

# **Budowa oświetlenia drogowego w ul. Srebrnej w Henrykowie**

**Projekt:**

**ELEKTRYCZNY- BUDOWLANY**

**1**

**Inwestor:**

**Gmina Świąciechowa  
ul. Ułańska 4  
64-115 Świąciechowa**

**Adres inwestycji:**

**ul. Srebrna, ul. Zaborowska, m. Henrykowo, gm. Świąciechowa,  
pow. leszczyński, woj. wielkopolskie, dz. nr ewid. 575/9, 575/10, 575/25, 520  
ob. ew. 0002 Henrykowo, j. ew. 301305\_2 Świąciechowa**

**Zespół projektowy:**

<b>imię i nazwisko:</b>	<b>branża:</b>	<b>uprawnienia:</b>	<b>podpis:</b>
<b>mgr inż. Jerzy Woźniak</b>	<b>elektryczna projektant</b>	<b>877/86/Lo WKP/IE/5719/01 spec. inst. inż.</b>	
<b>mgr inż. Jacek Krajewski</b>	<b>elektryczna asystent</b>		
<b>inż. Marek Ratajczak</b>	<b>elektryczna asystent</b>		
<b>inż. Kazimierz Pawlicki</b>	<b>elektryczna sprawdzający</b>	<b>820/86/Lo WKP/IE/3807/01 spec. inst. inż.</b>	

**Kategoria obiektu budowlanego: XXVI**

**01.04.2020r.**

## 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.	5-6
10. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym	str.	6
11. Ochrona środowiska, przyrody i krajobrazu	str.	6
Uwaga	str.	6
Obliczenia oświetlenia	str.	7
Obliczenia techniczne	str.	8-11
Oświadczenie projektanta	str.	12-13
BIOZ	str.	14-16
Uprawnienia i przynależność do izby	str.	17-20
Rysunki		
Numer 1 – Projekt zagospodarowania terenu – trasa linii oświetleniowej część 1	str.	21
Numer 2 – Projekt zagospodarowania terenu – trasa linii oświetleniowej część 2	str.	22
Numer 3 – Schemat	str.	23
Numer 4 – Szczegóły skrzyżowań i zbliżeń	str.	24
Numer 5 – Słup oświetleniowy powiązanie z podłożem	str.	25
Opinia WUOZ w Lesznie nr Le-WA.5152.1713.2.2019 z dnia 21.04.2020r.		
	str.	26-28
Uzgodnienie Gmina Świąciechowa nr ZP.7230.69.2020 z dnia 15.04.2020r.		
	str.	29-31
Protokół z narady koordynacyjnej nr GN.III.6630.326.2020 z dnia 23.04.2019r.		
	str.	32-35

## **Opis techniczny**

Do projektu budowy oświetlenia drogowego w ul. Srebrnej w Henrykowie

### **1. Podstawa opracowania**

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu i zgodnie z następującymi materiałami:

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

### **2. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa instalacji oświetlenia drogowego w ul. Srebrnej w Henrykowie. 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 wielofunkcyjnego sterownika oświetlenia zainstalowanego w projektowanej 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, wodociągowa, kanalizacyjna).

### **5. Dane techniczne podstawowe**

Napięcie zasilania	3x230V/400V
Częstotliwość robocza	50 Hz
Moc zainstalowana	0,516 kW
Moc zapotrzebowana	0,516 kW
Prąd obliczeniowy	3,015 A
Zabezpieczenia obwodów	3x10A gG
Projektowany kabel	YAKY4x25mm <sup>2</sup> (416,0m)
Wysokość słupów (część nadziemna)	8,0m

## **6. Projektowane prace**

### **6.1. Szafka oświetleniowa.**

Szafka oświetleniowa istniejąca w ul. Zaborowskiej przy stacji transformatorowej nr 08-1107.

### **6.2. Projektowane zagospodarowanie terenu. Linie oświetleniowe.**

Projektowane linie oświetleniowe wyprowadzić jako przedłużenie istniejących obwodów od słupów nr III/7 i IV/8 zasilanych z istniejącej szafki oświetleniowej. Linie prowadzić trasami zaprezentowanymi na rysunku nr 1 kablem typu YAKY4x25mm<sup>2</sup> 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 aluminiowe, anodowane na kolor naturalny, o przekroju kołowym zbieżnym (stożkowym), o średnicy wierzchołka 60mm, o wysokości montażu oprawy – 8,0m, z wysięgnikiem 1,0m, z wnęką słupową o wymiarach min. 95x400mm znajdująca się na wysokości od 500-600mm od gruntu, z pokrywą wnęki słupowej licującą ze słupem (tworzącą jednolitą powierzchnię), ustawiany na fundamencie prefabrykowanym o wysokości min. 1,2m, z dwoma otworami do wprowadzenia kabli.

Słupy przed montażem na fundamencie wyposażać w przewód zasilający oprawę. Do słupa wciągnąć przewody YDYżo3x2,5mm<sup>2</sup> 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 16mm<sup>2</sup> 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 (I/10) uziemić. Zastosować uziom szpilkowy z pręta 3/4". Wymagana rezystancja uziemienia winna wynieść 10,0om 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 uliczne LED o mocy do 43W, o strumieniu świetlnym min. 7000lm, temp barwowej 4000K, stopniu szczelności IP66, stopniu odporności mechanicznej IK08, przystosowane do montażu na słupie o średnicy montażu fi60mm, kąt na oprawie – 5st..

Rozmieszczenie latarni, dobór kąta nachylenia 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”. Przy przejściach pod drogami stosować rury ochronne sztywne do ochrony kabli w trudnych warunkach terenowych o średnicy 110mm, oznaczone na rysunku - „S110” na głębokości określonej w uzgodnieniu właściciela terenu (min. 1,2m). W przypadku nawierzchni utwardzonych, przejścia wykonać met. przewiertu lub przepychu zachowując szczególną ostrożność. Dla ochrony kabli istniejących stosować rury dwudzielne PCV fi110, oznaczone na rysunku „A110”.

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 zmienia 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.5152.1713.2.2020 z dnia 21.04.2020r.

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

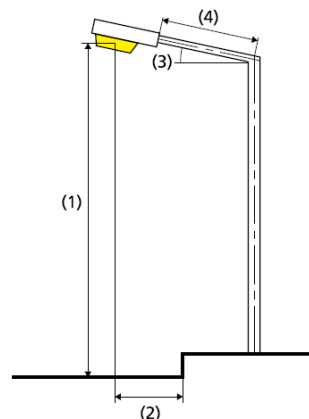
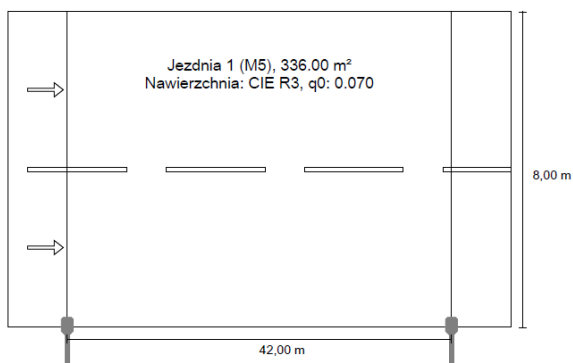
mgr inż. Jerzy Woźniak  
nr upr. 877/86/Lo  
spec. inst.-inż.

## **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 oprav wymaga obliczeń sprawdzających.
- 6.Projekt chroniony jest prawem autorskim.

Srebrna do EN 13201:2015

Philips BGP282 T25 1 xLED70-4S/740 DM12



Wyniki dla pól oceny  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.57	✓ 0.50	✓ 0.57	✓ 15	✓ 0.48

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.015 W/lxm²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: BGP282 T25 1 xLED70-4S/740 DM12 (172.0 kWh/rok)	0.5 kWh/m² rok

Lampa:	1xLED70-4S/740
Strumień świetlny (oprawa):	6234.25 lm
Strumień świetlny (lampa):	7000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 43.0 W
W/km:	1032.0

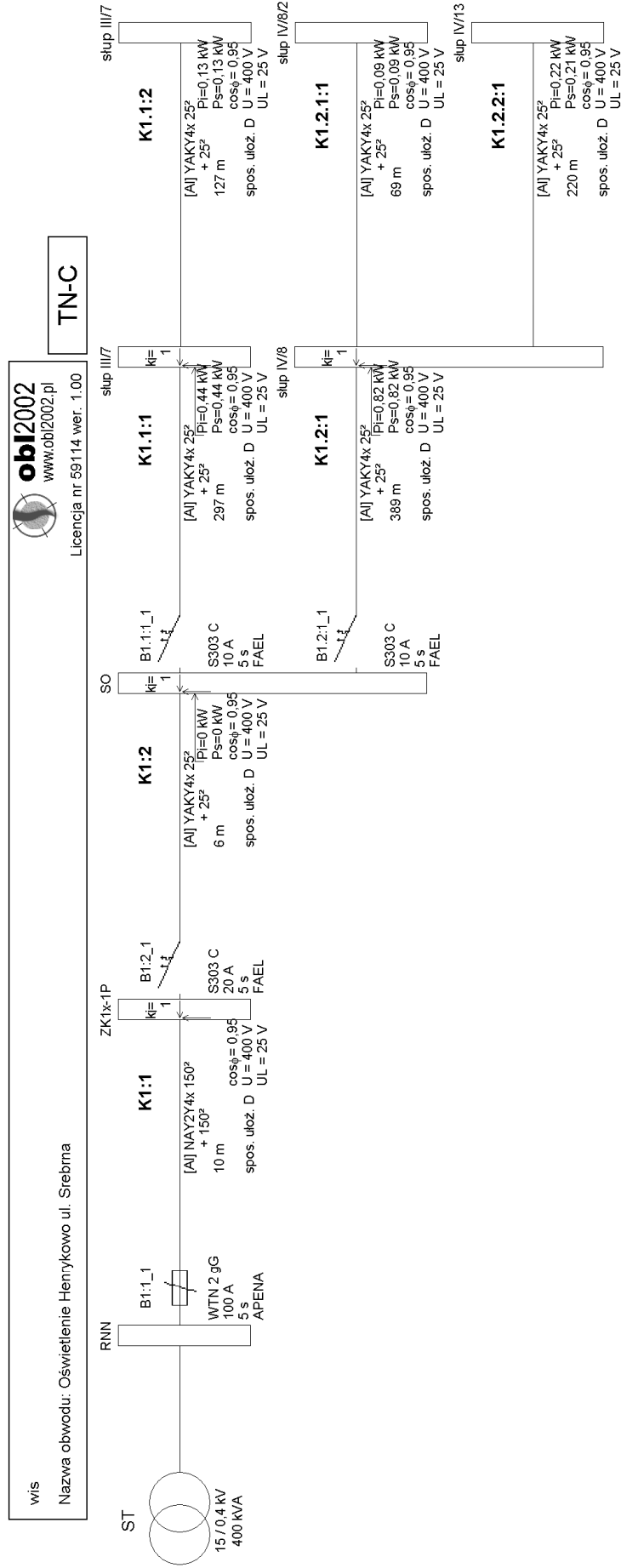
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	42.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	8.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.003 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70° i powyżej:	832 cd/klm *
przy 80° i powyżej:	100 cd/klm *
przy 90° i powyżej:	3.14 cd/klm *
Klasa natężenia oświetlenia:	G*2

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

\* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4





Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp. ułoż.	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB ≤ In ≤ Iz	I2 [A]	Tolerancja[A]	1.45*Iz[A]	I2 ≤ 1.45*Iz
K1:1	NAY2Y4x 150²	D	10,0	B1:1_1	WTN 2 gG 100 A (APENA)	2,6	100,0	254,3	TAK	189,0	±7,6	368,7	TAK
K1:2	YAKY4x 25²	D	6,0	B1:2_1	S303 C 20 A (FAEL)	2,6	20,0	99,0	TAK	30,0	±1,2	143,5	TAK
K1.1:1	YAKY4x 25²	D	297,0	B1.1:1_1	S303 C 10 A (FAEL)	0,9	10,0	94,3	TAK	14,8	±0,6	136,7	TAK
K1.1:2	YAKY4x 25²	D	127,0	B1.1:1_1	S303 C 10 A (FAEL)	0,2	10,0	94,3	TAK	14,8	±0,6	136,7	TAK
K1.2:1	YAKY4x 25²	D	389,0	B1.2:1_1	S303 C 10 A (FAEL)	1,7	10,0	94,3	TAK	14,8	±0,6	136,7	TAK
K1.2.1:1	YAKY4x 25²	D	69,0	B1.2:1_1	S303 C 10 A (FAEL)	0,1	10,0	94,3	TAK	14,8	±0,6	136,7	TAK
K1.2.2:1	YAKY4x 25²	D	220,0	B1.2:1_1	S303 C 10 A (FAEL)	0,3	10,0	94,3	TAK	14,8	±0,6	136,7	TAK

IB - prąd roboczy, Iz - dopuszczalna obciążalność prądowa, In - prąd znamionowy zabezpieczenia, I2 - prąd wyłączalny zabezpieczenia dla czasu długotrwałego obciążenia

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.  
Program korzysta ze stałeryzowanych danych:  
- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Wytycznych ochrony przewodów przed prądem przeciążeniowym (...)” COBR Elektromontaż 1998  
- dopuszczalna obciążalność prądowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyk 1980  
- dopuszczalna obciążalność prądowa innych elementów wg danych producentów  
- prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)



- 11 -

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

n k, Pl k, kj k, Ps k - dane odbiorcy komunalnego

S Pl k - suma mocy zainstalowanych odbiorców komunalnych

S Ps k - suma mocy szczytowych odbiorców komunalnych

kj w - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich

Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka

kb - współczynnik wpływu reakcji  $k_w = 1 + (X/R) \cdot \lg fi$

IB - prąd roboczy

kj s - wsp. jednoczesn. styku galezi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)

Pl w, n w - dane odbiorcy wiejskiego

S Pl w - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich

S n w - suma ilości odbiorców wiejskich

©2002 EL-PRO (www.elpro.poczton.pl), CENTUM (www.centum.pl) informacje: www.obl2002.pl; info@obl2002.pl; EL-PRO, 20-850 Lublin, Paganiniego 4/184; 081 7418936; 0601 229221

Leszno, 01.04.2020 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

**Gmina Święciechowa  
ul. Ułańska 4  
64-115 Święciechowa**

dotyczący:

**Budowa oświetlenia drogowego w ul. Srebrnej w Henrykowie**

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, 01.04.2020 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

**Gmina Święciechowa  
ul. Ułańska 4  
64-115 Święciechowa**

dotyczący:

**Budowa oświetlenia drogowego w ul. Srebrnej w Henrykowie**

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.  
.....  
(sprawdzający)

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### **NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Budowa oświetlenia drogowego w ul. Srebrnej w Henrykowie

### **ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

ul. Srebrna, ul. Zaborowska, m. Henrykowo, gm. Świąciechowa,  
pow. leszczyński, woj. wielkopolskie, dz. nr ewid. 575/9, 575/10,  
575/25, 520  
ob. ew. 0002 Henrykowo, j. ew. 301305\_2 Świąciechowa

### **INWESTOR:**

Gmina Świąciechowa  
ul. Ułańska 4  
64-115 Świąciechowa

### **PROJEKTANT:**

mgr inż. Jerzy Woźniak  
upr. proj. nr 877/86/Lo  
ul. Francuska 61  
64-100 Leszno

Leszno, 01.04.2020 r.

## **CZĘŚĆ OPISOWA – BRANŻA ELEKTRYCZNA**

### **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie zamierzenia budowlanego pn. „Budowa oświetlenia drogowego w ul. Srebrnej w Henrykowie”.**

#### **I. Zakres robót instalacyjnych branży elektrycznej dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji :**

##### **1. Roboty przygotowawcze :**

- szczegółowe zapoznanie się z projektem
- wizja lokalna w terenie
- wyznaczenie tras instalacji elektrycznych
- wyznaczenie miejsca na składowanie materiałów
- zwiezenie materiału
- zawiadomienie inspektora nadzoru o przystąpieniu do robót elektrycznych.

##### **2. Roboty montażowe:**

- wykopy kablowe,
- układanie kabli,
- montaż szafki oświetleniowej,
- montaż słupów i opraw,
- wykonanie połączeń instalacji,
- wykonanie pomiarów elektrycznych,
- regulacja i uruchomienie urządzeń,
- odbiór techniczny,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej.

#### **II Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Na terenie przewidywanym do budowy linii kablowej występuje następująca infrastruktura naziemna i podziemna:

- sieć elektroenergetyczna kablowa nn,
- sieć telefoniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć gazowa.

#### **III Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Elementy stwarzające zagrożenie:

- roboty prowadzone w pasie drogowym związane z prowadzeniem wykopów pod linię kablową

IV Wskazanie, dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót elektrycznych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- zagrożenie przy robotach związanych z demontażem instalacji elektrycznych,
- zagrożenie przy robotach związanych z montażem instalacji silno i słabo prądowych,
- zagrożenie przy robotach związanych z uruchomieniem instalacji,
- zagrożenie przy robotach na wysokości,
- zagrożenie przy robotach prowadzonych w trakcie wykonywania prac równoległych przez pozostałe branże
- zagrożenia dotyczące pracowników budowy oraz użytkowników pasa drogowego przy czynnym ruchu drogowym przez czas prowadzenia robót

V Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- przed przystąpieniem do wykonywania robót instalacyjnych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie BHP
- przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną, zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach i technologii zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót
- całość prac instalacyjnych należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe, przepisami BHP i p.poż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach
- w trakcie wykonywania robót należy zachować wszelkie wymagania bhp, dotyczące robót ziemnych i pracy na wysokości ok. 3,5 m nad posadzką, a przede wszystkim:
- bezwzględnie należy dostosować się do uwag i zaleceń zawartych w uzgodnieniach
- stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- obsługiwać sprzęt budowlany i elektryczny zgodnie z przepisami BHP.

VI Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającemu z planowanej inwestycji w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie:

- odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie robót w czasie prowadzenia robót,
- prowadzenie robót wg obowiązujących przepisów BHP,
- przestrzeganie postanowień zawartych w planie BIOZ sporządzonego przez kierownika budowy,
- zabezpieczenie stałej łączności i stałego dozoru osobowego dla nadzoru nad robotami budowlanymi od strony wykonawcy w celu szybkiego reagowania na zakłócenia w robotach budowlanych, zakłócenia ruchu drogowego na odcinku robót, usuwanie kolizji, zagrożeń w zakresie BHP pożaru awarii, itp

**Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan BIOZ**

Opracował

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



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 - inżynierskiej

(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

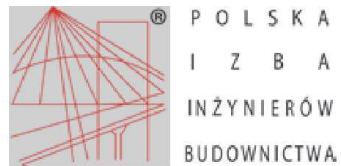
inż. arch. Waldemar Makowski

MC/MC -



m. p.

(podpis i pieczęć)



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-YQ7-QKA-VNH \*

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 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-11 roku przez:

Jerzy Storoński, 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](http://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:**

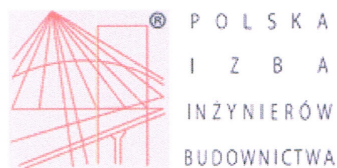
1/Ob. Kazimierz Pawlicki  
Rydzyna ul. Słowackiego nr. 6  
2/ a/a

MF/MC

Gł. Architekt Wojewódzki  
Inż. arch. Waldemar Makowski



(podpis i pieczęć)



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-7CI-9SL-QBH \*

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 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-09 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.