

NAZWA OPRACOWANIA

**ZAŁOŻENIA I WYTYCZNE PROJEKTOWE  
OŚWIETLENIA DROGI DOJAZDOWEJ ORAZ  
OŚWIETLENIA TERENU OŚRODKA DLA  
CUDZOZIEMCÓW W PODKOWIE LEŚNEJ –DĘBAKU  
DO POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA  
PUBLICZNEGO NA WYKONANIE DOKUMENTACJI  
PROJEKTOWEJ**

ADRES OBIEKTU

**PODKOWA LEŚNA – DĘBAK**

INWESTOR

**URZĄD DO SPRAW CUDZOZIEMCÓW  
WARSZAWA UL KOSZYKOWA 16**

OPRACOWANIE WYKONAŁ

**GREMAG S.C. JADWIGA KOPACZ GRZEGORZ KAPERZYŃSKI  
UL ŁUŻYCKA 6, 05-092 ŁOMIANKI DOLNE**

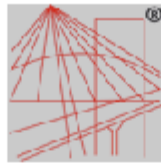
AUTOR OPRACOWANIA

**INŻ. KRZYSZTOF SMAGA  
NR UPRAWNIENÍ 1333/Lb/91**

**WARSZAWA 23 MARZEC 2018 r**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

- izba projektanta
- uprawnienia projektanta
- opis techniczny
  - podstawa opracowania
  - cel wykonania opracowania
  - zakres opracowania
    - opis wytycznych stan istniejący
    - stan projektowany
    - ochrona przeciw porażeniowa



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-RV3-MSX-8RV \*

Pan Krzysztof Smaga o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0152/01  
adres zamieszkania Balladyny 18/24, 20-601 Lublin  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-06 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Lublin, dnia 30. III. 1991 r.

Nr 1333/16/91

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 2, 3 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza  
się, że: Obywatel(ka) Krzysztof S M A G A

(imię i nazwisko)

inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 30 lipca 1956 r. w Lublinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

PROJEKTANTA

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

(rodzaj specjalności technicznej-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Nr: 134-91 z. MA-304/91 22.09.91

207-24 13-91 22.09

Obywatel(ka) Krzysztof S M A G A [imię i nazwisko] jest upoważniony(a) do

- 1/ sporządzenia projektów sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, naporowe i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, naporowe i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.



Z ap. **W OJEWÓDZKI LUBELSKI**  
mgr inż. [Podpis]  
Dyrektor Wydziału  
Gospodarki Przemysłowej

## **Opis Techniczny**

### **Przedmiotem niniejszego opracowania są założenia i wytyczne projektowe oświetlenia drogi dojazdowej oraz oświetlenia terenu Ośrodka dla Cudzoziemców w Podkowie Leśnej – Dębak**

#### **Podstawa opracowania**

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- zlecenie INWESTORA
- wizja lokalna
- obowiązujące przepisy energetyczne oraz PN
- wykonana inwentaryzacja do celów projektowych

#### **Cel wykonania opracowania**

Celem wykonania niniejszego opracowania jest określenie założeń i wytycznych projektowych oświetlenia drogi dojazdowej oraz oświetlenia terenu Ośrodka dla Cudzoziemców do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie dokumentacji projektowej.

#### **Zakres opracowania**

Wytyczne do projektu oświetlenia zewnętrznego – terenu niniejszym zakresem swoim obejmuje :

- rozdzielnicę elektryczną oświetlenia terenu RE-O
- wlvz kablowe na terenie ośrodka od rozdzielnicy elektrycznej RE-O do poszczególnych wpustów oświetlenia zewnętrznego
- projektowana linia kablowa nn oświetlenia drogi
- zalecenia do ochrony przeciwporażeniowej

#### **Opis wytycznych**

##### **Stan istniejący**

Obecnie na terenie ośrodka jak i przy drodze dojazdowej funkcjonuje instalacja oświetlenia terenu, która jest realizowana poprzez oprawy rtęciowe i sodowe zamontowane na słupach betonowych wysokości 6 mb . Linie kablowe zasilające poszczególne latarnie są wykonane kablami aluminiowymi typu YAKY. Istniejące trasy kablowe na terenie ośrodka w dużej części są wykonane w terenie zielonym ale również część przebiega w pasach istniejących dróg i chodników.

Całość instalacji oświetlenia terenu jest zasilona z wydzielonej rozdzielnicy oświetleniowej REO zlokalizowanej w budynku na terenie ośrodka. Instalacja jest włączana poprzez wyłącznik zmiernychowy.

Układ pomiarowy energii elektrycznej dla odbiorów oświetlenia terenu oraz drogi dojazdowej jest jeden wspólny dla całego obiektu.

Instalacja zasilająca energetyczna jak i słupy wraz z oprawami oświetleniowymi jest zużyta i w bardzo złym stanie technicznym.

Należy ją w całości zdemontować i przekazać użytkownikowi.

## **Stan projektowany**

Projektowana rozdzielnica elektryczna oświetlenia terenu RE-O należy zasilić z istniejącą wewnętrzną linią zasilającą z istniejącej głównej rozdzielnicy elektrycznej RG ośrodka z istniejącego 3-fazowego pola zasilającego NH01 63 A.

Po zbilansowaniu mocy przyłączeniowej oświetlenia terenu i drogi dojazdowej należy wykonać kontrolne obliczenia obciążenia istniejącej linii zasilającej na odcinku rozdzielnia główna RG – rozdzielnia oświetlenia terenu RE-O.

Istniejąca rozdzielnica elektryczną RE-O jest wykonana jako n/t. Należy ją dostosować do nowego rozdziału kablowego oświetlenia terenu który podzieli całą instalację na poszczególne obwody oświetlenia terenu (obwody rozprowadzić w wersji gwiazdziej) , które umożliwią prawidłowe i bezpieczne funkcjonowanie ośrodka . Nowo projektowane linie kablowe energetyczne oświetleniowe należy projektować kablami typu YKY w trasach istniejących linii kablowych.

Z istniejącej rozdzielnicy elektrycznej RE-O należy wyprowadzić odrębną linię kablową nn oświetlenia drogi dojazdowej Projektowaną linię zasilającą należy projektować kablem ziemnym typu YKY w trasie istniejącego kabla energetycznego przeznaczonego do demontażu i zasilić z niej projektowane słupy oświetlenia drogi.

Z rozdzielnicy elektrycznej RE-O należy wyprowadzić linię sterowniczą do czujnika wyłącznika zmierzchowego przewodem YDY 3x1,5 mm w rurce ochronnej 18 mm. Lokalizacja czujnika wyłącznika zmierzchowego na elewacji budynku z rozdzielnicą oświetlenia terenu.

Do budynku ochrony – portierni należy wyprowadzić drugą linię sterowniczą do wyłącznika która umożliwi w razie awarii wyłącznika zmierzchowego załączenie całego oświetlenia terenu i drogi dojazdowej ręcznie.

Sterowanie podstawowe całym oświetleniem drogi objętym powyższym projektem odbywać się będzie poprzez wyłącznik zmierzchowy.

Na rozdzielnicy RE-O należy zaprojektować do pomiaru zużytej energii elektrycznej przez oświetlenie drogowe oraz terenu licznik pomiaru energii elektrycznej do rozliczeń wewnętrznych.

Do oświetlenia terenu ośrodka oraz drogi dojazdowej należy zastosować słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane lub aluminiowe wys. 6 mb, z fundamentami i osprzętem wraz z oprawą oświetleniową typu BOYN 8 LED577 . LED757 5500 Lm CLEAR 51 W lub równoważnymi o parametrach technicznych nie gorszych niż: typ - LED, luminancja - 5500 Lm, moc źródła światła - 51 W.

Do dokumentacji projektowej należy dołączyć:

- obliczenia techniczne natężenia oświetlenia
- zestaw materiałów podstawowych
- karty katalogowe opraw
- karty kompletu słupa oświetleniowego wraz z fundamentem słupa
- karty osprzętu tablicowego i instalacji odbiorczej
- karty materiałowe kabli
- karty materiałowe rur osłonowych

Projektowane kable należy projektować w wykopie kablowym 0,8 m poniżej poziomu terenu. Przy skrzyżowaniach z innymi urządzeniami podziemnymi jak z kanalizacją, rurami co oraz z kablami energetycznymi projektowane kable nn projektować w rurze osłonowej AROT DVK Ø 110 mm wykopie o szerokości ok. 0,4 m i głębokości 0,8 m na podsypce z piasku rzecznoego o grubości 0,1 m. Projektowane kable zasypać warstwą piasku o grubości 0,1 m a następnie warstwą zagęszczonego gruntu rodzimego o grubości 0,15 m, który należy przykryć folią koloru niebieskiego. Folia powinna mieć grubość co najmniej 0,5 mm i szerokości 0,35 cm. Całość zasypywać i wyrównywać ziemią rodzimą do poziomu gruntu. Na kabel założyć należy plastikowe lub ołowiane opaski na których należy umieścić nazwę właściciela, typ kabla, napięcie znamionowe, rok budowy. Opaski należy zakładać w miejscach charakterystycznych; przy przepustach, oraz na całej trasie co 10 m.

Całość prac ziemnych należy wykonywać ze szczególną uwagą aby nie uszkodzić układów korzeniowych istniejącego drzewostanu.

Po zakończeniu prac należy przywrócić teren objęty zadaniem do stanu pierwotnego, naprawić utwardzenie dróg oraz ciągów pieszych, zasiać trawę w miejscach wykonywanych robót ziemnych.

### **Ochrona przeciw porażeniowa**

Uziom należy zaprojektować powierzchniowy - taśmowy z bednarki FeZn 20x3 mm na całej długości nowoprojektowanych linii kablowych nn oświetlenia terenu ośrodka jak i drogi dojazdowej do ośrodka.

Rezystancja uziemienia roboczego listwy PEN  $R < 5$  omów.