pomiar energii

Budynek Szkoły podstawowej posiada zasilanie z linii niskiego napięcia na warunkach określonych przez Rejonowy Zakład Energetyczny. W związku z powyższym oświetlenie terenu boiska przy Szkole zostanie zasilone z rozdzielni głównej szkoły.

Obok istniejącej rozdzielni głównej projektuje się dobudowanie skrzynki sterowniczej w której należy zamontować zabezpieczenia dla obwodu zasilającego oświetlenie oraz stycznik, który posłuży do załączania oświetlenia. Projektuje się zabezpieczenia S301 C16A

4. Instalacja oświetlenia zewnętrznego boiska

Przy projekcie oświetlenia przyjęto następujące założenia:

-minimalne natężenie oświetlenia - 75 lux

Do oświetlenia projektuje się dwa słupy metalowe 10m. Na każdym słupie po dwa naswietlacze typu RoyalARENA lub podobne o mocy 200W 230V i podobnych parametrach. Po drugiej stronie boiska na ścianie hali sportowej przylegającej do boiska projektuje się również cztery naswietlacze. Rozmieszczenie opraw zgodnie z planem instalacji. Załączanie oświetlenia odbywać się będzie ręcznie wyłącznikiem zamontowanym na ścianie hali sportowej na wysokości 1,4m od poziomemu gruntu.

Zasilanie słupów oświetleniowych projektuje się kablem YKY 5x2,5mm².

Kabel układać w ziemi na głębokości 0,7m na podsypce z piasku 0,1m.

Trasę przebiegu kabla zainwentaryzować i oznaczyć opaskami kablowymi informującymi o typie kabla trasie przebiegu.

5. Słupy oświetleniowe

Projektuje się słupy oświetleniowe metalowe o wysokości 10m. Słupy należy ustawić na fundamencie prefabrykowanym typ B200. Każdy słup winien być wyposażony w tabliczkę przyłączeniową z zabezpieczeniami S301 B6A

Do każdej oprawy od zabezpieczenia zastosować przewód YDY 3x1,5mm.

Słup wyposażać w belkę poprzeczną OZ2 do zamontowania dwóch naswietlaczy LED 200W

6. Oświetlenie pomnika karpia

Oświetlenie pomnika projektuje się za pomocą opraw zamontowanych w kostce brukowej. Projektuje się oprawy typ WALD LED6-24W lub podobne

Zasilanie opraw wykonać przewodem YKY 3x2,5mm². Przewód ułożyć od tablicy bezpiecznikowej w budynku szkoły do opraw oświetlających pomnik. W pomieszczeniach szkoły przewód układać w korytkach kablowych lub rurkach pvc, a następnie w ziemi stosując takie same zasady jak przy układaniu kabla ziemnego.

Załączanie oświetlenia projektuje się za pomocą zegara astronomicznego z możliwością załączania ręcznego.

7. Instalacja odgromowa i uziemiająca

Projektuje się instalację uziemiającą słupów oświetleniowych wykonaną bedarką FeZn 25x4mm prowadzoną od słupa do słupa w tym samym rowie kablowym po wcześniejszym ułożeniu kabla zasilającego słupy oświetleniowe.

Do bedarki uziemiającej podłączyć wszystkie konstrukcje metalowe w pobliżu słupów oświetleniowych. Bedarkę podłączyć do głównej szyny uziemiającej przy rozdzielni głównej. Po wykonaniu prac montażowych wykonać pomiary i protokoły przekazać Inwestorowi.

8. Ochrona od porażeń.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja robocza przewodów i kabli oraz osłon urządzeń.

Jako uzupełnienie ochrony podstawowej zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania realizowane za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego o prądzie wyłączenia 0,03A, oraz połączenia wyrównawcze. Zacisk PE połączyć z uziemieniem instalacji odgromowej i szyną wyrównawczą.

Po wykonaniu prac montażowych wykonać pomiary oporności izolacji i samoczynnego wyłączenia zasilania.

1. Dobór wewnętrznej linii zasilającej dokonano w oparciu o normę PN-91/E-5009. Obliczenia natężenia prądu na w/lz dokonano w oparciu o tabelę obciążeń przewodów i podano na schemacie instalacji elektrycznej.

Uwagi końcowe

Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z niniejszym projektem, a szczególnie z polską normą PN/E-0509 i PN-IEC 60364.