

EGZ. NR

**PROJEKT TECHNICZNY**BRANŻA ELEKTRYCZNANAZWA ZAMIERZENIA  
BUDOWLANEGO:**BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM DLA ZADANIA:  
„SIŁOWNIA NA ŚWIEŻYM POWIETRZU” NA TERENIE KAMPUSU UNIWERSYTETU  
WARMIŃSKO – MAZURSKIEGO W OLSZTYNIE**ADRES OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:Identyfikator działki  
**286201\_1.0054.1/10**KATEGORIA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:**VIII**

INWESTOR:

**UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE**  
Z SIEDZIBĄ PRZY UL. OCZAPOWSKIEGO 2,  
10-719 OLSZTYN

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

ELEKTRYCZNA

**mgr inż. Marcin Płoński**  
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w  
zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i  
elektroenergetycznych nr LUB/0126/PWBE/17

PODPIS

Warszawa 07.2024 r.



# **1 SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

|                 |   |                  |
|-----------------|---|------------------|
| <b><u>1</u></b> | <b><u>SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA .....</u></b>         | <b><u>2</u></b>  |
| <b><u>2</u></b> | <b><u>SPIS RYSUNKÓW .....</u></b>                       | <b><u>3</u></b>  |
| <b><u>3</u></b> | <b><u>ZAKRES OPRACOWANIA .....</u></b>                  | <b><u>4</u></b>  |
| 3.1             | PODSTAWA PRAWNA. ....                                   | 4                |
| <b><u>4</u></b> | <b><u>OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH .....</u></b>         | <b><u>5</u></b>  |
| 4.1             | OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH. ....                       | 5                |
| 4.2             | ZASILANIE. ....   | 5                |
| 4.3             | KOLIZJE. ....   | 5                |
| 4.4             | SIEĆ OŚWIETLENIOWA. ....                                | 5                |
| 4.5             | PUNKTY OŚWIETLENIOWE. ....                              | 5                |
| 4.6             | SŁUPY OŚWIETLENIOWE .....                               | 6                |
| 4.7             | FUNDAMENT .....   | 6                |
| 4.8             | OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I PRZEPIĘCIOWA. ....         | 6                |
| 4.9             | UWAGI DODATKOWE.....                                    | 7                |
| <b><u>5</u></b> | <b><u>ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW .....</u></b> | <b><u>7</u></b>  |
| 5.1             | ZESTAWIENIE.....  | 7                |
| 5.2             | UWAGI KOŃCOWE. ....                                     | 7                |
| <b><u>6</u></b> | <b><u>ZAŁĄCZNIKI FORMALNE.....</u></b>                  | <b><u>8</u></b>  |
| <b><u>7</u></b> | <b><u>RYSUNKI .....</u></b>                             | <b><u>13</u></b> |

## **2 SPIS RYSUNKÓW**

Projekt zagospodarowania terenu  
Schemat ideowy

IE\_01

IE\_02

### 3 ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny branży elektrycznej pod nazwą „BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM DLA ZADANIA: „SIŁOWNIA NA ŚWIEŻYM POWIETRZU” NA TERENIE KAMPUSU UNIWERSYTETU WARMIŃSKO – MAZURSKIEGO W OLSZTYNIE

"

Projekt obejmuje budowę oświetlenia zewnętrznego dla modeli przyrodniczych.

#### 3.1 Podstawa prawna.

Podstawę opracowania stanowią:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz. U nr 89 poz. 414 z p.zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U z 2012 r., poz. 462).
3. Norma SEP: N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”.
4. PN-EN 12464-2:2014-05 – Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Ogólne strefy komunikacji przy stanowiskach roboczych/miejscach pracy na wolnym powietrzu - Tablica 5.1. „Ogólne strefy komunikacji przy stanowiskach roboczych/miejscach pracy na wolnym powietrzu. – Chodniki, wyłącznie dla pieszych”.
5. Przepisy i normy związane.

**W przypadku norm i przepisów aktualizowanych obowiązuje najnowsza i aktualna wersja przepisów.**

## 4 OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

### 4.1 Opis rozwiązań projektowych.

Projektowana jest wymiana 4 słupów oświetleniowych wraz z oprawami oświetleniowymi.

### 4.2 Zasilanie.

Zasilanie z istniejącego ciągu latarni parkowych, bez zmiany mocy umownej.

### 4.3 Kolizje.

Brak kolizji z podziemną infrastrukturą techniczną. Występują nie liczne zbliżenia z istniejącą infrastrukturą.

### 4.4 Sieć oświetleniowa.

Istniejący obwód latarni należy wykorzystać i zaadaptować do (podłączenie) do nowych słupów oświetleniowych – ideowy schemat podłączeniowy wskazana na rysunku IE02

Uziemić słupy oznaczone na schemacie, stosować uziomy pionowe prętowe FeZn  $R \leq 30 \Omega$  (ok. 9m przy rezystywności gruntu  $200 \Omega m$ ).

### 4.5 Punkty oświetleniowe.

Wymagania minimalne lub równoważne

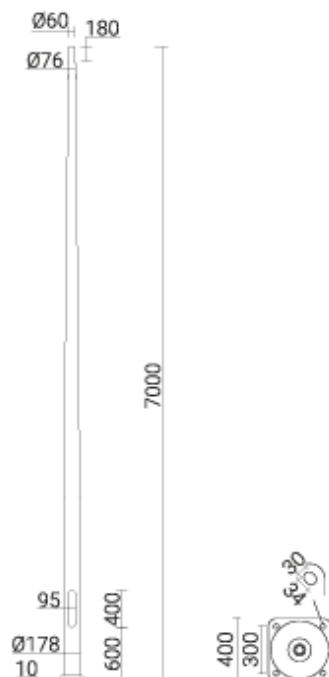


#### DANE TECHNICZNE

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Zastosowanie                     | autostrady i drogi ekspresowe, drogi miejskie, drogi osiedlowe (wewnętrzne), ciągi pieszych, parkingi  |
| Montaż                           | na wysięgniku z zakończeniem ø 60 x 100 mm   |
| Kolor                            | inox / czarny  |
| Stopień ochrony                  | IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego   |
| Układ optyczny                   | soczewki z PMMA, wymienny moduł LED, klosz z PC-UV   |
| Materiał                         | stop aluminium, anodowany  |
| Zakres temperatur pracy          | od -40°C do +40°C  |
| Przewidywany czas eksploatacji   | L90B10 - 100 000 h   |
| Współczynnik oddawania barw CRI  | >70  |
| Częstotliwość napięcia zasilania | 50/60Hz  |
| Współczynnik mocy                | ≥0.95  |
| Liczba diod                      | 24 - (48 W, 60 W, 72 W); 64 - (96 W, 120 W, 144 W, 192 W)  |
| System sterowania                | Oprawa posiada możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V). |

## 4.6 Słupy oświetleniowe

Wymagania minimalne lub równoważne



### DANE TECHNICZNE

|  |  |
|--|--|
| Anodowanie   | 10 kolorów   |
| Montaż oprawy  | bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem $\varnothing 60$ mm o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej  |
| Typ stosowanych wysięgników                                | wg tabeli wytrzymałościowej  |
| Pakowanie  | włóknina polipropylenowa   |
| Właściwości przy uderzeniu pojazdu (bezpieczeństwo bierne) | 50-NE-B-S-SE-MD-0,<br>70-NE-B-S-SE-MD-0,<br>100-NE-B-S-SE-MD-0   |
| Średnica przy podstawie                                    | 178 mm   |
| Wykończenie  | szlifowane anodowane aluminium, opcja zabezpieczenia elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)   |
| Stopień ochrony  | IP 54 dla wnętrza słupowej   |
| Średnica zakończenia słupa                                 | $\varnothing 60 \times 180$ mm przystosowane do montażu wysięgników ROSA (z efektem licującej się głowicy) oraz opraw ROSA (zgodnie z parametrem montażu zawartym w karcie technicznej oprawy) |



## 4.7 Fundament

### Wymagania minimalne

Typ: B-71 / Z-71

## 4.8 Ochrona przeciwporażeniowa i przepięciowa.

Jako dodatkowy środek ochrony od porażeń prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania oraz uziemienie ochronne.

Ochrony przeciwprzepięciowej od wyładowań piorunowych nie przewiduje się ze względu na bliskość wysokich drzew, znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej sieci oświetleniowej. Ponadto, sieć oświetleniowa jest planowana do wykonania i zasilana liniami kablowymi ograniczającymi przepięcia w sieci.

#### 4.9 Uwagi dodatkowe.

Po zakończeniu prac wykonać dokumentację powykonawczą i przeprowadzić pomiary odbiorcze, wykonane przez uprawnione osoby oraz pomiary elektryczne odbiorcze tj. uziemienie ochronne, impedancji pętli zwarcia, rezystancja izolacji oraz natężenie oświetlenia. Wszystkie słupy opisać w uzgodnieniu z inwestorem - późniejszym użytkownikiem.

### 5 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

#### 5.1 Zestawienie.

| Lp. | Materiał   | Ilość  | Uwagi                |
|-----|--|--------|----------------------|
| 1.  | Słupy oświetleniowe z fundamentem i okablowaniem | 4 kpl. | wg. opisu i schematu |
| 2.  | Oprawy oświetleniowe do latarni                  | 8 szt. | wg. opisu            |
| 3.  | Uziom prętowy l=9m, śred. min 16 + 1m 25x4 FeZn  | 1 kpl. |                      |

#### 5.2 Uwagi końcowe.

Wykonawca robót, o ile Zamawiający nie zdecyduje inaczej, zagospodaruje nadmiar gruntu i materiały rozbiórkowe, swoim staraniem, na swoje ryzyko i swoim kosztem.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Po zakończeniu prac należy dokonać odbioru końcowego.

## 6 ZAŁĄCZNIKI FORMALNE



Lublin, 07.07.2024 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm) oświadczam, że projekt techniczny pn.:

**BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM DLA ZADANIA: „SIŁOWNIA NA ŚWIEŻYM POWIETRZU” NA TERENIE KAMPUSU UNIWERSYTETU WARMIŃSKO – MAZURSKIEGO W OLSZTYNIE**

Adres zamierzenia budowlanego:

**Identyfikator działki: 286201\_1.0054.1/10**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż.. Marcin Płoński

nr uprawnień: LUB/0126/PWBE/17

SPECJALNOŚĆ INSTALACJE ELEKTRYCZNE

LOIIB.OKK.7131-143/7132-143/2017

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Marcin Janusz PŁOŃSKI**

magister inżynier

urodzony dnia 28 października 1985 r. w Lublinie

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**Nr ewidencyjny: LUB/0126/PWBE/17**

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych*

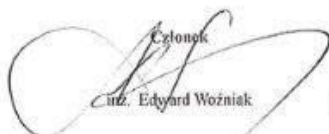
## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie :

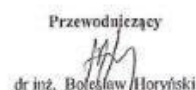
Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

## Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
Członek  
inż. Edward Woźniak

  
Członek  
mgr inż. Maria Kosler

  
Członek  
mgr inż. Grzegorz Dębowski

  
Przewodniczący  
dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Marcin Janusz PŁOŃSKI  
Marynia 24  
21-030 Motycz
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

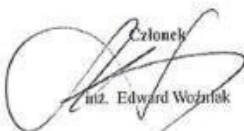


**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

**Pan Marcin Janusz PŁOŃSKI**


- I.** Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- bez ograniczeń.**
- II.** Na mocy § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do:
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi takimi jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Członek  
  
inż. Edward Woźniak

Członek  
  
mgr inż. Maria Kosler

Członek  
  
mgr inż. Grzegorz Dębowski

Przewodniczący  
  
dr inż. Bogusław Moryński



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**LUB-DUF-4HT-ZG5 \***

Pan Marcin Janusz Płoński o numerze ewidencyjnym **LUB/IE/0198/17**

adres zamieszkania Marynin 24, 21-030 Motycz

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-21 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.z.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**Weryfikacja**

## 7 RYSUNKI