

---

USUNIĘCIE KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ  
ŚWIETLENIA ULICZNEGO



Adres do korespondencji:  
TAURON Nowe Technologie S.A.  
Ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice



Częstochowa, dn. 18.01.2021 r.

**RAM-PROJEKT**  
**BIURO PROJEKTOWE**  
**RAMONA ZYGMUNT-OLEJNIK**  
**ramona.zygmunt@onet.eu**

Sygnatura: TNT/NMD/015/2021

### **WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

- budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą towarzyszącą dz. 126/8, 126/9 w miejsc. Ozimek

z istniejącą infrastrukturą energetyczną podajemy poniżej warunki usunięcia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych, stanowiących własność TAURON Nowe Technologie S.A.:

1. Przebudowa dotyczy:
  - linii kablowej nN (0,4kV) oświetlenia – YAKY 4x35
  - słupów wraz z oprawami oświetlenia ulicznego
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
  - przebudowy w/w urządzeń oświetlenia ulicznego poza obszar kolizji (bez zgody na likwidację infrastruktury oświetleniowej),
  - zabrania się mufowania kabli po między słupami oświetlenia ulicznego,
  - zabezpieczenie kabli nN (0,4 kV) oświetlenia ulicznego niepodlegających przebudowie należy wykonać rurami dzielonymi 110mm<sup>2</sup> koloru niebieskiego,
3. Należy dokonać zwrotu następujących elementów sieci i urządzeń:
  - nie dotyczy.
4. Usunięcie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie działalności statutowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji.
5. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
6. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach.
7. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
8. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Nowe Technologie S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, a po zakończeniu realizacji całego zakresu zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.
9. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
10. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
11. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
12. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z wniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.

13. Do odbioru prac przedłożyć dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną, która powinna być wykonana zgodnie w wersji papierowej i elektronicznej (dokumentacja elektroniczna winna zawierać: zeskanowaną mapę z inwentaryzacji w formacie jpg, plik txt – z punktami współrzędnych geodezyjnych X,Y w układzie PUWG 2000 Pas 6 lub 7 oraz katalog z plikami shp).
14. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia/ Umowy, w której określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
15. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisana Umowa/ Porozumienie i uzgodniony projekt ze stroną TAURON Nowe Technologie S.A.
16. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.

Z poważaniem

X  
**TAURON Nowe Technologie S.A.**  
Koordynator ds. Dokumentacji  
Biuro Infrastruktury Osiedleniowej  
*Arkadiusz Wolski*  
Arkadiusz Wolski

---

Podpisany przez: Wolski Arkadiusz

Kopia:

1. TNT/NMD

# 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

<i>Lp.</i>	<i>Tytuł</i>	<i>Format</i>
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 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”	A3 A4

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 YKY 4x35 mm<sup>2</sup> 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 np. typu UMBRE, 40W, IP65 ( lub OCP-70-PC/II ) na słupach oświetleniowych np. typu SAL-4/B60 z fundamentem B50. Słupy wyposażyć 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, (ROSA)	- 2 szt
5. Tabliczka bezpiecznikowa np. TB-11 z wkładką DO1/E14 (ROSA)	- 2 szt
6. Oprawa parkowa LED(SMD) 40W UMBRE, 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



# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH








Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6640.1.2643.2020
Data aktualizacji	14.10.2020
Numer działki	AR_3.126/8
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator, Nazwa 160908_4 Ozimek-Miasto
Obręb ewidencyjny	Identyfikator, Nazwa 0091 OZIMEK
Skala mapy	1:500
Sekcja mapy	6.139.22.25.2.2
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich
wysokości	Kronstadt 86
Oznaczenie granic obszaru objętego aktualizacją	—
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Brak
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	Brak

**GEOMAZ**  
**BIURO GEODEZYJNE**  
 42-040 Opole ul. Przylesie 9/2  
 tel. +48 608 635 297 e-mail: biuro@geomaz.pl

**GEODETA**  
 kwalifikowany podpis elektroniczny  
 inż. Michał Mazur

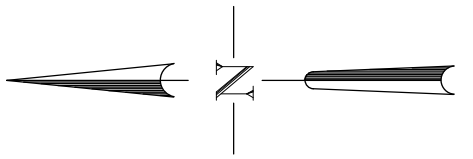
**GEODETA UPRAWNIONY**  
 kwalifikowany podpis elektroniczny  
 mgr inż. Radosław Kita  
 nr upr. 14189 zakres 1, 2, 4

Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę

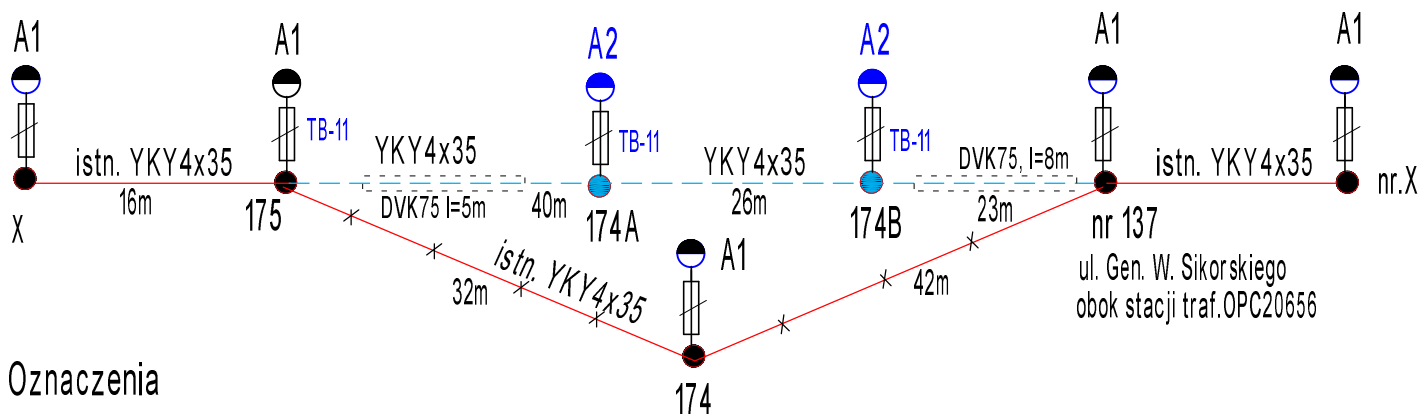
-  - ZŁĄCZE KABLOWE TYPU ZK2-IP
-  - PROJEKTOWANY KABEL ZASILAJĄCY ŻŁOBEK
-  - ZŁĄCZE ZP BUDYNKU ŻŁOBEKA
-  - SŁUP OŚWIETLENIOWY ALUMINIOWY 4M Z OPRAWĄ A2
-  - PROJEKTOWANY KABEL OŚWIETLENIOWY YKY4x35
-  - ISTNIEJĄCY KABEL OŚWIETLENIOWY YKY4x35 DO DEMONTAŻU
-  - PROJEKTOWANE PRZEPUSTY KABLOWE DVK75, DVK110

Lp.	Nazwa
1.	TOR PRZESKÓD
2.	BUJAK ROSTER
3.	BUJAK AUTO
4.	HUŚTAWKA GNIAZDO
5.	HUŚTAWKA Z SIĘDZISKIEM
6.	ZJEJŹDŻALNIA
7.	BUJAK - PIES
8.	POWIERZCHNIA BEZPIECZNA 5x5m

BIURO PROJEKTOWE RAMONA ZYGMUNT-OLEJNIK	
<b>Zasilanie przyłączem kablowym budynku żłobka.</b>	
Autor	inż. Bożena Lechowicz upr. 175/93/OP
Sprawdzający	
Objekt:	Budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą techniczną.
Adres	46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9
Inwestor:	Gmina Ozimek, ul. ks. J. Dzierżona 4b, 46-040 Ozimek
Stadium:	Instalacje elektryczne
Data:	.2020
Skala:	1:500
Numer rysunku:	E-1



5615900 6515500



## Oznaczenia

- 175 - Istniejący słup oświetleniowy stalowy h=4m z oprawą OCP-70 ( lub OZPR-125)  
 174 - Istniejący słup oświetleniowy stalowy h=4m do demontażu z oprawą OCP-70 ( lub OZPR-125)  
 174A, 174B - Projektowane słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane np. typu SAL4/B60 ( fundament B50) z łączem bezpiecznikowym TB-11 i oprawą np. UMBRE LED 40W, 4100lm, K4000, IP66, IK09  
 - istniejący kabel oświetleniowy YKY4x35,  
 - istniejący kabel oświetleniowy YKY4x35 do demontażu  
 - projektowany kabel oświetleniowy np. YAKY4x35 lub NA2XY4x35  
 - rura osłonowa na kabel oświetleniowy np. DVK75

## Uwagi:

1. Słupy z oprawami typu A2 wyposażyć w złącze słupowe TB-11 z zabezpieczeniem D01/E14 6A
2. Od złącza do oprawy wciągnąć przewód YDYżo3x2,5mm.
3. Pozostałe szczegóły na rysunku nr E- 1 oraz w opisie technicznym.

BIURO PROJEKTOWE  
RAMONA ZYGMUNT-OLEJNIK

### Przebudowa istniejącego oświetlenia na dz.nr 126/8 i 126/9

Autor	inż. Bożena Lechowicz upr. 175/93/OP	Podpis:
Sprawdzający		Podpis:
Obiekt:	Budowa budynku żłobka wraz z infrastrukturą techniczną.	Stadium: Instalacje elektryczne
Adres	46-040 Ozimek, dz. nr 126/8, 126/9	Data: .2020
Investor:	Gmina Ozimek, ul. ks. J. Dzierżona 4b, 46-040 Ozimek	Skala: 1:500
		Numer rysunku: E-11

UKŁAD SIECI TN-S  
OCHRONA PRZECIWPORAZENIOWA  
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANA  
ZGODNIE Z PN-IEC 60364

Sieć TN-C  
Instalacja elektryczna TN-S  
połączenia wyrównawcze YLg 6mm<sup>2</sup>  
wyłącznik różnicowoprądowy FI