

*Instalatorstwo elektryczne
Usługi ogólnobudowlane
Dziekoński Marek
Lubajny 62
14 – 100 Ostróda
tel. 602 105 937*

Egz. 1

Oświadczam , zgodnie z art.20.ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010r. Nr.243, poz. 1623) że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej art.29a.

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa obiektu : Oświetlenie placu zabaw
„EKIPA Z BAGIEN”
W miejscowości Ostróda ul. Pionierska dz. 18/1 obręb 0008 m. Ostróda.

Branża : Elektryczna

Adres : Ostróda ul. Pionierska dz. 18/1 obręb 0008 m. Ostróda.

Inwestor : Gmina Miejska Ostróda
ul. Adama Mickiewicza 24
14-100 Ostróda

Projektował: Dziekoński Marek
Upr. proj. WAM/0060/ZOOE/09
Lubajny 62
14-100 Ostróda

Ostróda 8 czerwiec 2022

Spis treści

Nr str.	
1. Strona tytułowa	(1)
2. Spis treści	(2)
3. Opis techniczny i obliczenia	(3 - 5)
4. Informacja BIOZ	(6 - 7)
5. Projekt oświetlenia	(8)
6. Schemat	(9)
7. Zaświadczenie z izby inżynierów budownictwa	(10)
8. Uprawnienia projektanta	(11)

PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest :

- zlecenie od inwestora
- wizja i pomiary geodezyjne w terenie
- uzgodnione założenia projektowe z Inwestorem
- katalog kabli firmy TELE-Fonika
- katalog projektowania linii nn ENSTO

2.0. Przedmiot i lokalizacja zadania

Opracowanie stanowi projekt budowlany w zakresie budowy placu zabaw „EKIPA Z BAGIEN” w Ostródzie przy ul. Pionierskiej dz. 18/1 obręb 0008 m. Ostróda , w bezpośrednim sąsiedztwie rynku miejskiego

3.0. Stan prawny terenu

Działka Nr 18/1 stanowi własność Gminy Miejskiej Ostróda.

4.0. Istniejący stan zagospodarowania

1.Charakterystyka istniejącego terenu

Planowany teren pod budowę placu zabaw bezpośrednio przylega do terenu rynku miejskiego. Ulica jest o utwardzona wykonana z polbruku z której jest zjazd do planowanej inwestycji. Teren częściowo utwardzony płytami betonowym.

2. Uzbrojenie terenu

W bezpośrednim sąsiedztwie z planowaną inwestycją znajdują się następujące media:

- a) sieć kanalizacja
- b) sieć energetyczna

3. Istniejąca zabudowa działki

Działka niezabudowana budynkami kubaturowymi.

4. Zabudowa bezpośredniego otoczenia

W bezpośrednim otoczeniu planowanej inwestycji jest wybudowany rynek miejski.

5. Projektowanie oświetlenie placu zabaw „EKIPA Z BAGIEN”

1. Zasilanie projektowanego oświetlenia placu zabaw.

Oświetlenie placu zabaw należy zasilić z istniejącego oświetlenia ulicznego.

2. Projektowany przewód kabelkowy oświetlenia placu zabaw

Zaprojektowano zasilenie oświetleniowe przewodem samonośnym AsXSn 2x16mm² od istniejącego słupa oświetleniowego ŻN-10 do stanowiska oświetleniowego 01 oraz 02 w zgodnie z (rys. E-1) oraz schematem (rys. E-2). Każdą lampę zabezpieczyć bezpiecznikiem napowietrznym 6A.

3. Projektowane lampy oświetlenia boiska

Plac zabaw będzie oświetlony z 2 stanowisk.

Stanowiska (nr.1,2) słupy oświetleniowe ŻN-10 z belką B60. Słup nr 1 będzie zaopatrzony w 1 oprawę natomiast słup nr 2 w dwie oprawy.

Stanowiska słupowe należy uziemić

Wartość uziemienia słupów nie więcej niż 10Ω

Zaprojektowane lampy oświetleniowe muszą spełniać następujące parametry :

- Napięcie zasilania: 220-240V
- Częstotliwość prądu zasilania: 50–60 Hz
- Współczynnik mocy: $>0,95$
- Moc oprawy: 56.5W
- Barwa światła: 4000K
- Strumień świetlny: 6133lm
- Klasa szczelności: IP65
- Odporność na uderzenia: IK08
- Zakres temperatury pracy: -40 do +35°C
- Wskaźnik oddawania barw: RA70
- Materiał korpusu: Aluminium

5. Ochrona przeciwporażeniowa

W ramach układu ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano uziemienie ochronne o rezystencji poniżej 10 omów.

6. Obliczenia techniczne

6.1 Impedancja pętli zwarcia

Dla układu sieciowego TN – S dobrane zabezpieczenia powinny spełniać warunek samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania

$$Z_s \times I_a \leq U_o$$

Z_s – impedancja pętli zwarcia

I_a - prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w określonym normą czasie (prąd przetężeniowy lub różnicowy)

U_o – napięcie znamionowe względem ziemi

Mierzona impedancja pętli zwarcia na tabliczkach zasilających poszczególne słupy oświetleniowe dla obwodu

zabezpieczonych wyłącznikiem instalacyjnym B 6A powinna spełniać warunek :

$$Z_s \leq \frac{230}{5 \times 6} = 7,6 \Omega$$

Dla obwodów zabezpieczonych wyłącznikiem instalacyjnym nad prądowym B 25A

Powinna spełniać warunek :

$$Z_s \leq \frac{230}{5 \times 25} = 1,84 \Omega$$

Ochrona przeciwporażeniowa dla układu TN-S projektowanego budynku –ochrona przez samoczynne wyłączenie jest skuteczne, a warunki napięciowe , spadki napięć są zachowane (mniejsze od dopuszczalnych).

$$J_{zw} = U_f / 1,25 \times Z = 230 / 0,432 = 425,92$$

Istniejące zabezpieczenie obwodu w złączu

$$J_w = 200A \text{ (dla } k = 5,0 \text{) dla zabezpieczenia WT-1g/G } I_b=40A$$

$J_{zw} = 425,92A > J_w=200A$ warunek spełniony

7. Uwagi ogólne :

- Wykonać pomiar rezystancji uziemienia.
- Wykonać pomiar rezystancji izolacji.
- Wykonać sprawdzenie samoczynnego wyłączenia
- Całość robót wykonać zgodnie z PN – 75/E-05125 obowiązującymi przepisami i Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych oraz normą PN – IEC 60364-4-41.

Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa obiektu : Oświetlenie placu zabaw
„EKIPA Z BAGIEN”
w miejscowości Ostróda ul. Pionierska dz.18/1 obręb 0008 m.Ostróda.
kat. obiektu XXVI - sieci

Adres obiektu : Ostróda ul. Pionierska dz.18/1 obręb 0008 m. Ostróda

Inwestor : Gmina Ostróda
ul. Jana III Sobieskiego 1
14-100 Ostróda

Opracował : Marek Dziekoński

1. Zakres i kolejność robót

- a) oświetlenie placu zabaw

1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- a) Uzbrojenie podziemne :
 - Sieć energetyczną
 - Sieć kanalizacyjną
- b) Uzbrojenie naziemne i nadziemne
 - Słup oświetleniowy

2. Obiekty budowlane mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia

- a) Sieć energetyczna
- b) Sieć kanalizacyjna

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- a) obecność napięcia o wartości 0,4kV
- b) praca na wysokości
- c) praca urządzeń mechanicznych typu : koparki, dźwigi , podnośniki
- d) ruch kołowy na placu budowy

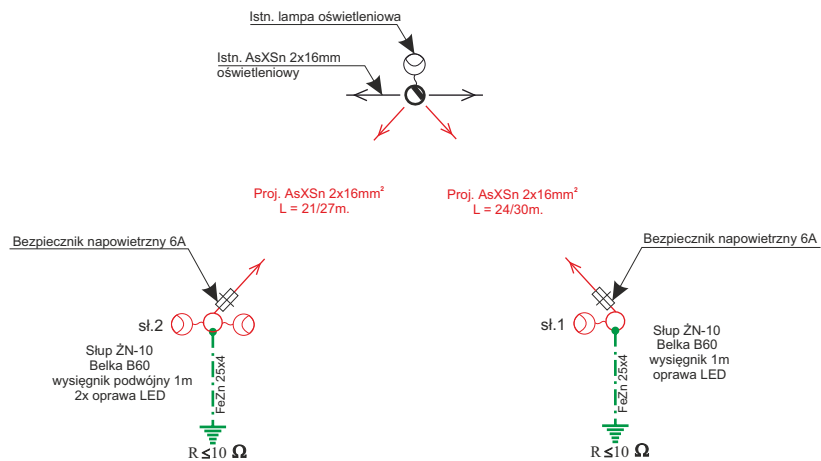
4. Instrukcja bhp na stanowisku prac

Roboty objęte niniejszym opracowaniem winny zostać wykonane przez osoby posiadające uprawnienia do prowadzenia prac w poszczególnych asortymentach robót , posiadające aktualne zaświadczenia kwalifikacyjne , z aktualnymi badaniami lekarskimi .

Przed przystąpieniem do prac kierownik robót winien opracować plan BIOZ i przeprowadzić instruktaż stanowiskowy w miejscu wykonywania robót.

5. Środki techniczne i organizacyjne w razie wystąpienia niebezpieczeństwa

- a) roboty w zakresie elektrycznym prowadzić w stanie bez napięciowym , przez odpowiednio przeszkolony personel
- b) w razie wypadku ewakuacja poszkodowanych do stacji zabezpieczenia medycznego
- c) kontakt telefoniczny z jednostkami ratownictwa medycznego i technicznego



- LEGENDA
-  Istn. lampa oświetleniowa
 -  proj. oprawa LED z wysięgnikiem 1m
 -  Istn. słup oświetleniowy ŻN-10
 -  proj. Oświetleniowy ŻN-10
 -  proj. Bezpiecznik napowietrzny 6A

Marek Dziekoński Lubajny 62 14-100 Ostróda Instalatorstwo Elektryczne Usługi Ogólnobudowlane tel: 0896410127, 602105937 e-mail: marek.dziekonski@vp.pl		IEUO
OBIEKT:	Oświetlenie placu zabaw „EKIPA Z BAGIEN” Ostróda ul. Pionierska dz. 18/1 obręb 0008 m. Ostróda	Elektryczna
		Skala b/s
Temat :	Schemat jednokreskowy	Rys. E-2
Projektował :	Marek Dziekoński upr.proj. WAM/0060/ZOOE/09	Data: 2022-06-08