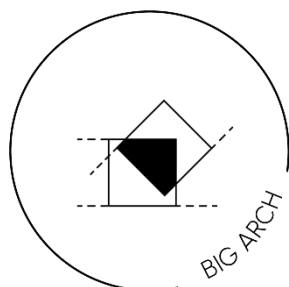


KAMIL



**PRACOWNIA ARCHITEKTURY
BIRGIEL**

19-300 EŁK ul. Piękna 16/3

NIP: 848-171-91-04

email: PracowniaArchitekturyBigarch@gmail.com

tel. : 508 183 056

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

INWESTOR:

Gmina Miasto Ełk

ul. Piłsudskiego 4, 19-300 Ełk

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**Zagospodarowanie skweru gen. Aleksandra Krzyżanowskiego "Wilka" przy ul.
Słowackiego w Ełku**

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Miasto Ełk, obręb 01 Ełk 1, działki nr 362/13

Kategoria obiektu budowlanego – VIII

IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

280501_1.0001.362/13

Projektant	Specjalność i nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Podpis
mgr inż. Marcin Grzesiukiewicz	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr uprawnień: PDL/0154/POOE/10	Instalacje elektryczne	

Data opracowania – lipiec 2024

Spis treści projektu technicznego

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
2. Kopia decyzji o nadaniu projektantom sprawdzającym wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
3. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego
4. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów sprawdzających wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego
5. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część opisowa

1. Opis techniczny

I. Część rysunkowa

E-1	Zagospodarowanie terenu	skala 1:500
E-2	Schemat ideowy szafki oświetlenia TO	skala b/s
E-3	Widok szafki oświetlenia TO	skala 1:10

Oświadczenie

Zgodnie z wymogami art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2020r. poz. 1333) my niżej podpisani oświadczamy, że projekt techniczny branży elektrycznej oświetlenia terenu działek nr 791/4 i 3000/7, obręb 01 EłK 1 oraz 03 EłK 3 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	Specjalność i nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Podpis
mgr inż. Marcin Grzesiukiewicz	do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej nr uprawnień: PDL/0154/POOE/10	Branży elektrycznej	

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ☐ Zlecenie inwestora
- ☐ Miejskowy Plan Zagospodarowania Terenu
- ☐ Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- ☐ Koncepcja architektoniczna uzgodniona z inwestorem
- ☐ Uzgodnienia międzybranżowe
- ☐ Obowiązujące przepisy i normy

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branży elektrycznej oświetlenia parku rekreacyjnego.

W skład opracowania wchodzi:

- kablowe linie oświetleniowe zalicznikowe;
- oświetlenie terenu - rozmieszczenie opraw;
- ochrona przeciwporażeniowa;
- ochrona przepięciowa;
- monitoring.

3. OŚWIELTENIE TERENU PARKU

3.1 ELEMENTY OŚWIELTENIA

- Oświetlenie słupowe.
- Oświetlenie kierunkowe (naświetlacze).
- Oświetlenie punktowe ekspozycyjne.

3.2 ZASILANIE

Zasilanie sieci oświetleniowej latarni parkowych odbywać się będzie z projektowanej szafki oświetleniowej SO, kablami YAKXS 4x16mm² + FeZn 30x4mm, a opraw kierunkowych kablami YKY 3x2,5mm². Przewody należy zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi gG 16A. Oprawy oświetleniowe sterowane będą zgodnie z załącznikiem nr 3.

Szafkę wyposażać w system sterowania opraw, cyfrowy programator astronomiczny

sterowany przez stronę internetową i z monitoringiem każdej fazy zasilającej oświetlenie, przekładniki oraz analizator sieci wg rysunku E-2.

Projektowane kable oświetleniowe układać w wykopie na głębokości min. 0,7m (pod drogami min. 1m) linią falistą z zapasem 2-3% długości wykopu, na warstwie piasku grubości co najmniej 10cm. Następnie przysypać warstwą piasku grub. min 10cm, warstwą gruntu rodzimego grub. co najmniej 15cm., a następnie przykryć folią niebieską z PCV. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Wykopy zasypać ubijając ziemię warstwami, co 20cm.

Na końcach odcinków kablowych oraz przy słupach oświetleniowych pozostawić zapas o długości min. 2m w postaci pętli ułożonej w ziemi wokół słupa oświetleniowego. W czasie budowy na odcinkach zbliżeń i skrzyżowań istniejące sieci zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Ułożenie kabli i badania wykonać zgodnie z PN-76/E-05125.

Oświetlenie słupowe – 14szt.

Zastosowanie: oświetlenie placu centralnego oraz skrajnych punktów założenia parkowego, słupy i oprawy stylizowane.

Oświetlenie o funkcji użytkowej. Służy poprawie komfortu użytkownika i bezpieczeństwa użytkownika Parku, akcentuje system ścieżek.

Opis techniczny słupów i opraw wg załącznika nr 1 i 2.

Oświetlenie kierunkowe (naświetlacze) – 11 szt.

Zastosowanie: oświetlenie obelisku.

Mocowanie na słupie nr L1/1, L1/2, L1/3, L1/4, L1/5, L1/6, L1/10, L1/11, L1/12, L1/13, L1/14.

Opis techniczny naświetlaczy wg załącznika nr 2a.

Oświetlenie punktowe (podświetlenie drzew i krzewów) – 5 szt.

Zastosowanie: oświetlenie drzew istniejących oraz projektowanych.

Opis techniczny opraw wg załącznika nr 2b.

3.3 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Projektuje się ochronę wg PN-HD 60364-4-41 czyli izolowanie części czynnych jako ochrona podstawowa, samoczynne wyłączanie zasilania poprzez wyłączniki nadmiarowo prądowe i bezpieczniki topikowe jako ochrona przy uszkodzeniu, oraz wyłączniki różnicowoprądowe jako ochrona uzupełniająca. Ochronę należy sprawdzić po wykonaniu montażu.

Układ sieciowy TN-S. Przewód ochronny musi mieć izolację koloru żółto-zielonego. Przewody ochronne PE z poszczególnych instalacji odbiorczych należy przyłączyć do wspólnego magistralnego przewodu ochronnego. Należy podłączyć przewody ochronne PE do zacisków w słupie oświetleniowym.

Dodatkowo – ze względu na rozległość instalacji oświetleniowej należy wykonać uziemienie słupów końcowych uziomem prętowym typu Galmar 5/8". Uziom pogrążyć do uzyskania $R_u < 10\Omega$. Uziemienie wykonać jako uziemienie powierzchniowo-głębinyowe z zastosowaniem bednarki ocynkowanej FeZn 25x4mm i prętów miedziowanych typu GALMAR.

4. UWAGI KOŃCOWE

- ☐ Po wybudowaniu projektowanych urządzeń należy przeprowadzić próby i pomiary odbiorcze.
- ☐ Nowoprojektowana lokalizacja urządzeń podlega inwentaryzacji geodezyjnej, którą należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
- ☐ Szafka oświetleniowa oraz obwody instalacji powinny być opisane w sposób trwały.
- ☐ W trakcie prac budowlanych należy prowadzić koordynację branży elektrycznej z pozostałymi branżami.
- ☐ Osoby wykonujące instalacje elektryczne winny posiadać odpowiednie aktualne świadectwo kwalifikacji grupy „E”.
- ☐ Po montażu instalacji elektrycznych przekazać Inwestorowi certyfikaty CE oraz deklaracje zgodności wraz z poświadczeniem o właściwościach technicznych zastosowanych materiałów.

- ☐ Całość robót wykonać zgodnie z BHP, PBUE oraz obowiązującymi przepisami i normami.
- ☐ W trakcie wykonywania robót należy ustawić odpowiednie zabezpieczenia i oznakowania.
- ☐ W czasie budowy na odcinkach zbliżeń i skrzyżowań istniejące sieci zabezpieczyć przed uszkodzeniem.