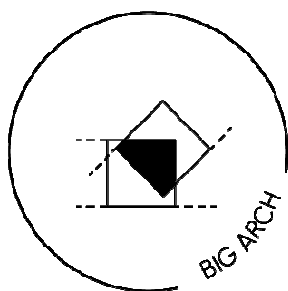


KAMIL



PRACOWNIA ARCHITEKTURY

BIRGIEL

19-300 EŁK ul. Mickiewicza 17

NIP: 848-171-91-04

email: PracowniaArchitekturyBigarch@gmail.com

tel. : 508 183 056

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

INWESTOR:

Gmina Miasto Ełk, ul. Piłsudskiego4, 19-300 Ełk

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Budowa szkolnego palcu zabaw przy Szkole Podstawowej nr 9 w Ełk im. Jana Pawła II w Ełku

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**Obręb0002 Ełk 2, Gmina Miasto Ełk, działki nr 2911/2
Kategoria obiektu budowlanego VIII**

IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

280501_1.0002.2911/2

Projektant	Specjalność i nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Podpis
mgr inż. Marcin Grzesiukiewicz	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr PDL/0154/POOE/10	Instalacje elektryczne	
mgr inż. Daniel Filipowicz	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr uprawnień: WAM/0096/PWOE/12	Instalacje elektryczne	

Data opracowania –kwiecień 2025

Spis zawartości:

Strona tytułowa	stron – 1
Spis treści	stron – 1
Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej	stron – 1
Opis techniczny	stron – 21

Rysunki:

- Zagospodarowanie terenu skala 1:500 E-1
- Schemat zasilania E-2

OPIS TECHNICZNY
do projektu technicznego
branży elektrycznej
oświetlenia terenu i monitoringu
w Ełku przy ul. Piwnika "Ponurego" nr 1

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Projekt architektoniczny
- 1.2. Uzgodnienia branżowe
- 1.3. Inwentaryzacja w terenie
- 1.4. Zlecenie Inwestora
- 1.5. Wytyczne Inwestora
- 1.6. Obowiązujące przepisy, normy i katalogi.

2. Zakres opracowania.

- 2.1. Wewnętrzne instalacje elektryczne doziemne.
- 2.2. Ochrona przeciwprzepięciowa.
- 2.3. Ochrona przeciwporażeniowa.

3. Charakterystyka obiektu

Plac zabaw dla dzieci, na terenie Szkoły Podstawowej nr 9 w Ełku.

4. Instalacja oświetlenia terenu

Projektuje się wykonanie oświetlenia terenu. Zasilanie oświetlenia terenu odbywać się będzie z tablicy modułowej zlokalizowanej w istniejącym budynku szkoły.

Zasilanie odbywać się będzie z wyłącznika nadprądowego C16 1 fazowego.

Z tablicy oświetlenia należy linię kablową należy wykonać kablem YKY 3x2,5mm.

W pomieszczeniach szkoły kabel układać w korycie elektroinstalacyjnych 40x25mm.

Projektuje się wykonanie oświetlenia latarniami wysokości 4m z fundamentami prefabrykowanymi. Typ oprawy oraz typ słupa wg. załącznika nr 1.

Posadowienie latarni zgodnie z rysunkiem zagospodarowania.

Oprawy parkowe montować bezpośrednio na słupach.

Oprawy należy mocować trwale za pomocą śrub oraz zacisków.

Słup należy zamocować poprzez ustawienie go na prefabrykowanym fundamencie dedykowanym do danego słupa.

Fundament montować w uprzednio wykonanym wykopie dostosowanym do wymiarów fundamentu. Nie należy dopuścić do zalania wykopu wodami opadowymi lub gruntowymi. Na dnie wykopu należy wykonać poduszkę z piasku o grubości 20cm zagęszczonego mechanicznie i wstępnie wypoziomowaną. Fundament należy przed zamontowaniem zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Po ustawieniu fundamentu należy go wypoziomować i obsypać warstwami gruntem zagęszczając go warstwami.

Do fundamentu należy zamontować słup oświetlenia za pomocą śrub. Nakrętki należy zabezpieczyć poprzez nakładki z tworzywa sztucznego.

Słupy należy wyposażać w złącza słupowe z bezpiecznikiem topikowym BiWTs 6A .

W słupach należy wykonać otwory do wypuszczenia przewodów zasilania. Schemat zasilania należy wykonać przewodami YDY 3x1,5mm² wg.

Kable zasilające należy układać na głębokości 0,7m na 0,1m podsypce z piasku. Kabel należy przysypać 0,1m piasku, a następnie gruntem rodzimym.

Na kablach zamontować rury ochronne Ø110 w miejscu skrzyżowania z innymi podziemnymi sieciami, rury sztywne Ø110 w miejscach przejścia kabla przez chodniki lub podjazdy. Na końcach odcinków kabli zostawić zapas o długości 2m z każdej strony.

W miejscach oznaczonych na rysunkach należy wykonać przeciski,

Ułożenie kabla i badania wykonać zgodnie z SEP E-0004.

Po zakończonych pracach należy wykonać pomiary elektryczne.

5. Instalacja monitoringu

Projektuje się wykonanie monitoringu terenu za pomocą jednej kamery podłączonej do istniejącego systemu szkoły

Kamerę projektuje się zamontować na słupie, lokalizacja wg na wysokości 3m.

Od kamery należy poprowadzić przewód RG 6 1,0/4,8/7 Cu żelowym do rejestratora wizyjnego.

Kable należy układać na głębokości 0,7m na 0,1m podsypce z piasku. Kabel należy przysypać 0,1m piasku, a następnie gruntem rodzimym.

Na kablach zamontować rury ochronne Ø110 w miejscu skrzyżowania z innymi podziemnymi sieciami, rury sztywne Ø110 w miejscach przejścia kabla przez chodniki lub podjazdy. Na końcach odcinków kabli zostawić zapas o długości 2m z każdej strony.

Przykładowe parametry kamery wg. załącznika nr 2

Projektant	Specjalność i nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Podpis
mgr inż. Marcin Grzesiukiewicz	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr PDL/0154/POOE/10	Instalacje elektryczne	
mgr inż. Daniel Filipowicz	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr uprawnień: WAM/0096/PWOE/12	Instalacje elektryczne	

Załącznik nr 1

Parametry techniczne opraw parkowych w technologii LED:

- Budowa oprawy – dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- Materiał korpusu – aluminium malowane proszkowo na kolor szary dopasowany do koloru słupa
- Materiał klosza – szkło, PC lub PMMA, odporne na promieniowanie UV
- Stopień odporności oprawy na uderzenia mechaniczne – min. IK08
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Źródło światła – LED
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 4000K +/- 200K
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: min. 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 -TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: II
- Oprawa posiada deklarację zgodności CE
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR 0%) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Dane fotometryczne oprawy (źródłowe pliki obliczeniowe) umożliwiające, w ogólnodostępnym programie komputerowym, wykonanie sprawdzenia parametrów oświetleniowych drogi na zgodność z normą PN-EN 13201:2016
- Rozsył światła symetryczny
- Spełnienie wymagań fotometrycznych dla oświetlenia chodnika:
 - klasa oświetlenia chodnika min. P4
 - moc oprawy uwzględniająca wszystkie straty $\leq 40W$
 - wysokość słupa 4m

Parametry techniczne słupów parkowych:

- Materiał słupa - aluminium anodowane w kolorze szarym wskazanym przez Inwestora
- Zabezpieczenie podstawy słupa elastomerem na wysokość min 350mm
- Wnęki słupowe projektowanych słupów wyposażać w złącza słupowe izolacyjne
- Śruby łączące słup z fundamentem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem i wpływami warunków atmosferycznych

Załącznik nr 2

- Gwarancja**36 miesięcy**
- Typ produktu **Kamera HD 4w1 3K/5Mpix, Hybrid Light**
- Czułość (Lux)**0.001**
- Funkcja Dzień / Noc**Mechaniczny filtr podczerwieni**
- Rozdzielczość (px)**5Mpix**
- Dodatkowe funkcje**BLC**
DWDR
HLC
Hybrid Light
IP67
Wbudowany mikrofon
- Ogniskowa obiektywu**2.8mm**
- Wbudowany oświetlacz**40m**
IR LED
Światło białe
- Złącza wideo**1x 1Vp-p BNC: TVI / CVI / AHD / PAL**
- Napięcie zasilania (V)**12VDC**
- Kolor**Biały**
- Temperatura pracy (°C)**od -40°C do 60°C**
- Pobór prądu max (A)**0,39**
- Stopień ochrony (IP)**IP67**
- Wymiary (wys. x szer. x gł.) mm**78,9 x 75,4 x 216,6**
- Standard formatu HD**AHD**
HD-CVI
HD-TVI
- Typ Kamery**Bullet**
- Waga**0,33 kg**