

# USŁUGI PROJEKTOWE PRO-GAL

Przemysław Galiński

ul. Stadionowa 7; 19-500 Gołdap

## **Projekt wykonawczy- zamienny**

**Nazwa inwestycji:** Zagospodarowanie terenu między Placem Zwycięstwa a  
ul. Wąską w Gołdapi

**Temat:** branża elektryczna

**Adres:** obręb Gołdap 2, gm. Gołdap, dz. nr 890/9, 892/3.

**Inwestor:** Gmina Gołdap  
ul. Pl. Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap

### Zawartość opracowania:

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Opis techniczny i wyniki obliczeń
4. Informacja BIOZ
5. Oświadczenie projektanta
6. Uprawnienia projektanta
7. Rysunki

**Autor:** inż. Sławomir Romanowski

upr. PDL/0104/PWOE/06

Data opracowania: styczeń 2020 r.

## **SPIS TREŚCI**

1. Strona tytułowa .....	1
2. Spis treści .....	2
3. Opis techniczny i wyniki obliczeń .....	3-5
4. Informacja BIOZ .....	6-8
5. Oświadczenie projektanta .....	9
6. Uprawnienia projektanta.....	10-12
7. Rysunki:	
7.1. projekt zagospodarowanie terenu	rys. nr (E-1)
7.2. schemat zasilania	rys. nr (E-2)

## **OPIS TECHNICZNY**

### **Zakres opracowania**

- montaż chodnikowych opraw oświetleniowych wraz z okablowaniem YKY 3x2,5mm<sup>2</sup>
- montaż okablowania do ekspozytory,
- wymiana opraw Wls na oprawy LED 48W na istniejących słupach oświetleniowych.

### **Wskazówki montażowe dla zasilania**

Projektowaną projektowane kable oświetleniowe należy wykonać zgodnie z normą PN/E-05125, wg p. z. t. rys. nr E-1.

Zasilenie projektowanych kabli (obwodów) wykonać z istniejącego słupa oświetleniowego wg PZT Rys. E-1. Wszystkie projektowane odcinki linii kablowej wykonać kablem YKY 3x2,5mm<sup>2</sup>. Kable układać w wykopie na głębokości 0,7m oraz w odległości 0,1m od istn. linii kablowych nN 0,4kV. Należy wykonać podsypkę i nasypkę grubości 0,1m, następnie przysypać warstwą rodzimego gruntu 0,15m i ułożyć folię koloru niebieskiego o szerokości min. 0,2m i grubości 0,5 mm. Wykopy zasypać do poziomu gruntu. Na skrzyżowaniach z wjazdami oraz na skrzyżowaniach z infrastrukturą podziemną kabel ułożyć w rurze osłonowej – typy rur podano na planie zagospodarowania rys. nr E-1.

### **Opis oświetlenia**

Projektuje się:

- chodnikowe oprawy liniowe Led zabudowane w konstrukcji chodnika zgodnie z PZT Rys. E-1, Dla projektowanych opraw chodnikowych należy pod oprawami wykonać drenaż zgodnie z instrukcją montażu takiej oprawy,
- kable zasilające do ekspozytorów typu YKY 3x2,5 (obwód wspólny z oświetleniem chodnikowym),
- wymianę opraw oświetleniowych ze źródłem światła Wls 70W na oprawy typu LED 37W – 7szt (w tym jedna na nowo projektowanym słupie).

### **Ochrona przeciwporażeniowa**

Ochrona przeciwporażeniowa:

- podstawowa: izolowanie części czynnych;
- przy uszkodzeniu: samoczynne wyłączenie zasilania w czasie  $t \leq 5s$ ; układ pracy sieci TN-C.

### **Uwagi końcowe**

Całość robót wykonać zgodnie z normami PN/E-05125i PBUE.

Po wykonaniu oświetlenia należy dokonać prób skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, badania izolacji przewodów elektrycznych i kabli energetycznych. W czasie i po wykonaniu prac zgłaszać

roboty zanikające do odbiorów częściowych i inwentaryzacji geodezyjnej. Całość robót wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej.

## **OBLICZENIA TECHNICZNE**

### **Założenia podstawowe:**

- moc szczytowa projektowanych urządzeń  $P_s = 0,443\text{kW}$
- moc szczytowa istniejących urządzeń  $P_s = 0,07\text{kW} \times 6 = 0,42\text{kW}$
- współczynnik jednoczesności pracy urządzeń  $k=1$
- $\cos \varphi = 0,93$
- $U_n = 230\text{V}$

### **Bilans mocy $P_s = 0,443\text{kW}$**

Istniejące zabezpieczenie obwodu oświetleniowego w szafce oświetlenia ulicznego SO zlokalizowanej przy ul. Paderewskiego w Gołdapi, pozostaje bez zmian.

Jako zabezpieczenie pojedynczej oprawy oraz zabezpieczenie obwodów opraw chodnikowych i ekspozytorów w słupie oświetleniowym dobrano zabezpieczenia BiD01 6A.

Dobór kabla zasilającego:

$$I_b = 6[\text{A}] \cdot 1,6 = 3,75[\text{A}] - \text{kabel YKY } 3 \times 2,5\text{mm}^2 \text{ o } I_{dd} = 34[\text{A}].$$

Do zasilenia oświetlenia chodnikowego i pylonów dobieram kabel YKY  $3 \times 2,5\text{mm}^2$  0,6/1kV o  $I_{dd} = 34[\text{A}]$  (tab. kat. TELE-FONIKA KABLE S.A.).

# USŁUGI PROJEKTOWE PRO-GAL

Przemysław Galiński

ul. Stadionowa 7; 19-500 Gołdap

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**Nazwa inwestycji:** Zagospodarowanie terenu między Placem Zwycięstwa a  
ul. Wąską w Gołdapi

**Temat:** branża elektryczna

**Adres:** obręb Gołdap 2, gm. Gołdap, dz. nr 890/9, 892/3.

**Inwestor:** Gmina Gołdap  
ul. Pl. Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap

**Autor:** inż. Sławomir Romanowski  
upr. PDL/0104/PWOE/06

Data opracowania: styczeń 2020r.

- 1) **Zakres robót budowlanych dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**
  - a) montaż opraw chodnikowych,
  - b) montaż okablowania do oświetlenia chodnikowego oraz ekspozytorów,
  - c) wymiana opraw oświetleniowych na słupach.
- 2) **Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**
  - a) droga z wjazdami na posesję,
  - b) energetyczne linie kablowe nN ,
  - c) energetyczna linia kablowa oświetlenia ulicznego,
  - d) sieć wodociągowa, kanalizacyjna,
  - e) sieć telekomunikacyjna,
  - f) sieć ciepłownicza.
- 3) **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**
  - a) energetyczne linie kablowe nN,
  - b) istniejące oświetlenie uliczne,
  - c) droga z wjazdami na posesję.
- 4) **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:**
  - a) zagrożenie stłuczeniem, skaleczeniem lub poparzeniem,
  - b) zagrożenie porażenia prądem elektrycznym,
  - c) zagrożenie upadku pracownika lub osoby postronnej do wykopu,
  - d) zagrożenie urazu ciała podczas eksploatacji maszyn, urządzeń i elektronarzędzi budowlanych,
  - e) zagrożenie wypadkiem drogowym,
  - f) zagrożenie przygnieceniem,
  - g) zagrożenie upadkiem z wysokości.
- 5) **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**
  - a) rozmowa wstępna z pracownikami, zapoznanie z zakresem robót,
  - b) wskazanie miejsc występowania zagrożeń,
  - c) pokaz i objaśnienie całego procesu planowanej pracy,
  - d) próbne wykonanie pracy przez pracowników przy nadzorze i koordynacji sposobu wykonania pracy przez prowadzącego instruktaż,
  - e) samodzielne wykonanie pracy przez pracowników i jej ocena przez prowadzącego instruktaż,
  - f) instruktaż powinien obejmować wszystkie rodzaje prac, które będą wykonywane przez pracownika na danym stanowisku pracy.

Zatrudnieni do wykonania robót pracownicy powinni:

- a) posiadać aktualne badania lekarskie,
  - b) posiadać odpowiednie zaświadczenie kwalifikacyjne w zależności od rodzaju wykonanych robót,
  - c) posiadać potwierdzenie szkolenia okresowego BHP.
- 6) **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**
- a) prace na istniejących elementach czynnych linii nN wykonywać po dopuszczeniu do pracy przez pracowników właściciela urządzeń elektroenergetycznych,
  - b) pracownicy powinni mieć uprawnienia eksploatacyjne przy pracach na urządzeniach energetycznych odpowiednie dla napięcia 0,4 kV (w przypadku technologii PPN - uprawnienia do prac w tej technologii),
  - c) pracownicy powinni być wyposażeni w odzież ochronną i roboczą, sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości i narzędzia oraz powinni sprawdzić ich stan techniczny przed jego użyciem,
  - d) pracownicy powinni znać i posiadać środki techniczne i organizacyjne do sprawniej komunikacji i ewakuacji na wypadek awarii, pożaru itp. (rola kierownika budowy przy udzielaniu instruktażu stanowiskowego),
  - e) pracownicy obsługujący sprzęt mechaniczny do prac na wysokości powinni mieć uprawnienia do obsługi urządzeń transportu bliskiego w kategorii podestów ruchomych (w przypadku technologii PPN - przystosowany oraz dopuszczony do tych prac wraz z aktualnymi badaniami technicznymi),
  - f) używane pojazdy i sprzęt budowlany powinny być sprawne i posiadać aktualne przeglądy techniczne, a te, które tego wymagają przeglądy dozoru technicznego,
  - g) prace prowadzone na placu budowy, wygrodzić i oznakować taśmą ostrzegawczą przed osobami postronnymi przebywającymi w obrębie budowy.



## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Na podstawie art. 20 Prawa Budowlanego z dnia 7 lipca 1994 r. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z dnia 7 czerwca 2018 r, tekst jednolity z późniejszymi zmianami, oświadczam, że projekt wykonawczy zamienny:

Zagospodarowania terenu między Placem Zwycięstwa a ul. Wąską w Gołdapi - branża elektryczna, obręb Gołdap 2, gm. Gołdap, dz. nr 890/9, 892/3 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Projektant:** inż. Sławomir Romanowski  
Upr. bud. Nr PDL/0104/PWOE/06

**Jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym: WAM/IE/0049/07**