

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa oświetlenia drogowego dróg gminnych
Adres Kategoria obiektu budowlanego	CZASZKOWO GM.PIECKI - dz.nr 892/9, 892/20  kategoria obiektu - XXVI
Inwestor	Gmina Piecki Ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki
Projektant	<div><div><b>mgr inż. Arkadiusz Kacprzak</b> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. WAM/0028/POOE/07</div><div><b>SPRAWDZAJĄCY</b> mgr inż. Ryszard Gałązka zam. Mrągowo ul. M. C. Skłodowskiej 7/32, tel. 089 741 33 95 uprawnienia budowlane nr ewid WAM/0084/PWOE/07 do proj. i kier. robot. bud. bez ogr. w zakr. sieci, instal. i urządzeń elektr. i elektroenerget.</div></div>

Zgodnie z art. 34 ust. 3b Ustawy „Prawo Budowlane” nie ma obowiązku sporządzania Projektu Architektoniczno-Budowlanego.

Mrągowo- 10-06-2022

**Spis treści projektu zagospodarowania terenu.****1. Dokumenty dołączone do projektu zagospodarowania terenu.**

- 1.1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych ;
- 1.2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do WMIIB ;
- 1.3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej ;

**2. Część opisowa projektu zagospodarowania terenu.**

- 2.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego ;
- 2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu ;
- 2.3. Projektowany stan zagospodarowania terenu ;
- 2.4. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej ;
- 2.5. Inne niezbędne dane wynikające z charakteru i skomplikowania obiektu budowlanego :
  - Ochrona od przepięć ;
  - Środki ochrony od porażeń prądem elektrycznym ;
  - Zestawienie montażowe ;
- 2.6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu ;
- 2.7. Opinia geotechniczna ;

**3. Część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu.**

- 3.1. Projekt zagospodarowania terenu ;

#### 1.4. Oświadczenie projektanta.

Mrągowo , dnia 10-06-2022

Niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu :

Budowa oświetlenia drogowego dróg gminnych

CZASZKOWO GM.PIECKI - dz.nr 892/2, 892/20

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

#### SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Ryszard Gałązka zam. Mrągowo  
ul. M. C. Skłodowskiej 7/32, tel. 089 741 33 95  
uprawnienia bud. nr ewid. WAM/0084/PWOE/07  
do proj. i kier. robót bud. bez ogr. w zakr. sieci,  
instal. i urządzeń elektr. i elektroenerget.

mgr inż. Arkadiusz Kacprzak  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. WAM/0028/POOE/07

## 2. Część opisowa projektu zagospodarowania terenu.

### 1.1 Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa oświetlenia drogowego odcinków dróg gminnych na działkach nr 892/2, 892/20 CZASZKOWO GM.PIECKI.

### 1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Linia kablowa oświetlenia drogowego nN 0,4kV typu YAKY 4x25.

### 1.3. Projektowany stan zagospodarowania terenu.

#### **Na działce nr 892/20 :**

Projektuje się odcinek linii kablowej oświetlenia drogowego - YAKXS 4x25 długości 26/32m oraz jeden słup oświetleniowy z dwoma oprawami ;

Linia wyprowadzona będzie z istniejącego obwodu oświetlenia będącego własnością Inwestora.

Moc przyłączeniowa jest wystarczająca dla istniejących i projektowanych opraw oświetleniowych.

Projektuje się oprawy LED ( $\Phi_{\min}=10000\text{lm}$ ) z gniazdem NEMA 5 pin typu ANSI C136.41 z zaślepką montażową.

Oprawy powinny charakteryzować się następującymi parametrami :

- ✓ Obudowa wykonana z odlewu aluminiowego ;
- ✓ Oprawa wykonana w I klasie ochrony przeciwporażeniowej ;
- ✓ Oprawa powinna posiadać rozłącznik odcinający zasilanie podczas podniesienia pokrywy ;
- ✓ Integralny uchwyt montażowy powinien umożliwić montaż oprawy na wysięgniku fi 48 - 60 lub bezpośrednio na słupie z regulacją położenia  $\pm 10^\circ$  ;
- ✓ Oprawa musi być wyposażona w wielosoczewkowe moduły LED ;
- ✓ Stopień ochrony oprawy od czynników zewnętrznych min. IP66 ;
- ✓ Oprawa wyposażona w przezroczystą szybę szklaną zabezpieczającą układ optyczny przed uszkodzeniem i zabrudzeniem o odporności na uderzenia min. IK 09 ;
- ✓ Oprawa wyposażona w wewnętrzny radiator osłonięty z góry pokrywą zabezpieczającą przed promieniowaniem słonecznym ;
- ✓ Pokrywa oprawy powinna być zabezpieczona przed opadaniem podczas czynności konserwacyjnych ;
- ✓ Komora z układem optycznym powinna być wyposażona w jednokierunkowy zawór wyrównujący ciśnienie i zapobiegający kondensacji pary wodnej ;
- ✓ Zasilacze dla opraw powinny się charakteryzować tzw. soft startem zapobiegając wysokiemu prądowi rozruchowemu a czas zapłonu oprawy powinien wynosić min.5 sek.
- ✓ Oprawy wyposażone w dwustopniowe zabezpieczenie przed przepięciami do min.

- 10kV i 10kA tj. przed zasilaczem w oprawie i 7kV w zasilaczu ;
- ✓ Deklarowana trwałość diod min. 100 000 godzin raport IES LM80-L90/B10 ;
- ✓ Gwarancja na oprawy powinna wynosić min. 5 lat ;
- ✓ Materiały wbudowane muszą posiadać wymagane deklaracje dopuszczające do obrotu na terenie Polski ;

Oprawy montowane na wysięgniku dwuramiennym typu „St” o wysięgu 0,5m i nachyleniu 5°.  
 Słup ocynkowany typu S-70C na fundamencie typu F-100/200.  
 Zabezpieczenie opraw w słupie wkładkami Bi-6A w złączu IZK.  
 Połączenie złącze IZK - oprawa wykonać przewodem YDY 3x2,5 żo 750V.

Rezygnuje się z zapasów kabla przy słupach.  
 Kabel układać na gł. 0,9m.  
 Typ i długości osłon pokazano na rysunkach.  
 Osłony kabli w ziemi uszczelniać wkładkami uszczelniającymi QSR 75.

Końce kabla w projektowanym słupach uszczelniać głowicami SFEX4.

#### **Na działce nr 892/9 :**

Projektuje się jedną lampę solarną 40 W.  
 Lampa powinna charakteryzować się cechami :

Panel fotowoltaiczny	Moc paneli: 2 x 200W = 400W 24V, wysokiej wydajności polikrystaliczny lub monokrystaliczny moduł PV klasy A, hartowane szkło solarne (grubość 3,2 mm), pokryte antyrefleksyjną warstwą, Panele testowane zgodnie z IEC 61215 na obciążenie śniegiem do 5400 Pa (ok. 5,4 kN/m <sup>2</sup> ) oraz IEC 61730, Posiadające certyfikaty: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 2859-1
Oprawa uliczna LED	Moc lampy LED: 40W DC 24V – z funkcją oszczędzania energii. Skuteczność świetlna LED: 100-140 lm / W Żywotność: > 50,000 Godzin Współczynnik mocy: >0.98 Stopień ochrony: IP65 / IP66 Strumień świetlny LED: > 4 000lm Wilgotność pracy: 10% ~ 90% Temperatura pracy: -30°C ~ 50°C Sterownik z redukcją mocy oprawy i ograniczeniu intensywności światła w godzinach nocnych
Kontroler	24V 20A, światło jak i czas świecenia poprzez inteligentne sterowanie PWM lub MPPT, stopień ochrony IP68, wodoodporny, wbudowany czujnik zmierzchu, automatyczne odłączenie zasilanego obciążenia
Akumulator	2x120AH 12V, akumulator żelowy NPG do instalacji solarnych, w pełni

	uszczelniona, posiadający pełny głęboko cykl (możliwość zwiększenia pojemności akumulatorów wydłużając jednocześnie autonomię pracy całego zestawu)
Skrzynka baterii	materiał PCV, położona pod ziemią, typ wodoodporny, rozprasza ciepło, antywłamaniowa, w zestawie rura PVC na kable.
Słup	stal ocynkowana ogniowo wg. EN ISO 1461, słup : stal S355, stelaż i wspornik: stal S235 oprawa LED zawieszona na wysokości: 6,2m słup stożkowy – zgodnie z EN 40-5:2002 oraz EN 40-2 uderzenie pojazdu: klasa „0” zgodnie z EN 12767, świadczenia stateczności zgodnie z EN 40-3-1, klasa bezpieczeństwa „B”, klasa odkształcalności „2”, kategoria terenowa „II”, możliwość pomalowania konstrukcji natryskowo wg <u>RAL</u> Konstrukcja zgodnie z normą: EN 1090 Słup wraz z konstrukcją pod panele przystosowany dla: „II strefy wiatrowej wg PN-EN 1991-1-4”
Fundament	Fundament prefabrykowany F200 V43 M30, Certyfikowany, Spełniający normę PN-EN 14991:2010, wg systemu 2+
Czas pracy	8-10 godzin / dzień (pełna moc oświetlenia), pojemność baterii do 4 ciągłych, pochmurnych i deszczowych dni

Lokalizacja inwestycji nie wymaga ingerencji w zieleni wysoką.

Teren objęty inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie górniczym, nie jest narażona na osuwanie się mas ziemnych i nie jest narażona na niebezpieczeństwo powodzi.

Brak jest i nie przewiduje się występowania zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego, w związku z czym brak jest odrębnych przepisów prawa które należy zastosować.

Inwestycja nie jest położona w granicach obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody, oraz nie znajduje się w zasięgu obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Inwestycja nie narusza ustaleń powyższych przepisów.

Inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko - zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016r., poz. 71).

#### 1.4. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej.

Ze względu na charakter obiektu nie jest wymagana ochrona przeciwpożarowa.

#### 1.5. Inne niezbędne dane wynikające z charakteru i skomplikowania obiektu.

- Ochrona od przepięć :

Istniejące odgromniki.

- Ochrona od porażeń prądem elektrycznym :

Jako ochronę przy uszkodzeniu w sieci nN projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania. Układ sieci TN-C.

Należy wykonać dodatkowe uziemienie robocze szyny PEN projektowanych słupów oświetleniowych.

Rezystancja uziomu nie może przekroczyć  $30\Omega$ .

- Zestawienie montażowe :

L.p.	Materiał	Ilość
1.	Kabel NA2XY (YAKXS) 4x25 SE 0,6/1 kV	mb 32
2.	Słup ocynkowany typu S-70C na fundamencie typu F-100/200.	kpl. 1
3.	Wysięgnik dwuramienny 0,5m, $\angle 5^\circ$	kpl. 1
4.	Oprawa LED ( $\Phi_{\min} = 10000\text{lm}$ ) z gniazdem NEMA 5 pin typu ANSI C136.41 z zaślepką montażową	kpl. 2
5.	Solarna lampa uliczna SLU-40 komplet słup + akumulatory	kpl. 1
6.	Głowica nN SFEX4	kpl. 2
7.	Bednarka ocynkowana 20x3	mb 20
8.	Pręt uziomowy ocynkowany $\phi 16$ dł. 1,5 m z osprzętem	kpl. 8
9.	Oslona DVK 75	mb 18
10.	Oslona SRS 75	mb 8
11.	Wkład uszczelniający QSR 75	szt. 6

#### 1.6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Dz.U. Nr 52 poz. 284 §2 pkt. 8), oraz zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 24.09.2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko, zamierzenie inwestycyjne obejmujące linie SN/nN 15/0,4 kV nie zaliczają się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a zatem nie wymagają przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r.

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. c oraz art. 3 pkt 20, w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z dnia 1 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zmianami) obszar oddziaływania obiektu zawiera się w granicy na działek nr 892/2, 892/20 CZASZKOWO GM.PIECKI., na terenie których projektowana jest Inwestycja.

Projektowane urządzenia nie będą wpływać ujemnie na środowisko zewnętrzne, działki sąsiednie oraz nie stanowią zagrożenia dla bezpieczeństwa, zdrowia ludzi i zwierząt.

## 2.7. Opinia geotechniczna.

Na obszarze inwestycji panują proste warunki gruntowe zaliczone do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).

Nie ma potrzeby opracowania dodatkowej dokumentacji geotechnicznej i geologicznej.

**S P R A W D Z A J Ą C Y**  
mgr inż. Ryszard Gałązka zam. Mragowo  
ul. M. C. Skłodowskiej 7/32, tel. 089 741 33 95  
uprawnienia bud. nr ewid. WAM/0064/PWOE/07  
do proj. i kier. robot bud. bez ogr. w zakr. sieci,  
instal. i urządzeń elektr. i elek. roenerget.

mgr inż. Arkadiusz Kacprzak  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr. ewid. WAM/0028/POOE/07