

1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa elektroenergetycznej sieci oświetlenia boisk w Rzezawie.

1.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE

Projektuje się 30 naświetlaczy LED o mocy 200W zamontowanych po 3 na jednym słupie. Projektuje się 10 słupów typu S-120P, które zlokalizowane będą na działce nr 627, 629 w Rzezawie. Sieć oświetlenia będzie wykonana kablem ziemnym YAKXS 4x35mm² według schematu E1. Projektowana sieć będzie zasilana z szafki pomiarowej zabudowanej przy północno-wschodniej ścianie budynku Sportu w Rzezawie.

1.3. INFORMACJE OGÓLNE

Budowany obiekt ma charakter niskiego stopnia komplikacji, a materiały podstawowe (przewody, kable, oraz osprzęt do sieci nn) są typowe, stosowane powszechnie w budownictwie energetycznym.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora.
- Warunki przyłączenia
- Aktualne podkłady geodezyjne.
- Pomiary i inwentaryzacja
- Aktualne przepisy i rozporządzenia

2.2. ZASILANIE

Projektowana sieć oświetleniowa zasilana będzie ze szafki sterowania oświetleniem umieszczonej na północno-wschodniej ścianie budynku Sportu w Rzezawie. Zgodnie ze schematem zasilania rys E1.

2.3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

2.3.1. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA.

Miejscem przyłączenia będzie istniejąca rozdzielnica w budynku Sportu w Rzezawie.

2.3.2. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ.

Instalacja będzie zasilana z obwodu zalicznikowego budynków szkoły.

2.3.3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA.

Projektuje się 30 naświetlaczy LED 200W zabudowanych na 10 słupach typu S-120P. Każdy słup należy uziemić. Miejsce zabudowy lampy pokazano na planie zagospodarowania.

Projektowaną sieć oświetlenia należy wykonać kablem YAKXS 4x35mm². Długość trasy projektowanej sieci wynosi 499 m. Oświetlenie zewnętrzne sterowane będzie poprzez rozłączniki FR zabudowane w skrzynce sterowania oświetleniem zewnętrznym zamontowanej na północno-wschodniej ścianie budynku Sportu w Rzezawie.

Miejsca skrzyżowań z innymi sieciami podziemnymi należy zabezpieczyć rurami ochronnymi typu DVR.

2.3.4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej stosuje się samoczynne szybkie wyłączenie. W tym celu metalową obudowę lampy należy połączyć z przewodem PEN sieci. Każdą lampę należy zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowoprądowymi typu S-301 B6 zabudowanym w złączu słupowym ZS.

24. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i sztuką budowlaną.

mgr inż. Krzysztof Tróciński
Uprawnienia do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi i elektrycznymi
w specjalności: elektryczna instalacja
sieci instalacji elektrycznych niskiego
i elektroenergetycznych
nr ewid. M/AP/0204/PwOL/09

25. BILANS MOCY

L.P.		TYP ODBIORU	P _i	k _j	P _s
1	TO	Rozdzielnica Oświetlenia	6	1	6

- P_i - moc zainstalowana
- k_j - współczynnik jednoczesności
- k_i - współczynnik jednoczesności dla całej inwestycji
- P_s - moc szczytowa

OBLICZENIA PRĄDU SZCZYTOWEGO OBCIĄŻENIA

$$I_B = \frac{P_s}{\sqrt{3} * \cos(\varphi) * U_n} = \frac{6000}{\sqrt{3} * 0,93 * 400} = 9,32 [A]$$

Doboru przekroju przewodów i urządzeń zabezpieczających dokonano na schemacie instalacji.

Spadki napięcia mieszczą się w granicach określonych normą.

mgr inż. Krzysztof Tycha
Uprawnienia do projektowania i nadzoru
robotami elektrycznymi
w specjalności: Instalacje elektryczne
sieci instalacyjnych napięć do 1000 V
nr ewid. MAP/0284/P/2025/0