

PROJEKT ELEKTRYCZNY

TYTUŁ PROJEKTU :	Usunięcie kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego z obiektem inwestora” - Instalacja elektryczna.
INWESTOR :	Gmina Ozimek ul. ks. J. Dzierżonia 4b, 46-040 Ozimek
LOKALIZACJA :	46-040 Ozimek , dz. nr 126/8, 126/9
PROJEKTANT :	Branża elektryczna : inż. Bożena Lechowicz Nr upr. 175 /93/OP

ZAWARTOŚĆ TECZKI

Lp.	Tytuł	Format
1.	Opis techniczny cz.2 : Usunięcie kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego z obiektem inwestora”	3A4
2.	Rysunki do cz.2 :	
	1. Zasilanie przyłączem kablowym budynku żłobka. rys. nr E-1 2. Przebudowa istniejącego oświetlenia na dz. nr 126/9 i 126/9. rys. nr E-11	A3 A4
	Załączniki ; pisma : - Tauron Nowe Technologie SA nr TNT/NMD/015/2021 z dn.18.01.2021r dotyczy:” Usunięcie kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego z obiektem inwestora” oraz „Warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego”	

PROJEKTOWAŁ:

PROJEKT ELEKTRYCZNY

OPIS TECHNICZNY CZ.2.

„Usunięcie kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego z obiektem inwestora”.

- Instalacja elektryczna.

Adres: 46-040 Ozimek dz. nr 126/8, 126/9,

Inwestor: Gmina Ozimek
ul. ks. J. Dzierżonia 4b, 46-040 Ozimek

SPIS TREŚCI :

1. Zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Opis instalacji elektrycznej.
4. Ochrona przeciwporażeniowa.
5. Ochrona przeciwpożarowa.
6. Warunki bezpieczeństwa.
7. Zestawienie podstawowych materiałów :

PROJEKT ELEKTRYCZNY

1. Zakres opracowania

Zakresem opracowania jest projekt budowlany obejmujący wykonanie projektu elektrycznego p.t." Usunięcie kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego z obiektem inwestora" działki nr 126/8,126/9 dla Gminy Ozimek.

2. Podstawa opracowania

- Umowa z zamawiającym Tauron Nowe Technologie.
 - Wytyczne Zamawiającego:
 - Wytyczne projektowania, obowiązujące normy i przepisy.
 - Katalogi producentów urządzeń.
 - Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500.
 - Podkłady architektoniczne.
- **Założenia projektowe :**
Projekt budowlany p.t." Usunięcie kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego z obiektem inwestora"
- - Tauron Nowe Technologie SA nr TNT/NMD/015/2021 z dn.18.01.2021r dotyczy:" Usunięcie kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego z obiektem inwestora" oraz „Warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego"
 - Przepisy budowy PBUE i obowiązujące aktualnie normy :
 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Zakres przedmiot i wymagania podstawowe PN-IEC 60364-1
 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Ustalanie ogólnych charakterystyk PN-IEC 60364-3
 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego PN-IEC 60364-5-523
 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. PN-IEC 60364
 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie odbiorcze PN- IEC 2000/E 60364-6-61.
 - Ochrona przeciwporażeniowa. PN-IEC 60364-4-41.
 - Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia .Ochrona przeciwporażeniowa N SEP –E-001
 - Instalacje w obiektach budowlanych N SEP-E –002.
 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe N SEP-E-004

Dane wyjściowe:

- napięcie instalacji 230/400 V
- rząd izolacji 1 kV
- układ instalacji TN-C-S
- ochrona od porażień:
- podstawowa: izolacja robocza – 1 kV;
- dodatkowa: samoczynne wyłączenie zasilania;

3. Opis instalacji elektrycznej.

Projekt instalacji elektrycznej „Usunięcie kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego z obiektem inwestora ” w miejscu budowy żłobka w Ozimku obejmuje:

- demontaż odcinka linii oświetleniowej YAKY4x35 od słupa nr175 do nr137 i demontaż słupa nr 174

PROJEKT ELEKTRYCZNY

Projekt przewiduje demontaż odcinka linii oświetleniowej od istniejącego słupa nr 175 do słupa nr 137, demontaż słupa oświetleniowego nr 174. Uwaga : w miejscach istniejących kabli energetycznych i innych instalacji podziemnych (w pobliżu słupa nr 137 i stacji trafo OPC20656) zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym i wykonywać prace z zachowaniem szczególnych środków ostrożności.

Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.

Ułożenie projektowanego odcinka linii oświetleniowej kablem YAKY 4x35 mm² od słupa nr 175 do nr 137 i zabudowę dwóch słupów oświetleniowych nr 174A i 174B, układać wg trasy oznaczonej na załączonym planie zagospodarowania p.t. „Zasilanie przyłączem kablowym budynku żłobka” rys. E-1 oraz rys. E-11 p.t. Przebudowa istniejącego oświetlenia na dz. nr 126/9 i 126/9”.

Projekt przewiduje zainstalowanie opraw oświetleniowych LED, 40W, IP65 (lub OCP-70-PC/II) na słupach oświetleniowych np. typu SAL-4/B60 z fundamentem B50. Słupy wyposażać w tabliczki bezpiecznikowe np. TB-11 z wkładką DO1/E14.

Kable należy wprowadzić na tabliczki bezpiecznikowe poszczególnych słupów, a prowadzenie kabli do tabliczek przez otwory technologiczne w fundamencie. Przy podłączaniu opraw równomiernie rozłożyć obciążenie na poszczególne fazy.

Montaż słupów i opraw oświetleniowych wykonać zgodnie z DTR danego urządzenia i zaleceniami producenta.

Wykopy pod kable obwodów oświetlenia zewnętrznego w otoczeniu innych instalacji wykonywać ręcznie. Przejścia kabli pod utwardzonymi wewnętrznymi drogami i istniejącymi kablami energetycznymi oraz innymi instalacjami podziemnymi wykonać w przepustach kablowych . Kable układać w rowie kablowym na głębokości 60 cm na 10 cm podsypce z piasku. Na całej długości kabla co 10m oraz na końcach zamocować opaski informacyjne. Kabel zasypać 10 cm warstwą piasku, następnie 15 cm warstwą ziemi i ułożyć niebieską folię kablową PCV. Całość robót wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 - elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe i warunkami technicznymi zawartymi w piśmie TNT/NMD/015/2021.

4. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja robocza przewodów.

Ochrona przed dotykiem pośrednim dla projektowanej instalacji zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania.

Wszystkie części przewodzące urządzeń powinny być połączone z szyną wyrównawczą za pomocą przewodów ochronnych PE. W przewodzie PE nie należy stosować żadnych wyłączników ani zabezpieczeń, a jego montaż, połączenia wykonywać szczególnie starannie i dokładnie. Przewodu ochronnego PE i neutralnego N od punktu rozgałęzienia nie wolno ze sobą łączyć. Do zacisku PE podłączyć wszystkie metalowe obudowy urządzeń, metalowe konstrukcje słupów itp. Przewód PEN należy uziemić $R < 10$ w każdym słupie oświetleniowym.

5. Ochrona przeciwpożarowa.

W celu zapewnienia właściwej ochrony przeciwpożarowej w zakresie niniejszego projektu instalacji elektrycznej, zastosowano właściwy dobór przewodów pod względem obciążenia znamionowego.

6. Warunki bezpieczeństwa.

Prace wykonać ściśle przestrzegając przepisów BHP i p.poż.

Uwagi końcowe:

Przy wykonywaniu prac należy zapewnić spełnienie wymagań przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów sanitarnych, przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej, oraz przepisów dotyczących pracy przy urządzeniach elektrycznych. Przy wykonywaniu robót sieciowych zewnętrznych teren prac oznaczyć taśmą ostrzegawczą, a w porze nocnej

PROJEKT ELEKTRYCZNY

oświetlić. Wszystkie roboty zanikające powinny być na bieżąco odebrane przez Inspektora Nadzoru. Całość prac powinna wykonywać firma działająca w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Po wykonaniu prac instalacyjnych należy sporządzić dokumentację powykonawczą.

Po zakończeniu prac montażowych, przed załączeniem urządzeń do ruchu, należy wykonać niezbędne próby i pomiary pozwalające na stwierdzenie gotowości urządzeń instalacji do eksploatacji.

7. Zestawienie podstawowych materiałów :

1. Kabel ziemny YAKY4x35 1kV	- 95 m
2. Folia kablowa niebieska szer. 20cm	- 95 m
3. Słup aluminiowy anodowany np. SAL-4/B60	- 2 szt
4. Podstawa betonowa B-50 wym. 240x240x900mm,	- 2 szt
5. Tabliczka bezpiecznikowa np. TB-11 z wkładką DO1/E14	- 2 szt
6. Oprawa parkowa LED(SMD) 40W, 4100lm, K-4000, IP65 (lub OCP-70-PC/II, źródło HSE-E-70, IP55 + reduktor 60/48)	- 2 szt
7. Przewód YDY 3x2,5mm	- 10 m
8. Rura osłonowa niebieska np.typ DVK75	- 13m