

# Projektowanie i Usługi Inwestorskie

**mgr inż. Piotr Ciotrowski**

12-200 Pisz ul. Pisańskiego 49 NIP : 849-102-46-22 tel. 602654133 , e-mail: [ciotrowski1@wp.pl](mailto:ciotrowski1@wp.pl)

---

## **Projekt: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**Zamierzenie budowlane: Budowa linii kablowej oświetlenia  
ul. Słowiańskiej , terenu rekreacyjnego oraz doświetlenie  
dwóch przejść dla pieszych na ul. Aleja Wczasów**

**Adres budowy i kategoria obiektu: dz. ewidencyjnej nr 160,120/4,  
3118/18 obręb 0001 Ruciane Nida  
Kategoria obiektu budowlanego – XXVI**

**Inwestor: Gmina Ruciane Nida  
Aleja Wczasów 4 ,12-220 Ruciane Nida**

**Egzemplarz:                   ...../.....**

	Imię i nazwisko	Uprawnienie	Podpis
Projektował:	<b>mgr inż. Piotr Ciotrowski</b>	WAM/0050/POOE/08 W.A.M. NR EWID. WAM/IE/0364/01	

**Pisz 13.07.2022 r.**

# Spis zawartości projektu zagospodarowania terenu

Strona tytułowa .....	1
Spis zawartości projektu budowlanego.....	2

## Spis treści

<b>1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu .....</b>	<b>3</b>
1.1 PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
1.1.1. Materiały wykorzystane w trakcie wykonywania opracowania .....	3
1.1.2 STAN ISTNIEJĄCY .....	3
1.1.3. ZAKRES RZECZOWY .....	4
1.1.4 OGÓLNE DANE ELEKTROENERGETYCZNE .....	4
<b>2.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>4</b>
2.1 CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
2.1.1 PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI .....	4
2.1.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	4
2.1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	5
2.1.4. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
2.1.5 INFORMACJA O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	6
2.1.6 . INFORMACJA O OCHRONIE TERENU .....	6
2.1.7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN .....	7
ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	7
2.2. OPINIA GEOTECHNICZNA .....	7
2.3. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	7
<b>3. Część graficzna.....</b>	<b>7</b>

# **1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu**

## **1.1 PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA**

### **1.1.1. Materiały wykorzystane w trakcie wykonywania opracowania**

Podstawę opracowania projektu stanowi:

- umowa pomiędzy projektantem a inwestorem
- Uzgodnienia z Inwestorem ,ZUD, Nadleśnictwo Maskulińskie ,wspólnota mieszkaniowa bud.nr 15
- aktualna mapa do projektowania w skali 1 : 500
- inwentaryzacja własna w zakresie niezbędnym do projektowania
- ustawa z dnia 07-07-1994r „Prawo budowlane" z późniejszymi zmianami
- ustawa z dnia 26-05-2000r „Prawo energetyczne" Dz.U. Nr 48 z późniejszymi zmianami
- ustawa z dnia 27-03-2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Karty katalogowe producentów opraw i osprzętu.
- obowiązujące normy, przepisy i rozporządzenia tj.:
- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 grudnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane DU 2021 poz.2351)
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie DU 2019 poz 1065 )
- Wieloarkuszowa norma PN-IEC 60364 'Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych"
- N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe .Projektowanie i budowa",
- N-SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia .ochrona przeciwporażeniowa"
- PN-HD 60364-6.2008 „instalacje elektryczne niskiego napięcia -Część 6:Sprawdzenie
- Norma PKN-CEN/TR 13201-1:2016. Wybór klas oświetleniowych
- Norma PN-EN 13201-2:2016. Wymagania oświetleniowe
- Norma PN-EN 13201-3:2016Obliczanie cech jakościowych

### **1.1.2 STAN ISTNIEJĄCY**

Ulica Słowiańska jest oświetlona opawami sodowymi:

- podwieszonymi na istniejących żelbetowych słupach energetycznych linii napowietrznych n/N zasilających odbiorców indywidualnych w energię elektryczną .

Teren rekreacyjny w miejscu gdzie przebiegać będzie planowana inwestycja jest nieoświetlona .

Moc istniejących pojedynczych opraw jest zróżnicowana: od 70W –100W.

Celem zamierzenia inwestycyjnego jest polepszenie warunków bytowych mieszkańców i kierowców w zakresie komunikacji i bezpieczeństwa . Projekt oświetlenia obejmuje oświetlenie projektowanej inwestycji w zakresie ustalonym z Inwestorem.

### **1.1.3. ZAKRES RZECZOWY**

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem :

- **Budowę linii kablowej oświetlenia ulicznego oraz terenów rekreacyjnych zasilanej z SO 1747**  
zlokalizowanej zgodnie z rys.E1  
Proj. budowa oświetlenia ulicznego obejmuje oświetlenie ulicy Słowiańskiej na nowych słupach o wys. 7,5 m / do źródła światła/ z oprawami LED zgodnie z PZT rys.E-1.  
Proj. budowa oświetlenia terenów rekreacyjnych na nowych słupach o wys. 5 m / do źródła światła/ z oprawami LED zgodnie z PZT rys.E-1.  
Proj. budowa oświetlenie dwóch przejść dla pieszych
- Demontaż istniejących opraw sodowych wraz z wysięgnikami zamontowanych na słupach linii napowietrznej nn
- Modernizację SO
- Instalację ochrony od porażeń prądem elektrycznym,
- **W/w zostanie wykonane przy zachowaniu mocy przyłączeniowej tj. przy zachowaniu wartości amperażu zabezpieczeń głównych przed istniejącym układem pomiarowym .**

### **1.1.4 OGÓLNE DANE ELEKTROENERGETYCZNE**

- rodzaj i przekrój projektowanego kabla oświetlenia ulicznego,- YAKXS 4\*35mm<sup>2</sup>
- długość projektowanych kabli oświetlenia ulicznego . 834/974m
- moc proj. pojedynczej oprawy oświetleniowej LED ,.....Po-od 14 do 44W
- moc projektowanego ośw. drogowego , .....Ppo -1,128 kW
- napięcie zasilania .....Un....230 V
- częstotliwość ..... 50 Hz
- układ sieciowy ..... TN-C
- dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa.....SZYBKIE WYŁĄCZENIE

## **2.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **2.1 CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **2.1.1 PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest : **Budowa linii kablowej oświetlenia ul. Słowiańskiej , terenu rekreacyjnego oraz doświetlenie dwóch przejść dla pieszych na ul. Aleja Wczasów na dz. ewidencyjnych nr 160,120/4, 3118/18 obręb 0001 Ruciane Nida** w zakresie ustalonym z Inwestorem .  
Celem zamierzenia inwestycyjnego jest polepszenie warunków bytowych mieszkańców w zakresie komunikacji i bezpieczeństwa .

#### **2.1.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Działki, przez które przebiegać będzie planowana inwestycja leżą w miejscowości **Ruciane Nida na dz.nr 160,120/4, 3118/18 obręb 0001 Ruciane Nida** Przez teren inwestycji przebiegają sieci infrastruktury podziemnej :kanalizacja , wodociąg, elektroenergetyczne linie kablowe nn oraz sieć telekomunikacyjna oraz napowietrzna linia niskiego napięcia . Na działce nr 135/6 zlokalizowana jest istniejąca szafka oświetleniowa SO 1747 zasilana z ST 8-1747 .

Ulica Słowiańska jest oświetlona oprawami sodowymi:

- podwieszonymi na istniejących żelbetowych słupach energetycznych linii napowietrznych n/N zasilających odbiorców indywidualnych w energię elektryczną .

Teren rekreacyjny w miejscu gdzie przebiegać będzie planowana inwestycja jest nieoświetlona .  
Moc istniejących pojedynczych opraw jest zróżnicowana: od 70W –100W.

### **2.1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Budowa linii kablowej oświetlenia ul. Słowiańskiej , terenów rekreacyjnych oraz dwóch przejść dla pieszych w miejscowości Ruciane -Nida na dz.nr **160,120/4, 3118/18 obręb 0001 Ruciane Nida** ma na celu doświetlenie przejścia dla pieszych , oświetlenie ul. Słowiańskiej oraz terenów rekreacyjnych w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej zgodnie z PZT.  
Projektowane kable oświetlenia ulicznego zasilające planowaną inwestycję układane będą dodatkowo na dz.nr 135/6,135/9,147, 171,161/9, 157/2,159/17, obręb 0001 Ruciane Nida zgodnie z PZT .

Rozbudowę zaprojektowano na słupach aluminiowych anodowanych :

a/ Słup AL. cylindryczny prosty z wysięgnikiem W=1,0m, kąt nachylenia wysięgnika 10°, anodowany fabrycznie na kolor uzgodniony z Inwestorem, wys. montażu oprawy 7,5m - wg. załącznika technicznego nr 3

b/ Słup AL prosty wysokości 5m , W=0m ,W=0,85m kąt nachylenia wysięgnika 0° , anodowany fabrycznie na kolor uzgodniony z Inwestorem , wys. montażu oprawy 5m - wg. załącznika technicznego nr 4

z oprawami :

a/ LED 14W,2100lm/wg załącznika techn.nr 2- ośw. terenów rekreacyjnych

b/ LED 28W,4049lm/wg załącznika techn.nr 2 - ośw. terenów rekreacyjnych

c/ LED 38W,4700lm/wg załącznika techn.nr 1 ośw. przejść dla pieszych

d/ LED 40W,5400lm/wg załącznika techn.nr 2 - ośw. terenów rekreacyjnych

e/ LED 44W,5800lm z redukcją mocy /wg załącznika techn.nr 1- oświetlenie uliczne

Rozmieszczenie słupów i trasę kabli energetycznych pokazano na planie zagospodarowania terenu

### **2.1.4. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

- Oprawa LED 44W, 5800lm z redukcją mocy /wg załącznika nr 1 projektu technicznego / -szt.14
- Oprawa LED 40W, 5400lm /wg załącznika nr 2 projektu technicznego / - szt.2
- Oprawa LED 38W, 4700lm /wg załącznika nr 1 projektu technicznego / -szt.4
- Oprawa LED 28W, 4050lm /wg załącznika nr 2 projektu technicznego / -szt.8
- Oprawa LED 14W, 2100lm /wg załącznika nr 2 projektu technicznego / -szt.4
- Słup AL cylindryczny prosty z wysięgnikiem 1,5m /kąt nachylenia wysięgnika 0° / , anodowany fabrycznie na kolor uzgodniony z Inwestorem, wys. montażu oprawy 5m  
- wg. załącznika technicznego nr 4 szt. 2
- Słup AL cylindryczny prosty /kąt nachylenia wysięgnika 0° / , anodowany fabrycznie na kolor uzgodniony z Inwestorem, wys. montażu oprawy 5m  
- wg. załącznika technicznego nr 4 szt. 2
- Słup AL cylindryczny prosty z wysięgnikiem pojedynczym 0,85 /kąt nachylenia wysięgnika 0° / , anodowany fabrycznie na kolor uzgodniony z Inwestorem, wys. montażu oprawy 5m  
- wg. załącznika technicznego nr 4 szt. 4
- Słup AL cylindryczny prosty z wysięgnikiem podwójnym 2/ 0,85 /kąt nachylenia wysięgnika 0° / , anodowany fabrycznie na kolor uzgodniony z Inwestorem, wys. montażu oprawy 5m  
- wg. załącznika technicznego nr 4 szt. 5
- Słup AL cylindryczny prosty z wysięgnikiem pojedynczym 1m /kąt nachylenia wysięgnika 10° / , anodowany fabrycznie na kolor uzgodniony z Inwestorem, wys. montażu oprawy 6m

- wg. załącznika technicznego nr 3		szt. 1
• Słup AL cylindryczny prosty z wysięgnikiem W=1m /kąt nachylenia wysięgnika 10° /anodowany fabrycznie na kolor uzgodniony z Inwestorem, wys. montażu oprawy 7,5m		
- wg. załącznika technicznego nr 3		szt. 14
• Linia kablowa YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>		mb 834/974
• Bednarka FeZn 25x4mm		mb 299
• Rury osłonowe RHDPE 75		mb 99
• Rury osłonowe RHDPE 75		mb 106
• dławice czopowe np.	EK 186/110	szt 30
• dławice czopowe np.	EK 186/75	szt 56

### **2.1.5 INFORMACJA O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Przedsięwzięcie jakim jest budowa oświetlenia drogowe nie narusza w żaden sposób ustaw i rozporządzeń dotyczących ochrony gatunkowej roślin i zwierząt tj.

- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r Nr 151 poz. 1220 z późn. zm.)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237 poz. 1419)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012r w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 81)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765)

Ziemia uzyskana z wykopów w czasie prowadzenia prac ziemnych składowana będzie w bezpośrednim ich sąsiedztwie. Po wykonaniu podstawowych robót, zostanie zużyta do ponownego zasypania wykopów, a nadwyżki będą wykorzystane do wyrównania terenu w rejonie prowadzonych prac.

Materiały użyte do wykonania budowy oświetlenia nie będą pogarszały jakości wód powierzchniowych.

Budowa oświetlenia ulicznego nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć ujętych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r Dz. U. Nr 213 poz. 1397 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, dlatego też nie ma wymogu opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko. Projektowane oświetlenie nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

### **2.1.6 . INFORMACJA O OCHRONIE TERENU**

Teren oraz istniejące na nim obiekty nie podlega ochronie przyrody, dziedzictwa kulturowego, zabytków i kultury współczesnej.

### **2.1.7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Działki zlokalizowane są poza terenami eksploatacji górniczej, dlatego też nie podlegają wpływom eksploatacji górniczej.

### **2.2. OPINIA GEOTECHNICZNA**

Na podstawie Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia (Dz. U. z dn. 27.04.2012r. poz. 463) dla projektowanej podziemnej linii energetycznej kablowej i posadowienia słupów ustala się 1-szą kategorię geotechniczną, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych.

Metoda przyjęta powszechnie w budownictwie linii energetycznych przy ocenie podłoża gruntowego polega na oznaczeniu wartości parametrów na podstawie praktycznych doświadczeń z budowy linii na podobnych terenach, ocenianych przy wyznaczaniu lokalizacji i stawianiu słupów liniowych. Dlatego nie zachodzi konieczność wykonania opracowania ustalającego geotechniczne warunki posadowienia obiektów j. w.

### **2.3. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Na podstawie art. 3 pkt 20, art. 34 ust.3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013r poz. 1409 tekst jednolity z późn. zm), oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego / DZ.u 2020 POZ.1609 / ,

określa się obszar oddziaływania inwestycji. Oddziaływanie przedmiotowej inwestycji ze względu na jej rodzaj i skalę nie będzie wykraczać poza działki przez które przebiega projektowana inwestycja. Budowa projektowanego obiektu nie będzie powodowała ograniczenia w zagospodarowaniu, oraz zabudowie terenów znajdujących się poza granicami terenu inwestycji. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wód, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponad to nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie słupów oświetleniowych, oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Projektowane obiekty budowlane zostały zaprojektowane zgodnie z normą N SEP-E- 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”, PKN-CEN/TR 13201-1:2016 Oświetlenie dróg - Część 1: Wybór klas oświetlenia, PN-EN 13201-2:2016 Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania eksploatacyjne, Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. 2015 poz. 1422.

## **3. Część graficzna**

Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500 rys.E-1