

# **P R O J E K T   T E C H N I C Z N Y**

## **BRANŻA ELEKTRYCZNA**

budowy oświetlenia parkingu i części ulicy Radosnej w Inwałdzie

Inwestor:   Gmina Andrychów

Adres:       Rynek 15, 34-120 ANDRYCHÓW

Inwestycja na :   działkach nr 3413/5, 8/3, 8/4, 23, 9  
                          w obrębie ewidencyjnym Inwałd,  
                          w jednostce ewidencyjnej 121801\_5 Andrychów

Kategoria obiektu:   XXVI – sieci elektroenergetyczne

**PROJEKTOWAŁ:**

**SPRAWDZIŁ:**

Data opracowania: 07.2019 – 01.2023

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

### CZEŚĆ OPISOWA:

Strona tytułowa .....	str. 1
Zawartość projektu.....	str. 2
Oświadczenie projektantów.....	str. 3
Projekt zagospodarowania terenu.....	str. 4
Informacja BIOZ.....	str. 5-6
Opis techniczny.....	str. 7
Opinia geotechniczna .....	str.8
Zestawienie materiałów .....	str. 9

### CZEŚĆ FORMALNO – PRAWNA:

Warunki przyłączenia nr WP/077836/2018/O06R03 .....	str. 10-12
Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr NGK.6630.105.2019 .....	str. 13-14
Uzgodnienie elektroniczne ORANGE POLSKA S.A. ....	str. 15
Załącznik mapowy do uzgodnienia z narady koordynacyjnej .....	str. 16
Kserokopie uprawnień i przynależności do izby projektantów.....	str. 17-20

### CZEŚĆ RYSUNKOWA:

Schemat ideowy zasilania .....	rys. E-1
Projekt zagospodarowania terenu.....	rys. E-2
Rysunki katalogowe .....	Str. 23-27

## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczamy, że Projekt Budowlany budowy sieci oświetlenia parkingu i ulicy Radosnej w Inwałdzie na dz. nr 3413/5, 8/3, 8/4, 23, 9 w obrębie ewidencyjnym Inwałd, zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował: .....  
07.2019 – 01.2023

Sprawdził: .....  
07.2019 – 01.2023

## **Projekt zagospodarowania terenu.**

### **Opis stanu istniejącego:**

Obecnie nad działkami inwestycyjnymi przebiega sieć elektroenergetyczna napowietrzna niskiego napięcia AL 4x50. Działka porośnięta trawą.

### **Opis stanu projektowanego:**

- zabudowa nowych stanowisk słupowych z oprawami oświetleniowymi w miejscach pokazanych na projekcie zagospodarowania terenu działki.
- budowa odcinka sieci kablowej oświetlenia ulicznego kablem NA2XY-J 4x35 o dł. trasy 224m.

Teren przeznaczony do budowy sieci elektroenergetycznej stanowi teren działek gminnych.

Na działkach nr 3413/5, 8/3, 8/4, 23, 9 w obrębie Inwałd, projektuje się budowę sieci kablowej oświetlenia ulicznego wraz z zabudową nowych stanowisk słupowych z oprawami oświetleniowymi. Działki te nie są pod wpływem eksploatacji górniczej, ponieważ nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

Działki te są wpisane do rejestru zabytków i podlegają ochronie.

Projektowana inwestycja nie wymaga wycinki drzew.

Projektowana budowa sieci oświetleniowej nN z oprawami oświetleniowymi nie wpływa ujemnie i nie zagraża otoczeniu dla środowiska wodnego, gleb, powietrza, hałasu, oraz nie wpływa ujemnie na higienę i zdrowie użytkowników obiektów na terenie działek sąsiednich.

Brak negatywnych oddziaływań na środowisko zapewniony będzie przy zachowaniu rozwiązań określonych w projekcie i prawidłowej eksploatacji sieci oświetleniowej i opraw oświetleniowych. Ziemia z wykopów pod słupy zostanie rozplantowana po terenie działek inwestora tak, aby można było wykonać ukształtowanie terenu po zakończeniu budowy zapewniające prawidłowe odprowadzenie wody deszczowej, aby jej spływ nie był kierowany na teren sąsiedniej nieruchomości i drogi gminnej.

W trakcie prac budowlanych ziemnych 30cm warstwa humusu zostanie zgromadzona na jednym miejscu tak, aby po zakończeniu budowy humus ten został rozplantowany w miejscu zieleni. Budowa sieci oświetleniowej i latarni nie wymaga badań geologicznych terenu.

Projektowana inwestycja spełnia wymagania art. 5 Ustawy Prawo Budowlane.

Teren zagospodarowania działek jest w pierwszej kategorii geotechnicznej.

Obszar oddziaływania obiektu zdefiniowano na podstawie art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409). Szerokość obszaru oddziaływania sieci napowietrznej wynosi 0,5m w jedną i drugą stronę. Inwestor posiada prawo do dysponowania działkami na których planowana jest inwestycja.

## **Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

Nazwa obiektu: Sieć oświetlenia ulicznego z oprawami oświetleniowymi

Adres: działki nr 3413/5, 8/3, 8/4, 23, 9 obręb Inwałd

Inwestor: Gmina Andrychów  
34-130 Andrychów, Rynek 15

Projektant: .....

Sprawdzający: .....

## CZĘŚĆ OPISOWA

Nazwa obiektu: sieć oświetlenia ulicznego niskiego napięcia

1. Zakres robót.

- budowa odcinka sieci oświetlenia ulicznego i latarni.

2. Kolejność realizacji robót.

- budowa stanowisk słupowych z latarniami w miejscach pokazanych na planie.  
- budowa sieci oświetlenia ulicznego,  
- prace porządkowe i renowacyjne.

3. Wykaz istniejących obiektów.

Sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia zasilana ze stacji transformatorowej Inwałd Kościół, obwód nr 2 „Za Rzekę” S-30119/2.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia zasilana ze stacji transformatorowej Inwałd Kościół, obwód nr 2 „Za Rzekę” S-30119/2.

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

- możliwość upadku ze słupa,  
- możliwość przygniecenia podczas montażu słupa,  
- skaleczenie podczas obróbki kabli,

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do robót wszyscy pracownicy zostaną przeszkoleni na stanowisku pracy przez kierownika budowy.

Zostaną poinformowani o konkretnych zagrożeniach na jakie mogą być narażeni na swoim stanowisku pracy, porażenie prądem, upadek ze słupa, przygniecenie podczas montażu słupa, skaleczenie podczas obróbki przewodów.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszystkie prace prowadzone będą na zewnątrz nie powodując utrudnień w szybkiej ewakuacji i innych zagrożeń.

## Opis techniczny.

### Podstawa opracowania projektu.

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- wizji lokalnej w terenie.
- uzgodnień z inwestorem.
- mapy sytuacyjno - wysokościowej w skali 1:500.
- Prawa Budowlanego z dnia 07-07-1994r.
- Przepisów Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych.
- przepisów o dodatkowej ochronie przed porażeniem prądem elektrycznym przy urządzeniach do 1 kV.
- danych i wytycznych uzyskanych w TAURON Dystrybucja S.A.

### Opis projektowanej budowy sieci oświetlenia drogi oraz parkingu przy kościele parafialnym w Inwałdzie.

W celu oświetlenia drogi oraz parkingu przy kościele parafialnym w Inwałdzie projektuje się:

- ✓ w miejscach pokazanych na planie zagospodarowania zabudować słupy aluminiowe SAL-R1 (h=6m) na fundamencie B-60 z oprawami parkowymi OW LED 36W o mocy 40W każda. Oprawy oświetleniowe w drugiej klasie ochronności, stopień ochrony IP66.  
Oprawy mocować na bezpośrednio na słupach.  
Ilość nowych stanowisk słupowych z oprawami, 9szt.
- ✓ na istniejącym stanowisku słupowym zabudować wysięgnik WA-20/1 a na nim oprawę OW LED 36W o mocy 40W w drugiej klasie ochronności, stopień ochrony IP66, pod przewodami.
- ✓ Obok istniejącego słupie zabudować szafę kablową SK-0/F z podstawami bezpiecznikowymi PBS-00 i zwieraczami WTZ-00.
- ✓ do szafy kablowej SK-0/F wykonać zasilanie z sieci napowietrznej oświetleniowej kablem NA2XY-J 4x35 o dł. 10m ułożonym na uchwytych dystansowych po słupie. Kabel do wysokości 2,5m po słupie ora 0,5m w ziemi ułożyć w osłonie rurowej SV-75.
- ✓ od szafy kablowej ST-00/F wybudować sieć kablową oświetlenia ulicznego z zastosowaniem kabla NA2XY-J 4x35 i wprowadzać przelotowo do każdej oprawy. Długość trasy kabla wynosi 224m natomiast długość całkowita kabla po uwzględnieniu wprowadzeń do słupów, po słupie i zapasów wynosi: 262m

Projektowa sieć oświetleniowa podłączona będzie do istniejącej sieci napowietrznej nN oświetleniowej zasilanej ze stacji transformatorowej Inwałd Kościół nr BBW30119, pole „człon oświetlenia ulicznego”.

Układ sieci: TN-C.

### Ochrona przeciwporażeniowa.

Zgodnie z normą N-SEP-E-001 ochrona od porażenia prądem elektrycznym realizowana jest przez zastosowanie urządzeń w II klasie ochronności i nie jest wymagane zastosowanie dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.

II klasę ochronności uzyskano przez:

- oprawę oświetleniową w II klasie ochronności
- taki montaż przewodu, aby na całym odcinku znajdującym się w słupie i wysięgniku była zapewniona podwójna izolacja przewodu. Należy zastosować kabel YKY 2x1,5 o podwójnej izolacji i napięciu 1kV.

Połączenie metalowych urządzeń z przewodem neutralnym zabronione.

### Uwagi końcowe.

Całość prac związanych z budową sieci oświetleniowej wykona Zakład Elektroinstalacyjny lub Firma posiadająca wymagane uprawnienia na zlecenie Inwestora. Prace wymagające wyłączenia istniejących urządzeń energetycznych spod napięcia należy wykonywać pod nadzorem pracownika Jednostki Terenowej TAURON Dystrybucja S.A. z Wadowic. Prace te należy wcześniej uzgodnić w Jednostce Terenowej TAURON Dystrybucja S.A. w Wadowicach.

Całość wykonać zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z wymogami art. 5 Ustawy Prawo Budowlane.

Zestawienie podstawowych materiałów:

<b>L.p.</b>	<b>Material</b>	<b>j.m.</b>	<b>Ilość</b>
1	Oprawa parkowa OW LED 36W o mocy 40W, II klasa ochronności	kpl.	10
2	Słup dla oprawy typu SAL-R1 (h=6m)	szt.	9
3	Fundament B-60	szt.	9
4	Wysięgnik do oprawy WA-20/1 na istniejącego słupa	szt.	1
5	Kabel NA2XY-J 4x35	mb	262
6	Folia kolandrowa niebieska szer. 0,2m	mb	224
7	Piasek	m <sup>3</sup>	18
8	Szafa kablowa SK-0/F 265x840mm	Kpl.	1
9	Zwieracze WTZ-00	Szt.	9
10	Oprawa bezpiecznikowa SV 29.253 z zaciskiem SLIP 22.12	Szt.	1
11	Zacisk SL 2.11 + SP 14	Szt.	3
12	Bezpiecznik BiWTs 6A	Szt.	10
13	Złącza słupowe TB-11	Szt.	9
14	Kabel YKY 2x1,5	m	60
15	Uchwyt dystansowy SO 79.6 z taśmą i klamerką	Szt.	12
16	Ośłona rurowa do kabla SV-50 z dwoma kolankami	m	2
17	Ośłona rurowa do kabla SV-75 z dwoma kolankami	m	3
18	Klosz PMMA mrożony do OW LED	Szt.	10