

**KOLEKTOR
SERWIS**

64-100 LESZNO ul. Kmicica 69
tel/fax 65 526-77-00
pracownia@kolektor-serwis.pl

STADIUM		NR EGZ.
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		1
INWESTYCJA		TOM
BUDOWA NAWIERZCHNI JEZDNI WRAZ Z SIECIĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ I OŚWIETLENIA SIĘGACZA ULICY EDMUNDA BOJANOWSKIEGO W LESZNIE NA DZ. NR 50/3		I
WYKAZ DZIAŁEK WCHODZĄCYCH W ZAKRES ZADANIA		BRANŻA
Obręb Miasto Leszno 0002: AM53: 124, 50/3		IE
ZAMAWIAJĄCY	INWESTOR	KAT. OBIEKTU.
PBO DEWELOPER Sp. K. Klonówiec 3F 64-111 Lipno	Miasto Leszno ul. K. Karasia 15 64-100 Leszno	XXVI
OPRACOWANIE		PODPIS
PROJEKTANT	uprawnienia projektowe nr 877/86/Lo specjalność: instalacyjno – inżynierska	
mgr inż. Jerzy Woźniak		
SPRAWDZAJĄCY	uprawnienia projektowe nr 820/86/Lo specjalność: instalacyjno – inżynierska	
mgr inż. Kazimierz Pawlicki		
KIEROWNIK PROJEKTU		
inż. Łukasz Janiak		
ZAWARTOŚĆ TOMU		DATA
• CZĘŚĆ OPISOWA • CZĘŚĆ GRAFICZNA		LESZNO MAJ 2019

Spis treści

Strona tytułowa	str.	1
Spis treści	str.	2
Opis techniczny		
1. Podstawa opracowania	str.	3
2. Przedmiot inwestycji	str.	3
3. Przeznaczenie oraz program użytkowy	str.	3
4. Istniejący stan zagospodarowania działek	str.	3
5. Dane techniczne	str.	3
6. Projektowane prace	str.	4-5
7. Obszar oddziaływania	str.	5
8. Warunki geotechniczne	str.	5
9. Ochrona archeologiczna i konserwatorska	str.	5
10. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym	str.	6
11. Ochrona środowiska, przyrody i krajobrazu	str.	6
Uwaga	str.	6
Oświadczenie projektanta	str.	7-8
Uprawnienia i przynależność do izby	str.	9-12
Rysunki		
Numer E1 – Plan sytuacyjny - oświetlenie uliczne	str.	13
Numer E2 – Schemat	str.	14
Numer E3 – Szczegóły skrzyżowań i zblżeń	str.	15
Numer E4 – Słup oświetleniowy powiązanie z podłożem	str.	16

Opis techniczny

Do projektu budowy nawierzchni jezdni wraz z siecią kanalizacji deszczowej i oświetlenia sięgacza ulicy Edmunda Bojanowskiego w Lesznie na dz. nr 50/3

1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu i zgodnie z następującymi materiałami:

- zlecenie Inwestora,
- podkład geodezyjny dla celów projektowych,
- projekty branżowe,
- wizja lokalna terenu,
- uzgodnienie z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy, normy i normatywy.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa instalacji oświetlenia drogowego w sięgaczu ul. Edmunda Bojanowskiego w Lesznie. Projektowane linie oświetleniowe wykonane zostaną jako kablowe i przebiegać będą w granicach działek jak podano na stronie tytułowej.

3. Przeznaczenie oraz program użytkowy

Oświetlenie drogowe działające zgodnie z nastawami zegara sterującego zainstalowanego w istniejącej szafce oświetleniowej.

4. Istniejący stan zagospodarowania działek

Obszar inwestycji obejmuje działki nr ewid. (jak na stronie tytułowej). Działki te stanowią teren drogi publicznej, nieutwardzonej. Na terenie objętych opracowaniem działki znajduje się podziemna infrastruktura techniczna (sieci elektroenergetyczne nn i SN, sieć telekomunikacyjna, gazowa, wodociągowa, kanalizacyjna).

5. Dane techniczne podstawowe

Napięcie zasilania	3x230V/400V
Częstotliwość robocza	50 Hz
Moc zainstalowana opraw projektowanych	0,165 kW
Moc zapotrzebowana opraw projektowanych	0,165 kW
Prąd obliczeniowy opraw projektowanych	0,26 A
Zabezpieczenia obwodów	3x10A gG
Projektowany kabel	YAKY4x35mm ² (124,0m)
Wysokość słupów (część nadziemna)	5,0m

6. Projektowane prace

6.1. Zasilanie

Linia oświetleniowa sięgacza zasilona zostanie z istniejącego obwodu oświetleniowego w ul. Edmunda Bojanowskiego ze słupa nr III/16.

6.2. Linie oświetleniowe

Projektowaną linię oświetleniową wyprowadzić ze słupa III/16. Linię prowadzić trasami zaprezentowanymi na rysunku nr E1 kablem typu YAKY4x35mm² w rowie kablowym o wymiarach 0,8x0,4m na głębokości 0,7m. Wykopy prowadzić mechanicznie koparką o szerokości łyżki 40,0cm. Prace ziemne poprzedzić przekopami próbnymi w miejscach narażonych na możliwość uszkodzenia uzbrojenia istniejącego. W miejscach szczególnego zagęszczenia instalacji podziemnych, wykopy wykonać ręcznie. Kabel w wykopie układać na 10 cm podsypce z piasku, a po ułożeniu przysypać go kolejną 10cm warstwą piasku. Resztę wykopu uzupełniać warstwami ziemią rodzimą zagęszczając ją mechanicznie z zachowaniem wymaganych wskaźników zagęszczenia gruntu. Na wysokości 25cm od osi kabla układać folię kablową koloru niebieskiego. Na kablach co 10m a także przy podejściach do słupów i szafek zakładać oznaczniki na których zaznaczyć: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek-koniec danego odcinka), rok budowy”. Trasy kabli oznaczać zgodnie z normą N SEP-E-004.

Na rysunkach podano długości kabli między złączami słupowymi. W miejscach projektowanych słupów, na żwirowej podsypce osadzić fundamenty prefabrykowane, dedykowane do zastosowanych słupów. Fundamenty zabezpieczyć substancją izolującą. Do fundamentu poprzez otwór kablowy wprowadzić projektowane kable. Długość zapasu na podłączenie winna wynosić min. po 1,5m dla kabla zasilającego i odpływowego.

Jako słupy oświetleniowe zastosować słupy zgodne z już istniejącymi w ul. Edmunda Bojanowskiego, stalowe ocynkowane, kolor naturalny, o przekroju kołowym zbieżnym (stożkowym), o średnicy wierzchołka 60mm, o wysokości montażu oprawy – 5,0m, z wnęką słupową o wymiarach min. 95x400mm znajdująca się na wysokości od 500-600mm od gruntu, z pokrywą wnęki słupowej licująca ze słupem (tworzącą jednolitą powierzchnię), ustawiany na fundamencie prefabrykowanym o wysokości min. 0,9m, z dwoma otworami do wprowadzenia kabli.

Słupy przed montażem na fundamencie wyposażać w przewód zasilający oprawę. Do słupa wciągnąć przewody YDYżo3x2,5mm² 450/750V z zapasem po 1,0m na podłączenie oprawy i złącza słupowego.

Kable wprowadzane w słup rozciąć i zarobić dopiero w jego wnętrzu. Zarobione końcówki wprowadzać do złącz słupowych. Koniecznym jest zastosowanie osłony PVC również na złączu PEN (kolor niebieski). Do złącza PEN doprowadzić prócz przewodów PEN kabli również zielonożółty przewód Cu 16mm² od śruby uziomowej słupa oraz przewód PEN od oprawy. W złączu bezpiecznikowym, dla zabezpieczenia opraw zastosować wkładki topikowe walcowe zwłoczne D01gL 2 A.

Słup końcowy (III/16/3) uziemić. Zastosować uziom szpilkowy z pręta $\frac{3}{4}$ ". Wymagana rezystancja uziemienia winna wynieść 10,0 om dla słupa. Uziom należy łączyć z konstrukcją słupa bednarką poprzez złącze kontrolne – zalecane połączenie ze śrubą mocującą słup do fundamentu.

Jako oprawy oświetleniowe zastosować oprawy parkowe LED o mocy do 55W, o strumieniu świetlnym min. 5000lm, temp barwowej 4000K, o wyglądzie zgodnym z już istniejącymi oprawami.

Rozmieszczenie latarni oraz mocy opraw dokonano na podstawie najkorzystniejszych wyników obliczeń parametrów oświetleniowych wykonanych programem obliczeniowym z uwzględnieniem istniejących wjazdów na posesję oraz przebiegu infrastruktury podziemnej i naziemnej. Obliczenia zamieszczono w dalszej części opracowania.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań projektowanej linii oświetleniowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz wjazdami na posesję stosować dwuścienne, karbowane rury ochronne o średnicy 50mm wykonane z PCV, oznaczone na rysunku - „D50”. Po zakończeniu prac teren przywrócić do stanu poprzedniego. Na słupach nanieść w sposób trwały oznaczenia w postaci numeru szafki oświetleniowej oraz kolejnego numeru słupa. Oznaczenia nanieść na wysokości 2,5m od ziemi.

7. Obszar oddziaływania obiektu

Projektowane sieci obejmować będą działki nr ewid. jak na stronie tytułowej. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działki, na których projektowana jest inwestycja i nie zmieni zagospodarowania działek sąsiednich.

Podstawa prawna:

- warunki techniczne dz. u z 2015r. Poz. 1422,
- prawo budowlane dz. u. z 2016r. Poz. 290,

8. Warunki geotechniczne

W związku z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. Dz. U. poz. 463, zgodnie z paragrafem 4 ust. 2 pkt. 1 oraz ust. 3 pkt. 1 ppkt c, warunki geotechniczne określa się jako proste, a kategorię geotechniczną jako pierwszą.

9. Ochrona archeologiczna i konserwatorska

Projektowane prace zostały uzgodnione bez uwag przez WUOZ w Poznaniu delegatura w Lesznie pismem Le-WA.5152.1276.2.2019 z dnia 5.04.2019r.

Prowadzone prace ziemne, w przypadku znalezienia artefaktów, powinny się odbywać pod nadzorem archeologa. W myśl art. 32. ustawy o ochronie i opiece nad zabytkami – t. j. Dz.U. z dn. 24.10.2014r. poz 1446 – „kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest zobowiązany:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia,
- niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

10. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Jako system ochrony podstawowej od porażeń prądem elektrycznym zastosowano izolację części czynnych a jako ochronę dodatkową samoczynne, dostatecznie szybkie wyłączanie.

11. Ochrona środowiska, przyrody i krajobrazu

Projektowana inwestycja w żaden sposób nie spowoduje zagrożenia oraz zanieczyszczenia środowiska i krajobrazu. Planowana budowa nie naruszy równowagi przyrodniczej oraz nie utrudnia prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami środowiska.

Opracował

mgr inż. Jerzy Woźniak
nr upr. 877/86/Lo
spec. inst.-inż.

Uwaga

1. Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem.
2. Po zakończeniu prac wykonać obowiązujące pomiary energetyczne.
3. Stosować wyłącznie materiały dopuszczone do stosowania na terenie RP.
4. Stosując zamienniki nie można ich zastosować bez przedstawienia certyfikatów i aprobat technicznych potwierdzających ich właściwości techniczne.
5. Zamiana opraw wymaga obliczeń sprawdzających.
6. Projekt chroniony jest prawem autorskim.

Leszno, 23.05.2019 r.

OŚWIADCZENIE

projektanta o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany: **Jerzy Woźniak**

oświadczam, że projekt opracowany dla

**PBO DEWELOPER Sp. K.
Klonówiec 3F
64-111 Lipno**

dotyczący:

**Budowa nawierzchni jezdni wraz z siecią kanalizacji deszczowej i oświetlenia
sięgacza ulicy Edmunda Bojanowskiego w Lesznie na dz. nr 50/3**

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

mgr inż. Jerzy Woźniak
nr upr. 877/86/Lo
spec. inst.-inż.

.....
(projektant)

Leszno, 23.05.2019 r.

OŚWIADCZENIE

sprawdzającego o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany: **Kazimierz Pawlicki**

oświadczam, że projekt opracowany dla

**PBO DEWELOPER Sp. K.
Klonówiec 3F
64-111 Lipno**

dotyczący:

**Budowa nawierzchni jezdni wraz z siecią kanalizacji deszczowej i oświetlenia
sięgacza ulicy Edmunda Bojanowskiego w Lesznie na dz. nr 50/3**

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

inż. Kazimierz Pawlicki
nr upr. 820/86/Lo
spec. inst.-inż.

.....
(projektant)

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie
WYDZIAŁ
Planowania Przestrzennego
Urbanistyki i Architektury
i Nadzoru Budowlanego
Nr ewid. 877/86/Lo



Leszno, dnia 08. 10. 19 86 r.

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

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1, § 5 ust. 1, § 7 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) JERZY WOŹNIAK

(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 17 marca 19 58 r. w Lesznie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

--- projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szł.

DN-14 11-84 22.000

Obywatel(ka) JERZY WOŹNIAK jest upoważniony(a) do:

(imię i nazwisko)

1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych ,

2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

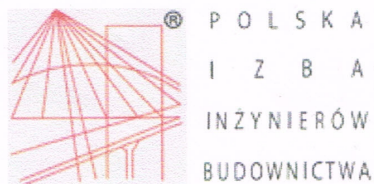
1/ Ob. Jerzy Woźniak
Leszno ul. Pułaskiego 2a

2/ a/a

Gł. Architekt Wojewódzki

inż. arch. Waldemar Makowski

MC/MC -



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-EUN-HQT-LYJ *

Pan Jerzy Woźniak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/5729/01

adres zamieszkania ul. Francuska 61, 64-100 Leszno

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-10 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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. 1450) 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie
WYDZIAŁ
Planowania Przestrzennego
Urbanistyki i Architektury
i Nadzoru Budowlanego
Nr ewid. 820/86/Lc



Leszno

dnia 03.04.1986

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

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 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) KAZIMIERZ PAWLICKI
(imię i nazwisko)
inżynier elektryk
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 3.11. 1948 r. w Rydzynie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie instalacji elektrycznych
(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt.

DN-14 11-84 22.000

Obywatel(ka) K. KAZIMIERZ P. PAWLICKI jest upoważniony(a) do
(imię i nazwisko)

- sporządzania projektów instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

1/Ob. Kazimierz Pawlicki
Rydzyna ul. Słowackiego nr. 6

2/ a/a

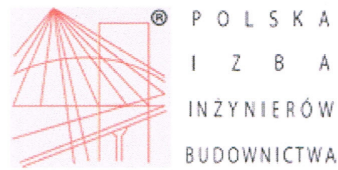
Gł. Architekt Wojewódzki

inż. arch. Waldemar Makowski

MF/MC



(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-ZZ2-X1G-JUF *

Pan Kazimierz Pawlicki o numerze ewidencyjnym WKP/IE/3807/01
adres zamieszkania ul. Kurpińskiego 4, 64-130 Rydzyna
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-30 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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. 1450) 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.