



**RAMIKO**  
mgr inż. Radosław Ostraszewski

ul. Gronowa 3  
66-450 Jenin  
NIP 8521611911

tel/fax: 95-718-25-77  
tel kom: 668 184 112  
e-mail: rostraszewski@gmail.com



**Gmina Barlinek**

ul. Niepodległości 20  
74-320 Barlinek

## Projekt techniczny branża elektryczna

Faza	<b>Projekt budowlany-elektryczna</b>
Inwestor	<b>Gmina Barlinek</b>  ul. Niepodległości 20 74-320 Barlinek
Obiekt/lokalizacja	<b>Budowa ul. Orzeszkowej w m. Barlinek</b>
Adres	m. Barlinek , ul. Orzeszkowej - działka nr : 248/5, 269/3, 270/2, 271/3, 272/2, 273/18.

Autor	Imię i Nazwisko	Nr. Uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Dąbski	Upr. Bud. Nr ZAP/0069/POOE/05	07.2022	mgr inż. Grzegorz Dąbski uprawnienia budowlane do projektowania budowlanych i instalacyjnych w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych zgodnie z AP/0069/POOE/05
Oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z warunkami umowy z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.				

Egz. nr 1

# **SPIS TREŚCI - ZAWARTOŚĆ TECZKI**

---

## **1. Część opisowa**

- 1.1. Przedmiot inwestycji
- 1.2. Istniejący stan zagospodarowania działek
- 1.3. Projektowane zagospodarowanie działek
- 1.4. Dane informujące czy działki są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- 1.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działki znajdujące się w granicach terenu górniczego
- 1.6. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia
- 1.7. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
- 1.8. Obszar oddziaływania obiektu

## **2. Opis techniczny**

- 2.1. Zasilanie
- 2.2. Opis budowy linii kablowych
- 2.3. Ochrona od porażeń
- 2.4. Uwagi końcowe

## **3. Obliczenia techniczne**

- 3.1. Sprawdzenie na samoczynne wyłączenie

## **4. Zestawienie ważniejszych materiałów**

## **5. Spis rysunków**

- Rys.E1. Plan zagospodarowania terenu  
Rys.E2. Schemat ideowy zasilania

## **6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy**

## **7. Uzgodnienia – załączniki prawne**

- 7.1. Uprawnienia Projektanta
- 7.2. Przynależność do Izby Inżynierów projektanta

## **1. OPIS ZAGOSPODAROWANIA (DZIAŁKI) TERENU**

---

### **1.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest projekt kablowej linii oświetlenia drogowego w Barlinku przy ul. Orzeszkowej, istniejącej linii oświetleniowej przebiegającej przez dz. nr 248/5 obręb 0001 Barlinek (pas drogowy drogi gminnej ul. Chopina).

#### **1.1.1. Zakres opracowania**

- kablowa linia oświetleniowa 0,4 kV – łączna dł. 144/218m (dł. wykopu/dł. kabla)

### **1.2. Istniejący stan zagospodarowania działek**

Przez dz. nr 248/5 obręb 0001 Barlinek przebiega istniejąca linia oświetleniowa – obwód nr III z szafki oświetleniowej SO przy ul. Kombatantów, która będzie miejscem przyłączenia się do sieci projektowanej linii oświetleniowej

### **1.3. Projektowane zagospodarowanie działek**

Z istniejącej linii oświetleniowej przebiegającej przez dz. nr 248/5 przy ul. Chopina należy zasilić projektowaną kablową linię oświetleniową YAKY-žo 4 x 25 mm<sup>2</sup> o długości 144/218 m (długość wykopu/długość kabla) zasilającą projektowany słupy oświetleniowe zlokalizowane na dz. nr 269/3, 270/2, 271/3, 272/2, 273/18. Urządzenia do których jest przyłączana linia oświetleniowa należy do Inwestora czyli do Gminy Barlinek i nie jest wymagane uzyskanie warunków przyłączenia wydanych przez energetykę zawodową. Linia oświetleniowa przebiegała będzie przez dz. nr 248/5, 269/3, 270/2, 271/3, 272/2, 273/18 obręb 0001 Barlinek.

### **1.4. Dane informujące czy działki są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Działka przez którą będzie przebiegała projektowana linia oświetleniowa nie jest wpisane do rejestrów zabytków i nie podlegają ochronie

### **1.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę znajdującą się w granicach terenu górniczego**

Działka przez którą będzie przebiegała projektowana linia oświetleniowa nie znajduje się na terenie, w którym występuje eksploatacja górnicza.

### **1.6. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia**

Nie dotyczy.

### **1.7. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Nie występują.

### 1.8. Obszar oddziaływania obiektu

Podstawy prawne w oparciu o które dokonano analizy obszaru oddziaływania:

- art. 3 pkt. 20, art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. 2016r. poz. 209 z późn. zm.)
- §12,13,19,60,271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. z 2015r. poz. 1422)
- §3 ust. 1 pkt. 14 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie Przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 71) oraz art. 71,75,84 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 353 ze zm.).

Informacja o zasięgu obszaru oddziaływania obiektu:

Projektowany obiekt liniowy nie wpływa negatywnie na funkcjonowanie działek na których ma być prowadzona inwestycja i w całości jest realizowany na dz. nr 248/5, 269/3, 270/2, 271/3, 272/2, 273/18 obręb 0001 Barlinek.

Nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu, w tym zabudowie tego terenu, co zostało zawarte w uzgodnieniach, które są częścią dokumentacji.

Obszar oddziaływania mieści się w granicach działek zainwestowania.

## 2. OPIS TECHNICZNY

### 2.1. Zasilanie

Istniejący kabel YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> - obwód nr III z szafki oświetleniowej SO przy ul. Kombatantów, należy przedłużyć kablem YAKY-żo 4x25 mm<sup>2</sup> poprzez mufę przelotową 35/25 i wprowadzić do projektowanego słupa oświetleniowego nr III/1 zlokalizowanego na dz. nr 269/3 przy ul. Orzeszkowej. Ze słupa tego wyprowadzić kabel YAKY-żo 4 x 25 mm<sup>2</sup> o łącznej długości 144/218 m (długość wykopu/długość kabla) zasilający projektowane słupy oświetlenia drogowego stalowe, rurowe stopniowane, spawane z rur o różnych średnicach, z powłoką cynkową nanoszoną zanurzeniowo na zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie słupa, posadowione poprzez zagłębienie w gruncie, wysięgnik dł. 0,5 m, wysokość zawieszenia oprawy 8 m, z oprawą oświetleniową LED moc 64W/740, obudowa: IP66, aluminium wtryskiwane wysokociśnieniowo, klosz: szyba hartowana.

Dla oświetlenia przejścia dla pieszych stosować słupy oświetleniowe stalowe, rurowe stożkowe, z powłoką cynkową nanoszoną zanurzeniowo na zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie słupa, posadowione poprzez zagłębienie w gruncie z wylewką betonową, wysokość zawieszenia oprawy 6 m, wysięgnik łukowy mały WLM (H=1000mm, R=350mm, L=1000mm), grubość ścianki słupa i wysięgnika 4 mm, z oprawą oświetleniową LED moc 51W, 7250lm, IP 66, obudowa aluminium, optyka asymetryczna do doświetlenia przejść dla pieszych, II kl. ochronności, kolor light grey

Dla zabezpieczenia opraw oświetleniowych w projektowanych słupach należy zabudować tabliczki bezpiecznikowe w klasie ochronności typu TB-1-3/35 wyposażone w wkładki bezpiecznikowe topikowe typu gl 6A.

Dla potrzeb zasilenia lamp zastosować przewód typy YDY 2x2,5-750V.

Przebieg trasy kablowej linii oświetleniowej i lokalizację słupów oświetleniowych przedstawiono na planie w skali 1:500 (Rysunek nr E1).

Schemat elektryczny zasilania przedstawiono na rysunku nr E2.

### 2.2. Opis budowy linii kablowych

Kabel należy ułożyć w wykopie na podsypce piaskowej na głębokości 0,7 m. Przewiduje się podsypkę piasku grubości 10 cm i po ułożeniu kabla zasypuje się go również warstwą piasku grubości

10 cm. Następnie sypimy warstwę sypkiego rodzimego gruntu grubości 15 cm i przykrywamy folią koloru niebieskiego grubości co najmniej 0,5 mm. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała układany kabel, lecz nie mniejsza niż 20 cm. Przy wprowadzaniu kabla do złącza kablowego należy pozostawić zapasy kabla długości po 1,5 m. Promień  $R$  gięcia kabla uzależniony jest od średnicy zewnętrznej kabla „dz” i wynosi:  $R=10 \text{ dz}$ . Szczegółowe wymagania odnośnie układania linii kablowej podane są w normie PN-76/E-05125 oraz N SEP-E-004. Kabel przed zasypaniem podlega sprawdzeniu przez służby techniczne Rejonu Energetycznego oraz zinwentaryzowaniu przez uprawnionego geodetę.

### 2.3. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

- Ochronę przed dotykiem pośrednim w urządzeniach ENEA Operator Sp. z o.o. stanowić będzie dodatkowa izolacja ochronna, II kl. ochronności.

### 2.4. Uwagi końcowe

- Wszystkie prace związane z niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami stosując typowe sposoby montażu.
- Należy wykonać właściwe zabezpieczenie robót z uwzględnieniem zasad bhp.
- Należy zapoznać się z Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. V. Instalacje Elektryczne.
- Należy zapoznać się z treścią uzgodnień przedstawionych na wstępie.

W przypadkach wątpliwych należy kontaktować się z autorem projektu.

Po zakończeniu robót wykonać pomiary rezystancji uziemienia, izolacji i skuteczności samoczynnego wyłączenia.

Teren budowy po zakończeniu prac należy przywrócić do stanu pierwotnego.

## 3. OBLICZENIA TECHNICZNE

### Sprawdzenie na samoczynne wyłączenie

- Zwarcie w pkt "A" tj. dowolny punkt linii od proj. słupa oświetleniowego do złącza kablowo – pomiarowego ZK1-1P. Punkt zadziałania: zabezpieczenie w SO,  $I_b = 10 \text{ A gG}$ .

Impedancja pętli  $Z_s$  zwarcia powinna spełniać warunek

- Dla obwodów oświetleniowych zabezpieczonych wyłącznikiem D01 10 impedancja pętli zwarcia nie może być większa niż:

$$Z_s \leq 230 / 25 = 9,2 \Omega$$

Wynik pomiarów zapisać w protokole i dołączyć do dokumentacji.



#### 4. ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Materiał	Jednostka miary	Ilość
1.	Kabel YAKY-żo 4x25 mm <sup>2</sup>	mb	218
2.	Rura osłonowa	mb	18
3.	Oznaczniki kablowe Oki	szt	22
4.	Folia niebieska kablowa	mb	144
5.	Mufa przelotowa 35/25	szt	1
6.	Słup oświetleniowy drogowy	szt	5
7.	Słup oświetleniowy przejścia dla pieszych	szt	2
8.	Oprawa oświetleniowa drogową	szt	5
9.	Oprawa oświetleniowa przejścia dla pieszych	szt	2

#### 5. SPIS RYSUNKÓW

Rys. E1. Plan zagospodarowania terenu.

Rys. E2. Schemat elektryczny zasilania

#### 6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

- Wszystkie prace związane z niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami stosując typowe sposoby montażu.
- Należy wykonać właściwe zabezpieczenie robót z uwzględnieniem zasad BHP.
- Należy zapoznać się z Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. V. Instalacje Elektryczne.
- Należy zapoznać się z treścią uzgodnień i załączników prawnych.

W przypadkach wątpliwych należy kontaktować się z autorem projektu.

Po zakończeniu robót wykonać pomiary rezystancji uziemienia, izolacji i skuteczności samoczynnego wyłączenia.

Teren budowy po zakończeniu prac należy przywrócić do stanu pierwotnego.

mgr inż. Grzegorz Dąbski  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. dz. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. ZAP/0069/P00E/05