

PRACOWNIA PROJEKTOWA MD

Przedsiębiorstwo Projektowo Usługowo Handlowe MD
ul. Aleja Wojska Polskiego 130d, 68-200 Żary

PROJEKT BUDOWLANY

Zawartość:

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor : **Gmina Iłowa**
ul. Żeromskiego 27
68-120 Iłowa.

Obiekt: **Rozbudowa oświetlenia drogowego Iłowa**
ul. Piaskowa, Jaśminowa.
Sieć elektroenergetyczna kablowa niskiego
napięcia – 0,4 kV.

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Adres **Iłowa, ul. Piaskowa, Jaśminowa**
inwestycji: **- działka nr 552, 406/7, 406/8, 400/7, 399/4**
- jednostka ewidencyjna 081004_4,
Iłowa miasto
- obręb 0001 Iłowa

Projektant: mgr inż. Bogusław Dworecki	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr LBS/0041/POOE/13	styczeń 2022r.	podpis
Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Maniakowski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr LBS/0001/PWOE/10	styczeń 2022r.	podpis
Opracował: mgr inż. Marcin Dworecki	Asystent Projektanta	styczeń 2022r.	podpis

Styczeń 2022 r.

SPIS TREŚCI

nr strony

I. UZGODNIENIA

1. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.
Nr 59769/2019/OD4/ZR5 z dnia 13.11.2019 r. 1-2
2. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 16.2021 z dnia 03.09.2021
Zaświadczenie o ostateczności decyzji. 3-8
3. Uzgodnienie ENEA Operator Sp. z o.o.
RD-5/ZM/MU/AS/WEO21E226962 z 20.10.2021r. 9-11
4. Odpis protokołu narady koordynacyjnej opinia nr G.6630.85.2021 z dnia 26.11.2021 12-16
5. Uzgodnienie Gmina Iłowa IZP-V.7230.7.31.2021 z dnia 21.10.2021 17-19
6. Uzgodnienie Gmina Iłowa IZP-V.7230.1.36.2021 z dnia 21.10.2021 20-22
7. Wypis z wykazu podmiotów i działek 23

II. OPIS PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU 24-25

1. Przedmiot inwestycji
2. Zagospodarowanie stan istniejący
3. Zakres opracowania – projektowane zagospodarowanie
4. Ochrona zabytków
5. Wpływ eksploatacji górniczej
6. Wpływ inwestycji na otoczenie i środowisko
7. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji

III. OPIS TECHNICZNY 26-27

1. Podstawa opracowania
2. Zasilanie oświetlenia drogowego
3. Sieć oświetlenia drogowego słupy i oprawy
4. Układanie kabla w ziemi
5. Ochrona od porażen
6. Uwagi końcowe

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA 28-30

V. OBLICZENIA 31-33

VI. RYSUNKI

NR 1 - plan zagospodarowania terenu 34

NR 2 - schemat układu zasilania 35

VII. Zestawienie materiałów podstawowych 36

VIII. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego, uprawnienia i zaświadczenie z LOIIB 37-41

II. OPIS PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa oświetlenia drogowego w miejscowości Iłowa na drodze gminnej, działka nr 552, 406/7, 406/8, 400/7, 399/4. Inwestorem zadania jest Gmina Iłowa, ul. Żeromskiego 27.

2. Zagospodarowanie terenu – stan istniejący.

W zakresie projektowanej inwestycji tj. budowa oświetlenia drogowego działka nr 966, znajduje się uzbrojenie techniczne – sieć elektroenergetyczna kablowa, sieć gazowa oraz sieć kanalizacyjna i wodociągowa.

3. Zakres opracowania – projektowane zagospodarowanie.

Budowa oświetlenia drogowego słupy oświetleniowe o wysokości 7 m z energooszczędnymi oprawami LED szt. 6. Sieć elektroenergetyczna kablowa niskiego napięcia.

4. Ochrona zabytków.

Projektowana budowa oświetlenia drogowego nie znajduje się w strefie objętej ochroną konserwatorską, przedmiot inwestycji nie jest objęty wpisem do rejestru zabytków. Zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2018 r. poz. 2067 ze zm.) kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych i ziemnych odkryje przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
- zabezpieczyć ten przedmiot i miejsce jego odkrycia,
- niezwłocznie zawiadomić Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeżeli nie jest to możliwe – Wójta Gminy Iłowa.

5. Wpływ eksploatacji górniczej.

Na terenie objętym inwestycją nie prowadzi się i nie prowadzono prac górniczych.

6. Wpływ inwestycji na otoczenie i środowisko.

Projektowana budowa oświetlenia drogowego nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego zarówno w zakresie ochrony przyrody jak również uciążliwości dla ludzi i zwierząt ze względów sanitarnych i bezpieczeństwa użytkowania. Teren inwestycji nie należy do obszarów w granicach parku narodowego i jego otuliny oraz obszarów NATURA 2000 i nie oddziałuje na ten obszar.

Teren nie należy do terenów górniczych oraz obszarów pasa technicznego, pasa ochronnego oraz morskich portów i przystani, zakres nie należy do inwestycji lokalizowanych w miejscowościach uzdrowiskowych.

7. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji.

Obszar oddziaływania projektowanej przebudowy sieci elektroenergetycznej mieści się w całości w granicy działek nr 552, 406/7, 406/8, 400/7, 399/4 objętych niniejszym opracowaniem i nie oddziałuje w żaden sposób na działki sąsiednie.

Obszar oddziaływania inwestycji zdefiniowano w odniesieniu do art. 3 pkt. 20 oraz art. 5 ustawy „Prawo Budowlane”, art. 51 ustawy „Prawo energetyczne”, Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów Dz. U. nr 192, poz. 1883 oraz stosując przepisy szczegółowe zawarte w normach branżowych: PN-EN 13201:2016(2007)(Oświetlenie drogowe), PN-E-05125, N SEP-E-004 (elektroenergetyczne linie kablowe i sygnalizacyjne, projektowanie i budowa) oraz PN-HD 60364-4-41:2009(ochrona dla bezpieczeństwa przed porażeniem elektrycznym).

III. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- umowa z inwestorem
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego 16/2021 z 03.09.2021 r.
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej 59769/2019/OD4/ZR5 z 13.11.2019 r.
- inwentaryzacja w terenie.
- odpowiednie normy i obowiązujące przepisy, a w szczególności:
 - Ustawa z 7.07.1994 „Prawo Budowlane” (tekst jednolity Dz.U.2020 poz.1333)
 - PN 60364-5-523 „Obciążalność Prądowa Długotrwała”
 - N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”
 - PN-EN 13201-1, 2, „Oświetlenie dróg“

2. Zasilanie oświetlenia drogowego

Zasilanie w energię elektryczną projektowanego oświetlenia wykonane będzie z istniejącego oświetlenia drogowego słup L-II/3 zbudowanego na podstawie warunków przyłączenia 59769/2019/OD4/ZR5. Projektuje się linię kablową oświetlenia drogowego:

- Obwód nr I – YAKY-żo 5x16 mm² długość linii kablowej 256,5 m.

W miejscach pokazanych na planie zagospodarowania kable ułożyć w rurach osłonowych o wytrzymałości na ściskanie 750N. Kable wprowadzane do słupów osłonić rurami osłonowymi DVR-40 lub odpowiednikiem.

3. Sieć oświetlenia drogowego słupy i oprawy

Projektowane oświetlenie drogowe dobrano według PKN-CEN/TR 13201-1 2016(2007) klasa oświetleniowa ME5, droga gminna. Projektuje się oprawy II klasy ochronności, energooszczędne LED o mocy 35 W, strumieniu 5200 lm i temperaturze barwowej 4000K. Oprawy montowane na wysięgniku o długości 1 m i kącie nachylenia 0°. Kąt nachylenia oprawy 5°. Słupy oświetleniowe stalowe stożkowe ocynkowane wykonane z blachy o grubości 3 mm oraz wysokości 7 m od podłoża. Słupy montować na fundamentach prefabrykowanych. Zasilanie opraw wykonać przewodem YDY 2x2,5 mm², zabezpieczone bezpiecznikiem DO-1 2A gG. Słupy należy ustawić tak, aby wnęki z tabliczkami bezpiecznikowymi znajdowały się od strony dostępnej dla obsługi i konserwacji. Konstrukcje stalowe słupów połączyć przewodem LY 4 mm² z żyłą PEN kabla. Przy słupie L-I/9 wykonać uziom taśmowo prętowy z taśmy ocynkowanej 25x4 i prętów stalowych ocynkowanych lub miedziowanych ϕ 16 mm, rezystancja uziemienia $R \leq 10\Omega$.

4. Układanie kabla w ziemi.

Kable ułożyć linią falistą na głębokości 0,7 m na podsypce z piasku o grubości 0,1 m. Przysypać go 10 cm warstwą piasku, a następnie 15 cm warstwą gruntu rodzimego i przykryć folią koloru niebieskiego grubości 0,5 mm. Rów kablowy przysypać gruntem ubijanym warstwami co 20 cm. Przeciski pod drogami wykonać na głębokości 1,1 m. Na kablu w ziemi w odległościach nie większych niż 10m założyć oznaczniki kablowe z określeniem właściciela sieci, typu, przekroju i relacji kabla oraz roku wykonania. Opisy na taśmie uzgodnić w Gminie Iłowa. W przypadku skrzyżowań i zbliżeń stosować normę N SEP-E-004. W miejscach pokazanych na planie zagospodarowania rys. nr 1 kabel ułożyć w rurach osłonowych Ø50 o wytrzymałości 750 N. Przed zasypaniem linii kablowej wykonać pomiar geodezyjny i zgłosić do odbioru w Gminie Iłowa.

5. Ochrona od porażen.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowi izolacja robocza przewodów, kabli oraz osłony zewnętrzne urządzeń. Jako ochronę przy uszkodzeniu zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania, w celu zapewnienia ochrony konstrukcje słupa połączyć przewodem LY 4 mm² z żyłą PE kabla. Przy słupie L-I/9 wykonać uziomy połączone z żyłą PEN i konstrukcją słupa o rezystancji $R_u \leq 10\Omega$.

6. Uwagi końcowe.

Całości prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w oparciu o zalecenia producentów i niniejszą dokumentacją projektową. Linię kablową, szafkę licznikową, zasilająco - sterowniczą i projektowane słupy wytyczyć geodezyjnie i poddać inwentaryzacji geodezyjnej po wybudowaniu. Teren przywrócić do stanu pierwotnego. Wykonać pomiary rezystancji izolacji, badania linii kablowych, rezystancji uziemień i sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

IV.

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Przedsiębiorstwo Projektowo Usługowo Handlowe MD
ul. Aleja Wojska Polskiego 130d, 68-200 Żary

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor : **Gmina Iłowa**
ul. Żeromskiego 27,
68-120 Iłowa.

Obiekt: **Rozbudowa oświetlenia drogowego Iłowa**
ul. Piaskowa, Jaśminowa.
Sieć elektroenergetyczna kablowa niskiego
napięcia – 0,4 kV.

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Adres **Iłowa, ul. Piaskowa, Jaśminowa**
inwestycji: **- działka nr 552, 406/7, 406/8, 400/7, 399/4**
- jednostka ewidencyjna 081004_4,
Iłowa miasto
- obręb 0001 Iłowa

Projektant:

mgr inż. Bogusław Dworecki	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr LBS/0041/POOE/13	styczeń 2022r.	podpis
---------------------------------------	---	----------------	--------

Styczeń 2022

1. Podstawa prawna.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2013r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. nr 120, poz. 1126)

2. Zakres i kolejność robót.

- a. Prace geodezyjne – tyczenie.
- b. Montaż słupów i linii kablowej.
- c. Przyłączenie do istniejącego słupa oświetlenia drogowego.
- d. Prace geodezyjne – pomiar powykonawczy.

3. Wykaz istniejący obiektów budowlanych – zagrożenia.

Teren w zakresie projektowanej inwestycji uzbrojony jest w sieć energetyczną, gazową i wodociągową.

Napowietrzna i kablowa sieć 0,4 kV – zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.

4. Zagrożenia występujące podczas realizacji zadania.

4.1. Montaż słupów oświetlenia drogowego:

- Roboty przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 6,0 m.
- Roboty przy użyciu dźwigów.
- Roboty związane z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu.

4.2. Budowa linii kablowej 0,4kV:

- Roboty związane z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu.
- Praca w obrębie pasa drogowego o małym natężeniu.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić instruktarz pracowników w zakresie:

- Ogólnych przepisów BHP.
- Informacja o możliwych zagrożeniach i ich rodzaju.
- Określić zakres i konieczność stosowania środków ochrony osobistej.
- Poinstruować o przyjętym sposobie komunikacji.
- Wskazać miejsce umieszczenia numerów telefonów alarmowych

Instruktażu udziela każdorazowo przed przystąpieniem do pracy:

- Kierujący zespołem – dla robót o niskim i średnim stopniu zagrożenia.
- Poleceniodawca + dopuszczający + kierujący zespołem – dla robót o wysokim stopniu zagrożenia

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych.

Wszelkie prace na urządzeniach elektroenergetycznych należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2013, poz. 492). Prace w pobliżu i na urządzeniach ENEA Operator Sp. z o.o. wykonywać zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy obowiązującej w ENEA Operator Sp. z o.o.

W celu zapobieżenia zagrożeniom należy:

- Wyposażyć w sprzęt asekuracyjny do pracy na wysokości i środki ochrony osobistej, egzekwować używanie środków ochrony osobistej i zasad prac na wysokości.
- Obsługę maszyn i urządzeń powierzyć pracownikom przeszkolonym i upoważnionym.
- Kwalifikacje pracowników muszą odpowiadać zadaniom im powierzonym.
- Użytkować sprzęt, maszyny i urządzenia sprawne technicznie i nie stwarzające zagrożenia.
- Stosować materiały posiadające wymagane certyfikaty, aprobaty i atesty techniczne.

Opracował:
mgr inż. Bogusław Dworecki

V. OBLICZENIA

1. Dobór przekroju kabla i zabezpieczeń.

Moc obliczeniowa

$$P_p = P_o = 0,245 \text{ kW}$$

Prąd obliczeniowy do obciążenia 3-fazowego

Obwód nr I

$$I_o = \frac{P_o}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{245}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,97} = 0,36 \text{ A}$$

Prąd obliczeniowy oprawy max $P_{o_{\max}} = 35 \text{ W}$

$$I_o = \frac{P_o}{U_{nf} \cdot \cos \varphi} = \frac{35}{230 \cdot 0,94} = 0,16 \text{ A}$$

$$\begin{aligned} I_o &\leq I_b \leq I_{dd} \\ I_{zz} &\leq 1,45 \cdot I_{dd} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 0,21 \text{ A} &\leq 6 \text{ A} \leq 66 \text{ A} \\ 1,6 \cdot 6 &= 9,6 \text{ A} \leq 1,45 \cdot 66 = 95,7 \text{ A} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 0,16 \text{ A} &\leq 2 \text{ A} \leq 29 \text{ A} \\ 1,6 \cdot 2 &= 3,2 \text{ A} \leq 1,45 \cdot 29 = 42,05 \text{ A} \end{aligned}$$

Dobrano :

- linię kablową YAKY-żo 5x16 mm² o obciążalności w ziemi $I_{dd} = 56 \text{ A}$
- zabezpieczenie obwodu oświetleniowego WT-00 gG/gL 6A
- przewód zasilania oprawy YDY 2x2,5 mm²
- zabezpieczenie obwodu oprawy DO-1 gG/gL 2A

2. Spadek napięcia na projektowanym kablu.

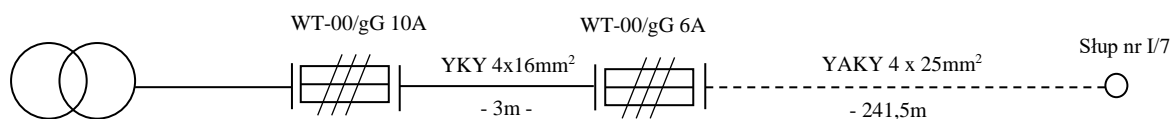
Kabel YAKY-żo 5x16 mm² $l = 256,5 \text{ m}$ $P_o = 0,245 \text{ kW}$

$$\Delta U_{\%} = \frac{P_o \cdot L \cdot 100}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} = 0,055 \%$$

$$\Delta U_{\%} = 0,055\% < \Delta U_{dop}$$

3. Ochrona od porażeń

Dla obwodu nr I do słupa I/4:



Element obwodu zwarciego		R[Ω]	X[Ω]
Sieć ENEA Operator Sp. z o.o.		0,0891	0,0622
Kabel YKY 4x16mm ² 3m	K	0,0034	0,0006
Kabel YAKY-żo 5x16mm ² 87,5+256,5=344	K	1,2281	0,0551
Razem		1,3206	0,1179

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} = \sqrt{(R_T + R_L + R_K)^2 + (X_T + X_L + X_K)^2}$$

$$Z = 1,33 \, \Omega$$

$$I_z = \frac{C_{max} U_f}{Z} = \frac{1 * 230}{1,33} = 172,93A$$

$$I_b = 6A \quad k = 8,6 \quad I_{wb} = 52,0A$$

$$I_z \geq I_{wb}$$

$$Z * I_b * k \leq U_f$$

$$68,63 \, V \leq 230V$$

Z obliczeń wynika, że warunek działania szybkiego wyłączenia jest spełniony.

Po zakończeniu robót wykonać pomiar sprawdzający skuteczności ochrony od porażeń konstrukcji słupów stalowych.

4. Rezystancja uziemienia – uziom

Zgodnie z N SEP-E-001 pkt. 5. a) i c)

Wypadkowa rezystancja uziemień rozmieszczonych na obszarze koła o średnicy 300 m wyznaczonego dowolnie dookoła końca linii powinna wynosić $R_u \leq 5\Omega$.

$$\frac{1}{R_u} = \frac{1}{R_{u1}} + \frac{1}{R_{u2}} + \frac{1}{R_{u3}} \dots$$

W obrębie projektowanej sieci mamy uziemienia:
uziemienie projektowane $R \leq 10\Omega$

$$R_u = \frac{1}{\frac{1}{10} + \frac{1}{10}} \approx 5\Omega \leq 5\Omega$$

W/w obliczenia potwierdzają poprawność przyjętych rozwiązań, przewód PEN w słupie L-I/7 uziemiamy $R_u \leq 10\Omega$.

Do obliczeń ilości materiału potrzebnego do wykonania uziemienia zastosowano metodę uproszczoną przyjętą dla gruntu mieszanego rezystywności $\rho = 100 \Omega\text{m}$.

Uziom pionowy o długości 15m i średnicy 16mm:

$$R \approx \frac{\rho}{2\pi L} \ln \frac{L}{r}$$

R- rezystancja uziemienia[Ω]

ρ – rezystywność gruntu[Ωm]

L – długość uziomu pionowego[m]

r – połowa najmniejszego wymiaru poprzecznego uziomu[m]

$$R \approx \frac{100}{2\pi 15} \ln \frac{15}{0,008} \approx 7,99\Omega \leq R_u \leq 10\Omega$$

Projektuje się uziom pionowy o długości 15m wykonany z prętów stalowych ocynkowanych lub miedziowanych o średnicy 16mm i poziomy długości 2m w ziemi z taśmy stalowej ocynkowanej 25mmx4mm.

VII. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

1. Słup oświetleniowy h=7 m gr. 3mm, stożkowy	kpl. 6
2. Wyścięgnik 1m/5°	szt. 6
3. Fundament prefabrykowany	szt. 6
4. Opraw oświetleniowa LED 35 W	szt. 6
5. Kabel YAKY-żo 5x16 mm ² 0,6/1kV	m 256,5
6. Tabliczka bezpiecznikowa IZK	kpl. 6
7. Wkładka DO1 gG 2A	szt. 6
8. Przewód YDY 2x2,5 mm ²	m 48,0
9. Rura fi 40 750N karbowana	m 18,0
10. Rura osłonowa gładkościenna SRS-50	m 15,0
11. Rura osłonowa karbowana fi50 karbowana 750 N	m 2,0
12. Śruba oc. M10x25 +2po+ps	szt. 4
13. Przewód LY 4	m 3,0
14. folia poliuretanowa – niebieska gr 0.5mm i szer. 0,25m	m 250,0
15. opaski kablowe Oki	szt. 25

Żary, 24.02.2022 r.

Bogusław Dworecki
ul. Aleja Wojska Polskiego 130d
68-200 Żary
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny LBS/0041/POOE/13

O Ś W I A D C Z E N I E

Jako autor projektu budowlanego – projekt techniczny pod nazwą:

„Rozbudowa oświetlenia drogowego IIowa ul. Piaskowa, Jaśminowa.

Sieć elektroenergetyczna kablowa niskiego napięcia – 0,4 kV.”

oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z art. 34 ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami), obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania terenu oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego. Dokumentacja jest kompletna pod względem celu jakiemu ma służyć.

Żary, 24.02.2022 r.

Krzysztof Maniakowski
ul. Prusa 33
68-100 Żagań
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny LBS/0001/PWOE/10

O Ś W I A D C Z E N I E

Jako sprawdzający projekt budowlany – projekt techniczny pod nazwą:

„Rozbudowa oświetlenia drogowego IIowa ul. Piaskowa, Jaśminowa.

Sieć elektroenergetyczna kablowa niskiego napięcia – 0,4 kV.”

oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z art. 34 ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami), obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania terenu oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego. Dokumentacja jest kompletna pod względem celu jakiemu ma służyć.

