

## SPIS TREŚCI

L.p.	Zawartość	Nr strony
1	Oświadczenie projektanta/sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	3 – 4
2	Izba i uprawnienia sprawdzającego	5 – 7
<b>Część opisowa</b>		
3	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	8
4	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	8
5	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.	8
6	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	8-11
7	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	11
8	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	12
9	Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	12
10	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	12
11	Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961)	12
<b>Część rysunkowa</b>		
13	Schemat ideowy oświetlenia E-2.1	14
14	Schemat ideowy oświetlenia E-2.2	15

# CZĘŚĆ OPISOWA

## **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.**

Sieć elektroenergetyczna obejmująca napięcie znamionowe nie wyższe niż 1kV – oświetlenie drogowe.

Kategoria obiektu budowlanego – XXVI.

## **2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.**

Projektowana sieć oświetleniowa ma na celu poprawę bezpieczeństwa użytkowników drogi.

## **3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.**

Nie dotyczy

## **4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.**

### **a) Zasilanie**

#### **Odcinek 1:**

Zgodnie z warunkami przyłączenia nr 21-F6/WP/06665 z dnia 08.10.2021 projektowaną szafę sterowania oświetleniem SO zlokalizowaną na dz. nr 261 należy zasilić z proj. złącza ZK1+1P (projektowanego wg osobnego opracowania). Do zasilania szafy SO należy użyć kabel typu YKY 4x10mm<sup>2</sup> o długości L=2/10m. Zgodnie z warunkami przyłączenia zabezpieczeniem przedlicznikowym będzie wyłącznik nadmiarowo-prądowy 20A. W warunkach określono układ sieci jako: TN-C. Zasilanie ze stacji trafo Babica 10.

#### **Odcinek 2:**

Miejscem przyłączenia będzie istniejąca szafa oświetlenia ulicznego SO/WO własności Gminy Czudec (dz. nr 600/14). Od szafy SO/WO należy wyprowadzić kabel YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> L=1/14 do istn. słupa 1/8/WO. Układ sieci TNC, zasilanie z stacji trafo Babica 8.

### **b) Linia napowietrzna**

#### **Odcinek 1:**

Przewody AsXS<sub>n</sub> 4x35mm<sup>2</sup> należy podwiesić od proj. słupa nr L1/1/WO w dwóch kierunkach (tor 1 oraz tor 2):

- od proj. słupa nr L1/1/WO do proj. słupa L2/1/WO, L=40/44m (tor 1)
- od proj. słupa nr L3/1/WO do proj. słupa L11/1/WO, L=342/374m (tor 1)
- od proj. słupa nr L1/1/WO do proj. słupa L7/2/WO, L=287/315m (tor 2)
- od proj. słupa nr L12/2/WO do proj. słupa L15/2/WO, L=123/135m (tor 2)

## Odcinek 2:

Przewód AsXSn 4x35mm<sup>2</sup> należy podwiesić:

- od istn. słupa 1/8/WO do proj. słupa L2/2/WO, L=84/92m
- od proj. słupa L3/2/WO do proj. słupa L17/2/WO, L=577/633m
- od proj. słupa L18/2/WO do proj. słupa L24/2/WO, L=247/271m

Projektuje się żerdzie typu E-10,5 z wysięgnikami łukowymi 1x1m dedykowanymi dla danego słupa lub konstrukcje równoważne z oprawą typu 35W 4000K (lub konstrukcje równoważne).

Oprawy na słupach zabezpieczyć wkładkami topikowymi BiWts 6A montowanymi w oprawie bezpiecznikowej SV29.253. Oprawy łączyć z przewodem AsXSn za pomocą zacisku przebijającego izolację.

Miejsce posadowienia słupów wyznacza uprawniony geodeta. Słupy należy stawiać za pomocą dźwigu o odpowiedniej sile udźwigu we wcześniej wywierconych otworach i zasypać betonem B15. Żerdzie należy zabezpieczyć przed przedostawaniem się wilgoci poprzez pomalowanie izolacją przeciwwilgociową do wysokości 0,5m od poziomu gruntu. Nadmiar gruntu z wykopu, pozostający po zasypaniu wykopów należy rozplantować w pobliżu lub wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

## **c) Linia kablowa**

### Odcinek 1:

Linia kablowa kablem ziemnym YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> zostanie poprowadzona w relacjach:

- od proj. szafy SO/WO do proj. słupa L1/1/WO, L=1/11m
- od proj. słupa L2/1/WO do proj. słupa L3/1/WO, L=61/81m
- od proj. słupa L7/2/WO do proj. słupa L12/2/WO, L= 221/257m

### Odcinek 2:

Linia kablowa kablem ziemnym YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> zostanie poprowadzona w relacjach:

- od istn. szafy SO/WO do istn. słupa 1/8/WO, L=1/14m
- od proj. słupa L2/2/WO do proj. słupa L3/2/WO, L=42/62m
- od proj. słupa L17/2/WO do proj. słupa L18/2/WO, L= 41/61m

Na trasie od proj. słupa L7/2/WO do proj. słupa L12/2/WO projektuje się słupy aluminiowe typu S-70 PC-3 h=7m z wysięgnikami ST-Y 1/1,0/60 lub konstrukcje równoważne z oprawami typu 35W 4000K (lub konstrukcje równoważne).

Do słupów należy doprowadzić uziemienie ochronne z bednarki FeZn 30x4mm. Połączenia kabli w słupach realizować z zastosowaniem izolowanych złączy kablowych IZK. Oprawy zasilić poprzez indywidualne zabezpieczenia D01 4A gG/gL w złączach IZK. Połączenia od złączy IZK do opraw wykonać przewodem YDY 2x1,5mm<sup>2</sup> (dla opraw w II klasie ochronności).

Projektowany kabel oświetleniowy na całej długości należy układać w rurze osłonowej typu QRK Flex 75 (lub równoważnej) na głębokości, co najmniej 0,7m. Po jego ułożeniu pozostałą część wykopu należy uzupełnić gruntem rodzimym. Trasa kabla ułożonego w ziemi powinna być na całej długości oznakowana za pomocą pasa folii z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego, ułożonego, co najmniej 25 cm nad kablem. W wykopie kabel układać wzdłuż linii falistej z zapasem 4% długości. Przy wejściu i wyjściu kabla z ziemi pozostawić zapasy po 2 m. Układanie kabla w ziemi powinno być wykonane w sposób wykluczający jego uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie, itp.

Temperatura otoczenia przy układaniu kabla nie powinna być niższa niż zero stopni Celsjusza. Kabel ułożony w ziemi zaopatrzyć w znaczniki kablowe OKI rozmieszczone w odstępach co 10 m.

Układanie kabla w ziemi należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” oraz z normą PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Trasa kabla przebiega w pobliżu czynnego gazociągu wysokiego ciśnienia DN150 – przed rozpoczęciem robót ziemnych dostosować się do uwag w protokole z narady koordynacyjnej i wyznaczyć w terenie strefę kontrolowaną gazociągu DN150.

Należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac w pobliżu linii niskiego napięcia, linii średniego napięcia 15kV oraz linii wysokiego napięcia 400kV, niebezpieczeństwo porażeniem.

Prace przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych mogą być wykonywane przy całkowitym wyłączeniu napięcia. Pod napięciem prace należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Po zakończeniu robót, teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego

Projektowane urządzenia pozostają na majątku odbiorcy tj. Gminy Czudec i należy oznakować je tabliczkami z numerami oraz "WO" (WŁASNOŚĆ ODBIORCY). Tabliczki na słupach należy zamontować na wysokości ok. 3,5m.

#### **d) Zabudowa słupów oświetleniowych**

Miejsce posadowienia słupów wyznacza uprawniony geodeta. Słupy oświetleniowe stalowe należy stawiać ręcznie lub za pomocą dźwigu na wcześniej posadowionych fundamentach prefabrykowanych. Natomiast żerdzie betonowe należy stawiać za pomocą dźwigu o odpowiedniej sile udźwigu we wcześniej wywierconych otworach i zasypać betonem B15 oraz zabezpieczyć przed przedostawaniem się wilgoci poprzez pomalowanie izolacją przeciwwilgociową do wysokości 0,5m od poziomu gruntu.

Należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac w pobliżu linii niskiego napięcia, niebezpieczeństwo porażeniem. Prace przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych mogą być wykonywane przy całkowitym wyłączeniu napięcia. Pod napięciem prace należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Po zakończeniu robót, teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

#### **e) Montaż opraw oświetleniowych na słupach**

Przed rozpoczęciem montażu przewodów i osprzętu, na podstawie atestów, deklaracji zgodności lub innych dokumentów, należy stwierdzić ich zgodność z wymaganiami norm lub dokumentów, według których zostały wykonane.

Montaż opraw na słupach należy wykonywać przy pomocy samochodu z podnośnikiem koszowym. **Prace przy montażu i eksploatacji lamp L2/1/WO oraz L3/1/WO (w sąsiedztwie linii WN 400kV) powinny być wykonywane przy użyciu drabin bez użycia podnośników.** Każdą oprawę przed zamontowaniem należy podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie. Przy zbliżeniach do linii napowietrznych należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały, aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru.

#### **f) Rury osłonowe, przepusty kablowe**

Na skrzyżowaniach z drogami wewnętrznymi, przejazdami, chodnikami projektowane kable należy układać w przepustach z rur osłonowych typu QRG 75 (lub równoważnych). Przepusty

kablowe pod utwardzonymi drogami wjazdami, chodnikami wykonane z rur osłonowych QRG należy wykonać metodą podwiertu.

Projektowany kabel oświetleniowy na całej długości w ziemi układać w rurze osłonowej typu QKR Flex 75 (lub równoważnej). Dodatkowo istniejące kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne na skrzyżowaniu z projektowanymi kablami osłonić (zabezpieczyć) rurami dwudzielnymi typu QRD 110 (lub równoważnymi).

#### **g) Ochrona przeciwporażeniowa**

Ochrona przed porażeniem powinna spełniać wymagania normy PN-HD 60364-4-41 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym”.

Ochrona podstawowa zapewniona jest przez izolację podstawową części czynnych.

Ochrona przeciwporażeniowa przy uszkodzeniu zapewniona jest przez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C.

#### **h) Ochrona przed korozją**

Przed korozją należy chronić:

- miejsca spawów płaskowników zabezpieczyć przez pomalowanie farbą bitumiczną,
- przewody uziemiające zabezpieczyć farbą antykorozyjną do głębokości 0,2m i wysokości 0,3m nad ziemią,
- konstrukcje spawane zabezpieczyć przez dwukrotne malowanie farbą antykorozyjną,
- połączenia śrubowe - przez pokrycie wazeliną techniczną,

### **5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.**

Niniejszą opinię wykonano w celu scharakteryzowania warunków geotechnicznych dla potrzeb budowy sieci oświetleniowej kablem ziemnym typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> oraz kablem napowietrznym AsXS<sub>n</sub> 4x35mm<sup>2</sup> na działkach o nr ewid. 233, 234, 235, 236/1, 261, 237, 241, 242/1, 242/3, 244, 245, 247, 248, 249/2, 249/1, 524/2, 527/2, 527/1, 528/6, 528/5, 528/3, 528/4, 529/2, 530/3, 531/3, 531/2, 600/3, 600/14 w miejscowości Babica. Posłuży ona dla oświetlenia odcinka drogi gminnej.

Budowa sieci kablowej polega na ułożeniu kabla oświetleniowego na głębokości 0,7m oraz wykonaniu otworów wierconych o głębokości do 1,0m dla posadowienia słupów oświetleniowych stalowych na fundamentach betonowych prefabrykowanych. Słupy betonowe odcinka linii napowietrznej stawiane są za pomocą dźwigu o odpowiedniej sile udźwigu we wcześniej wywierconych otworach.

Na podstawie art. 34 ust. 6 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463) obiekty budowlane obejmujące elektroenergetyczną sieć oświetlenia drogowego zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Wymienione obiekty budowlane nie oddziałują negatywnie na panujące warunki hydrogeologiczne.

**6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Nie dotyczy

- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Nie dotyczy

- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Nie dotyczy

- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Nie dotyczy

- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Nie wpływa

**7. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.**

Nie dotyczy

**8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.**

Nie dotyczy

**9. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961).**

Nie dotyczy

Projektant:

**mgr inż. Tomasz Radoń**  
Upr. bud. nr PDK/0116/POOE/07

.....  
Podpis

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Nazwa rysunku	Nr rysunku
1.	Schemat ideowy oświetlenia	E-2.1
2.	Schemat ideowy oświetlenia	E-2.2