

ProElectro Dawid Kucharczyk

Brzóza, ul. Przecinka 21, 26-903 Głowaczów

NIP: 812-192-02-29

TEL. 799-860-983

REGON: 380317225

EGZ. NR 1

PROJEKT WYKONAWCZY

TYTUŁ PROJEKTU:

Modernizacja oświetlenia drogowego w m. Rogożek gm. Głowaczów.

ADRES:

m. Rogożek

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

INWESTOR:

**GMINA GŁOWACZÓW
ul. RYNEK 35
26-903 GŁOWACZÓW**

PROJEKTANT:

**mgr inż. Dawid Kucharczyk
upr. nr MAZ/0688/PBE/18
nr ew. MIIB MAZ/IE/0199/19**



**PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kozienice**

**NINIEJSZĄ DOKUMENTACJĘ TECHNICZNĄ UZGADNIA SIĘ
NA PODSTAWIE PROTOKOŁU NR 145/2021**

z dnia 09-07-2021

**PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kozienice**

**Uzgodnienie ważne
Data i podpis 08-07-2021
Imię i Nazwisko
Borutów Bałcerzak**

25-06-2021

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość opracowania.
3. Opis techniczny.
4. Rysunki:
 - Lokalizacja - rys. nr 1.
 - Schemat zasilania – rys. nr 2.
5. Warunki PGE Dystrybucja SA- RE Kozienice.
6. Protokół RE Kozienice.
7. Oświadczenie o wykonaniu projektu.
8. Świadectwo kwalifikacyjne projektanta.
9. Zaświadczenie o przynależności do MOIIB projektanta.

OPIS TECHNICZNY.

WSTEP

Opracowanie dotyczy modernizacji oświetlenia drogowego w m. Rogożek gm. Głowaczów. Inwestorem jest Gmina Głowaczów.

PODSTAWA OPRACOWANIA

Zlecenie inwestora.

Wizja lokalna w terenie, inwentaryzacja.

Uzgodnienia dokonane w trakcie opracowywania projektu z Inwestorem

Normy i przepisy:

PN-IEC 364 (wszystkie arkusze),

PN-IEC 60364 (wszystkie arkusze),

N SEP-E-001,

N SEP-E-002,

N SEP-E-003,

PN-E 5100-1

Katalogi urządzeń.

Zlecenie inwestora,

WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie jest związana z odprowadzaniem ścieków, zanieczyszczaniem atmosfery ani gleby, przewidziana jest podcinka gałęzi.

ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC

W ramach opracowania projektuje się:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| • montaż wysięgników jednoramiennych (wysięg 1,5m) | szt. 17 |
| • montaż opraw ledowych 49,5 W | szt. 17 |
| • montaż podstaw bezpiecznikowych słupowych z wkładkami | szt. 17 |
| • podłączenie opraw do sieci przewodami YKY 0,6kV/1kV 2 x 2,5mm ² | szt. 17 |
| • zabudowa AsXSn 2x25 mm ² | dł. trasy 1196 m (dł. przewodu 1260m) |
| • zabudowa ograniczników przepięć | szt. 3 |
| • wykonanie uziemienia | szt. 3 |
| • demontaż istniejącej linii oświetleniowej napowietrznej | dł. 995m |
| • demontaż istniejących opraw oświetleniowych | szt.13 |

Stan istniejący.

Istniejąca sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia wzdłuż drogi gminnej wykonana przewodami gołymi typu 4x AL 35mm², 25mm². Istniejąca linia oświetleniowa zasilana przewodem 1x AL 25mm².

Zasilanie.

Modernizowane oświetlenie drogowe zasilane będzie z istniejącej szafki oświetleniowej zabudowanej na stacji transformatorowej SN/nN „Rogożek Wieś”.

Linia nn napowietrzna oświetleniowa.

Projektuje się linię jako napowietrzną wykonaną przewodami samonośnymi AsXSn 2x25 mm² wg. rysunków, na istniejącej konstrukcji wsporczych linii nn „Rogożek Wieś”.

Zakres robót:

- stanowiska słupowe bez zmian,
- zabudować przewody AsXSn 2 x 25mm² linii nn „Rogożek Wieś” oświetlenia drogowego relacji SOUL ST. TR. k-k sł. nr 8 i SOUL ST. TR. k-k sł. nr 31, naprężenia podstawowe 35 MPa,
- **zabudować wysięgniki o wysięgu 1,5m ponad przewodami,**
- zabudować oprawy typu LED,
- zabudować ograniczniki przepięć 0,66/5 uziemiając do 10 omów,
- zaktualizować opis szafy oświetleniowej.
- demontaż istniejącej linii oświetleniowej wykonanej przewodem 1x AL 25mm², i 13 opraw oświetleniowych,

Projektowane prace należy wykonać zgodnie z katalogami: ENERGOLINII w POZNANIU dla ENSTO: “Katalog linii napowietrznych średniego o niskiego napięcia z przewodami samonośnymi pełnoizolowanymi na żerdziach wirowanych, ŻN i BSW”, “Katalog do projektowania linii nn z przewodami samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN”.

Projektowane oprawy

Na słupach przewiduje się oprawy oświetleniowe ledowe 49,5 W.

- korpus zbudowany z osobnej komory zasilania i komory oświetlenia
- dostęp do komory zasilania od góry oprawy dla ułatwienia prac konserwacyjno-eksploatacyjnych
- efektywność zasilacza min. 95%
- zakres temperatury pracy od -40°C do + 55°C
- min. żywotność (L90): 100 000 h
- panel LED musi umożliwiać jego wymianę bez wykonywania połączeń lutowanych
- możliwość regulacji kąta nachylenia oprawy od -15° do +15° z krokiem co 5°
- przyłącze elektryczne - przewód max 2 x 2,5mm²
- max moc oprawy 49,5W
- min. strumień oprawy 6730 lm
- min. strumień świetlny 8078 lm
- skuteczność min. 136 lm/W
- powierzchnia boczna korpusu eksponowana na wiatr max 0,04 m²
- IP min 66, IK min 09
- II klasa ochronności

Montaż opraw

Projektowane oprawy mocować należy na wysięgnikach jednoramiennych o wysięgu 1,5m stalowych ocynkowanych ogniowo montowanych do boku słupa ponad przewodami.

Podłączenie opraw

Projektuje się przewody YKY 0,6kV/1kV 2 x 2,5 mm² dla zasilenia opraw oraz podstaw bezpiecznikowych słupowych.

Do podłączenia opraw projektuje się zastosowanie na słupie skrzynki bezpiecznikowej SV 25 A z zabezpieczeniem topikowym WT-gG 6 A.

Ochrona podstawowa

Zgodnie z normami i przepisami ochrona podstawowa przed porażeniem realizowana będzie poprzez::

- Izolację podstawową (fabryczną).
- Osłony.

Ochrona przed dotykiem pośrednim

Ochrona dodatkowa realizowana będzie poprzez samoczynne wyłączenie zasilania.

Linia napowietrzna .

Na istniejących słupach linii nn nr. 8, 17, 31 zabudować ograniczniki przepięć uziemiając do 10 omów wg. rys. nr 1-2 LnN „Rogożek Wieś”.

Uziemienie

Dla projektowanych ograniczników przewiduje się wykonanie uziemienia.

Jako uziomy zaprojektowano bednarkę stalową ocynkowaną Fe/Zn 25x4 układaną w wykopie. Oporność wykonanego uziemienia nie może przekraczać wartości 10 omów.

Ponieważ projektowane kable układane będą w gruncie piaszczystym, w celu uzyskania wymaganej oporności, może zająć potrzeba wykonania także dodatkowych uziomów szpilkowych.

UWAGI KOŃCOWE.

- Całość prac należy wykonać zgodnie z N SEP-E-001, N SEP-E-003, PN E 5100-1 oraz obowiązującymi przepisami przeciwporażeniowymi i przeciwpożarowymi.
- Po zakończeniu prac a przed podaniem napięcia należy wykonać pomiary izolacji i ciągłości żył kabli i przewodów niskiego napięcia oraz rezystancji uziemienia sporządzając odpowiednie protokoły, które należy przedłożyć Komisji odbioru technicznego.
- Uporządkować teren na trasie prowadzonych prac i wywieść ewentualne zanieczyszczenia.
- W celu nawiązania nowych urządzeń do urządzeń istniejących należy zgłosić ten fakt do Rejonowi Energetycznego Kozienice.
- Stosować materiał dopuszczone do obrotu i stosowania.
- Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż w projekcie po wcześniej przeprowadzonych analizach i obliczeniach.
- Roboty budowlane w pasie drogowym wykonywać na zasadach określonych przez Zarządcę Drogi.
- Przy projektowanej przebudowie stosować wyroby dopuszczone do obrotu na podstawie Prawa Budowlanego oraz Dyrektywy Europejskiej Niskonapięciowe
- O prowadzeniu robót na urządzeniach PGE należy z 14 dniowym wyprzedzeniem poinformować pisemnie RE Kozienice o planowanych pracach
- Prace wykonywać na pisemne polecenie poleconiodawcy RE Kozienice,
- Po wykonaniu robót należy przedstawić dokumentację powykonawczą do RE Kozienice celem odbioru technicznego.

mgr inż. Dawid Kucharczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAZ/0688/PBE/18

Projektant

Nazwa obwodu:



obl.X
www.oblx.pl

Licencja nr 59925 ver. 1.

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień:

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [M]	Tolerancja[V]	U [M]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
L1:1	AsXSn 25,	8,0	B1:1_1	S301 C 25 A (LEGRAND)	5,0	0,196	152,0	29,75	±1,19	230	TAK	1 175,2
L1:1:1	AsXSn 25,	50,0	B1.1:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	0,320	72,7	23,29	±0,93	230	TAK	717,8
L1:1:2	AsXSn 25,	93,0	B1.1:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	0,585	72,7	42,56	±1,70	230	TAK	392,9
L1:1:3	AsXSn 25,	99,0	B1.1:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	0,878	72,7	63,81	±2,55	230	TAK	262,1
L1:1:4	AsXSn 25,	53,0	B1.1:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	1,035	72,7	75,28	±3,01	230	TAK	222,1
L1:1:5	AsXSn 25,	55,0	B1.1:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	1,200	72,7	87,21	±3,49	230	TAK	191,7
L1:2:1	AsXSn 25,	55,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	0,334	72,7	24,28	±0,97	230	TAK	688,5
L1:2:2	AsXSn 25,	43,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	0,455	72,7	33,08	±1,32	230	TAK	505,5
L1:2:3	AsXSn 25,	95,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	0,732	72,7	53,25	±2,13	230	TAK	314,0
L1:2:4	AsXSn 25,	97,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	1,021	72,7	74,19	±2,97	230	TAK	225,4
L1:2:5	AsXSn 25,	50,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	1,170	72,7	85,04	±3,40	230	TAK	196,6
L1:2:6	AsXSn 25,	48,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	1,313	72,7	95,47	±3,82	230	TAK	175,1
L1:2:7	AsXSn 25,	50,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	1,463	72,7	106,36	±4,25	230	TAK	157,2
L1:2:8	AsXSn 25,	107,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	1,784	72,7	129,67	±5,19	230	TAK	128,9
L1:2:9	AsXSn 25,	49,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	1,931	72,7	140,36	±5,61	230	TAK	119,1
L1:2:10	AsXSn 25,	51,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	2,084	72,7	151,49	±6,06	230	TAK	110,4
L1:2:11	AsXSn 25,	99,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	2,381	72,7	173,10	±6,92	230	TAK	96,6
L1:2:12	AsXSn 25,	102,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	5,0	2,687	72,7	195,37	±7,81	230	TAK	85,6

Projektant

Nazwa obwodu:



obl.X

www.oblx.pl

Licencja nr 59925 ver. 1.

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień (cd.):

OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-HD 60364-5-52 w zakresie ochrony od porażenia prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powłoki eksszonoj o 25%.

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorow, kabli i przewodow linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp. Min. Przemyslu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementow wg danych producentow
- wartosci skutecznych prądow wyłaczalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowych wg PN lub danych producentow (tolerancja odczytu $\pm 4\%$)

* - typ zdefiniowany przez Uzytkownika

(k) - prądy wyłaczalne dla czasu długotrwałego obciążenia wg PN-EN 60269-1:2010 z zastosowaniem współczynnika k

(E) - prąd wyłaczalny bezp. topikowego uwzględnia współczynnik 2.5 wg pkt. Standardu ENEA Operator Sp. z o.o. z 01.01.2019r

Projektant

Nazwa obwodu:



www.oblx.pl

Licencja nr 59925 ver. 1.

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp. ułoż.	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	wg	Iz [A]	IB ≤ Ir ≤ Iz	I2 [A]	Toleranc. [A]	$1.45 \cdot I_z [A]$	$I2 \leq 1.45 \cdot I_z$
L1:1	AsXSn 25,	lato	8,0	B1:1_1	S301 C 25 A (LEGRAND)	3,9	25,0	norma	112,0	TAK	37,0	±1,5	162,4	TAK	
L1:1:1	AsXSn 25,	lato	50,0	B1.1:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	1,1	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	
L1:1:2	AsXSn 25,	lato	93,0	B1.1:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,9	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	
L1:1:3	AsXSn 25,	lato	99,0	B1.1:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,7	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	
L1:1:4	AsXSn 25,	lato	53,0	B1.1:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,5	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	
L1:1:5	AsXSn 25,	lato	55,0	B1.1:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,2	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	
L1:2:1	AsXSn 25,	lato	55,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	2,7	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	
L1:2:2	AsXSn 25,	lato	43,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	2,5	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	
L1:2:3	AsXSn 25,	lato	95,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	2,3	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	
L1:2:4	AsXSn 25,	lato	97,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	2,1	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	
L1:2:5	AsXSn 25,	lato	50,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	1,8	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	
L1:2:6	AsXSn 25,	lato	48,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	1,6	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	
L1:2:7	AsXSn 25,	lato	50,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	1,4	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	
L1:2:8	AsXSn 25,	lato	107,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	1,1	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	
L1:2:9	AsXSn 25,	lato	49,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,9	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	
L1:2:10	AsXSn 25,	lato	51,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,7	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	
L1:2:11	AsXSn 25,	lato	99,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,5	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	
L1:2:12	AsXSn 25,	lato	102,0	B1.2:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,2	16,0	norma	112,0	TAK	23,8	±1,0	162,4	TAK	

Projektant

Nazwa obwodu:



obl.X
www.oblx.pl

Licencja nr 59925 ver. 1.

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń (cd.):

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-HD 60364-5-52 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Instalacje elektryczne niskiego napięcia”, PN-HD 60364-5-52
- dopuszczalna obciążalność prądowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyki 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 $\pm 4\%$)
- * - typ zdefiniowany przez Użytkownika

(k) - prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia wg PN-EN 60269-1:2010 z zastosowaniem współczynnika k

(E) - prąd wyłączalny bezp. topikowego uwzględnia współczynnik 2.5 wg pkt. Standardu ENEA Operator Sp. z o.o. z 01.01.2019r

Projektant

Nazwa obwodu:



obl.X
www.oblx.pl

Licencja nr 59925 ver. 1.

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	I [m]	U [V]	ΣPi k.	ΣPs k.	n. k.	Pi k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	ΣPi w.	Σn w.	kj w.	Pobl	cos φ	kx	dU [%]	IB [A]	
L1:1	AsXSn 25 ²	8,0	230	0,85	0,85	0	0,00	0,00	0,00	0,85	1,00	-	-	-	-	-	0,85	0,95	1,02	0,03	3,89	
L1.1:1	AsXSn 25 ²	50,0	230	0,25	0,25	1	0,05	1,00	0,05	0,25	1,00	-	-	-	-	-	0,25	0,95	1,02	0,06	1,14	
L1.1:2	AsXSn 25 ²	93,0	230	0,20	0,20	1	0,05	1,00	0,05	0,20	1,00	-	-	-	-	-	0,20	0,95	1,02	0,09	0,92	
L1.1:3	AsXSn 25 ²	99,0	230	0,15	0,15	1	0,05	1,00	0,05	0,15	1,00	-	-	-	-	-	0,15	0,95	1,02	0,07	0,69	
L1.1:4	AsXSn 25 ²	53,0	230	0,10	0,10	1	0,05	1,00	0,05	0,10	1,00	-	-	-	-	-	0,10	0,95	1,02	0,02	0,46	
L1.1:5	AsXSn 25 ²	55,0	230	0,05	0,05	1	0,05	1,00	0,05	0,05	1,00	-	-	-	-	-	0,05	0,95	1,02	0,01	0,23	
							0,25		0,25												0,28	
L1:1	AsXSn 25 ²	8,0	230	0,85	0,85	0	0,00	0,00	0,00	0,85	1,00	-	-	-	-	-	0,85	0,95	1,02	0,03	3,89	
L1.2:1	AsXSn 25 ²	55,0	230	0,60	0,60	1	0,05	1,00	0,05	0,60	1,00	-	-	-	-	-	0,60	0,95	1,02	0,15	2,75	
L1.2:2	AsXSn 25 ²	43,0	230	0,55	0,55	1	0,05	1,00	0,05	0,55	1,00	-	-	-	-	-	0,55	0,95	1,02	0,11	2,52	
L1.2:3	AsXSn 25 ²	95,0	230	0,50	0,50	1	0,05	1,00	0,05	0,50	1,00	-	-	-	-	-	0,50	0,95	1,02	0,22	2,29	
L1.2:4	AsXSn 25 ²	97,0	230	0,45	0,45	1	0,05	1,00	0,05	0,45	1,00	-	-	-	-	-	0,45	0,95	1,02	0,20	2,06	
L1.2:5	AsXSn 25 ²	50,0	230	0,40	0,40	1	0,05	1,00	0,05	0,40	1,00	-	-	-	-	-	0,40	0,95	1,02	0,09	1,83	
L1.2:6	AsXSn 25 ²	48,0	230	0,35	0,35	1	0,05	1,00	0,05	0,35	1,00	-	-	-	-	-	0,35	0,95	1,02	0,08	1,60	
L1.2:7	AsXSn 25 ²	50,0	230	0,30	0,30	1	0,05	1,00	0,05	0,30	1,00	-	-	-	-	-	0,30	0,95	1,02	0,07	1,37	
L1.2:8	AsXSn 25 ²	107,0	230	0,25	0,25	1	0,05	1,00	0,05	0,25	1,00	-	-	-	-	-	0,25	0,95	1,02	0,12	1,14	
L1.2:9	AsXSn 25 ²	49,0	230	0,20	0,20	1	0,05	1,00	0,05	0,20	1,00	-	-	-	-	-	0,20	0,95	1,02	0,05	0,92	
L1.2:10	AsXSn 25 ²	51,0	230	0,15	0,15	1	0,05	1,00	0,05	0,15	1,00	-	-	-	-	-	0,15	0,95	1,02	0,04	0,69	
L1.2:11	AsXSn 25 ²	99,0	230	0,10	0,10	1	0,05	1,00	0,05	0,10	1,00	-	-	-	-	-	0,10	0,95	1,02	0,05	0,46	

Projektant

Nazwa obwodu:



obl.X
www.oblx.pl

Licencja nr 59925 ver. 1.

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	I [m] U [V]	ΣP_{ik}	ΣP_{sk}	n. k.	P_{ik}	k_{jk}	P_{sk}	P_{ok}	k_{js}	P_{iw}	$n_{w.}$	ΣP_{iw}	$\Sigma n_{w.}$	k_{jw}	Pobl	$\cos \phi$	k_x	$dU[\%]$	IB [A]
L1.2:12	AsXSn 25 ³	102,0 230	0,05	0,05	1	0,05	1,00	0,05	0,05	1,00	-	-	-	-	-	0,05	0,95	1,02	0,02	0,23
								0,60												1,23

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

$S_{Pi k}$ - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]
 $S_{Ps k}$ - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]
 $n. k.$, P_{ik} , k_{jk} , P_{sk} - dane odbiorcy komunalnego [kW]
 $P_{ok} = [P_{ok}(k-1) + P_{sk}(k-1)] * k_{js}(k-1) + P_{sk}$

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemyslu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- reaktancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

k_{js} - wsp. jednoczesn. styku gąszi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)

P_{iw} , $n_{w.}$ - dane odbiorcy wiejskiego [kW]

$S_{Pi w}$ - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]

$S_{n w.}$ - suma ilości odbiorców wiejskich

k_{jw} - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich
 Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]
 k_x - współczynnik wpływu reaktancji $k_x = 1 + (X/R) * tg \phi$
 IB - prąd roboczy [A]

Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek

Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 24.06.2021
Edytor: Dawid Kucharczyk



Edytor Dawid Kucharczyk
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
Przykładowa oprawa Rogożek	
Karta danych oprawy	4
Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek	
Dane planowania	5
Lista oprav	6
Wyniki szczegółowe	7
Pola oszacowania	
Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek	
Obserwator	
Obserwator 1	
Izolinie (L)	8
Obserwator 2	
Izolinie (L)	9

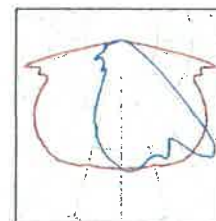


Edytor Dawid Kucharczyk
Telefon
faks
e-Mail

Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek / Lista opraw

4 ilość Przykładowa oprawa Rogożek
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6730 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8078 lm
Moc opraw: 49.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 43 77 97 100 83
Wyposażenie: 1 x 32 LEDs 500mA CW 757
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



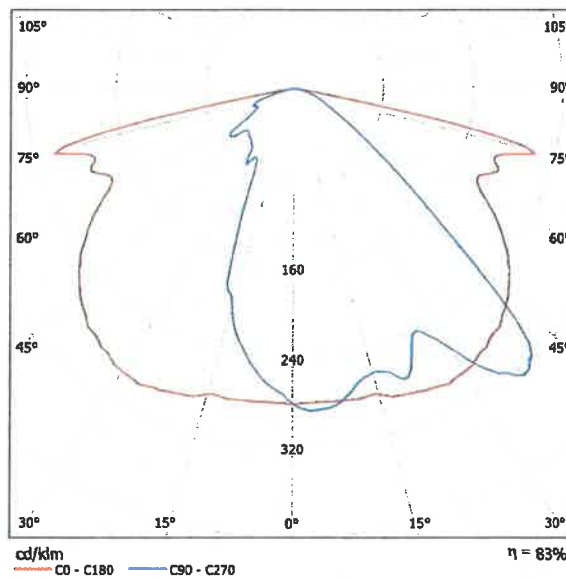


Edytor Dawid Kucharczyk
Telefon
faks
e-Mail

Przykładowa oprawa Rogożek / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 43 77 97 100 83

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Edytor Dawid Kucharczyk
 Telefon
 faks
 e-Mail

Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek / Dane planowania

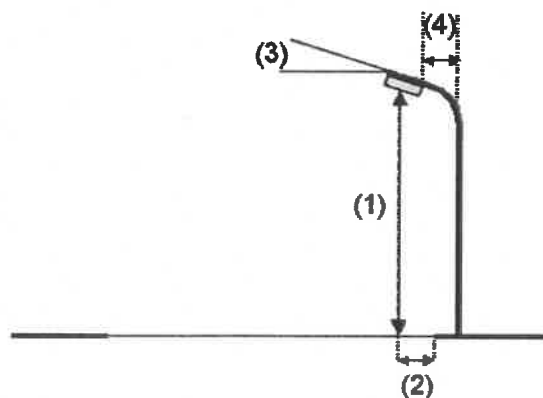
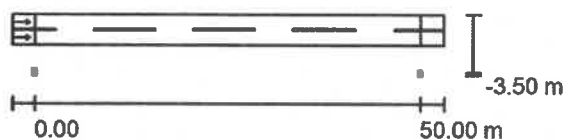
Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek

Profil ulicy

Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.67

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Przykładowa oprawa Rogożek
Strumień świetlny (Oprawa):	6730 lm
Strumień świetlny (Lampy):	8078 lm
Moc opraw:	49.5 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	50.000 m
Wysokość montażu (1):	10.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	9.872 m
Nawis (2):	-3.466 m
Nachylenie wysięgnika (3):	15.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 566 cd/klm
przy 80°: 517 cd/klm
przy 90°: 15 cd/klm

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

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.2.

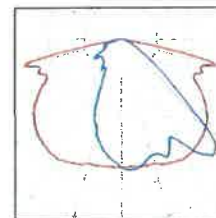


Edytor Dawid Kucharczyk
Telefon
faks
e-Mail

Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek / Lista oprav

Przykładowa oprawa Rogożek
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6730 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8078 lm
Moc oprav: 49.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 43 77 97 100 83
Wyposażenie: 1 x 32 LEDs 500mA CW 757
(Czynnik korekcyjny 1.000).

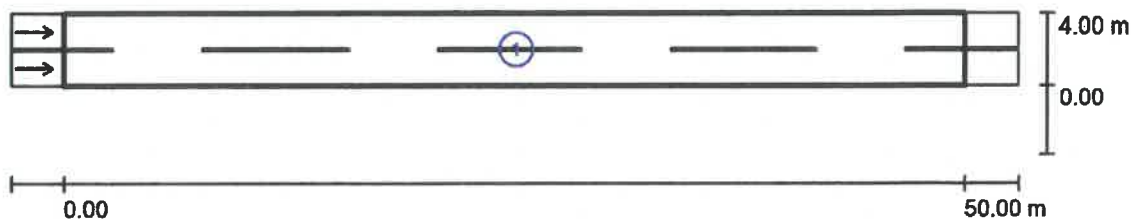
Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.





Edytor Dawid Kucharczyk
 Telefon
 faks
 e-Mail

Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.67

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

1 Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek

Długość: 50.000 m, Szerokość: 4.000 m

Siatka: 17 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek.

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

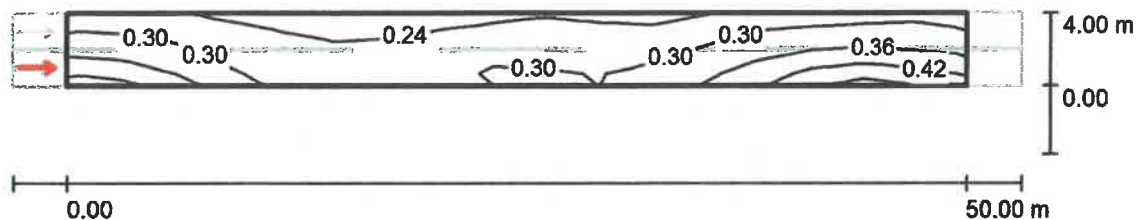
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.30	0.69	0.58	14	0.90
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓



Edytor Dawid Kucharczyk
 Telefon
 faks
 e-Mail

**Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek / Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek /
 Obserwator 1 / Izolinie (L)**



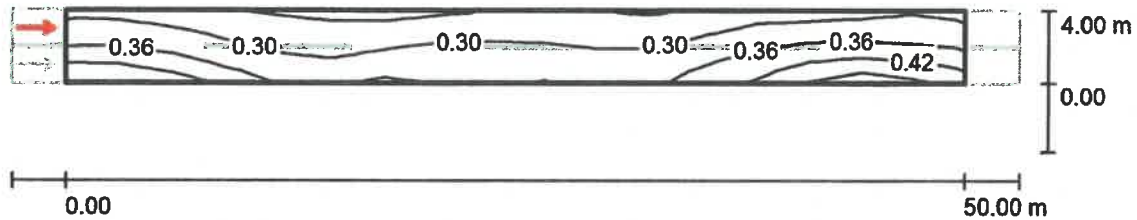
Wartości Candela/m², Skala 1 : 401

Siatka: 17 x 6 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.000 m, 1.500 m)
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.30	0.70	0.58	14
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor Dawid Kucharczyk
 Telefon
 faks
 e-Mail

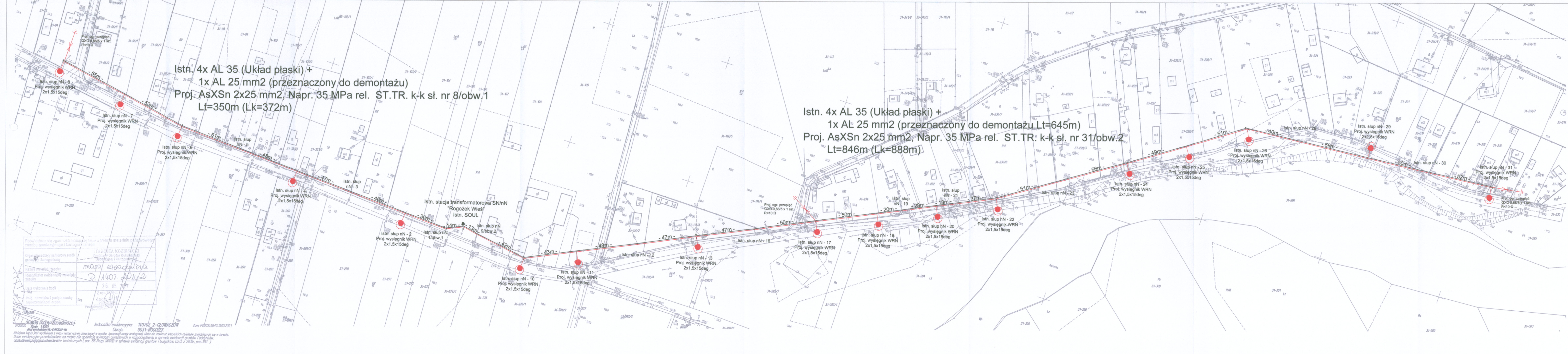
**Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek / Modernizacja oświetlenia w m. Rogożek /
 Obserwator 2 / Izolinie (L)**



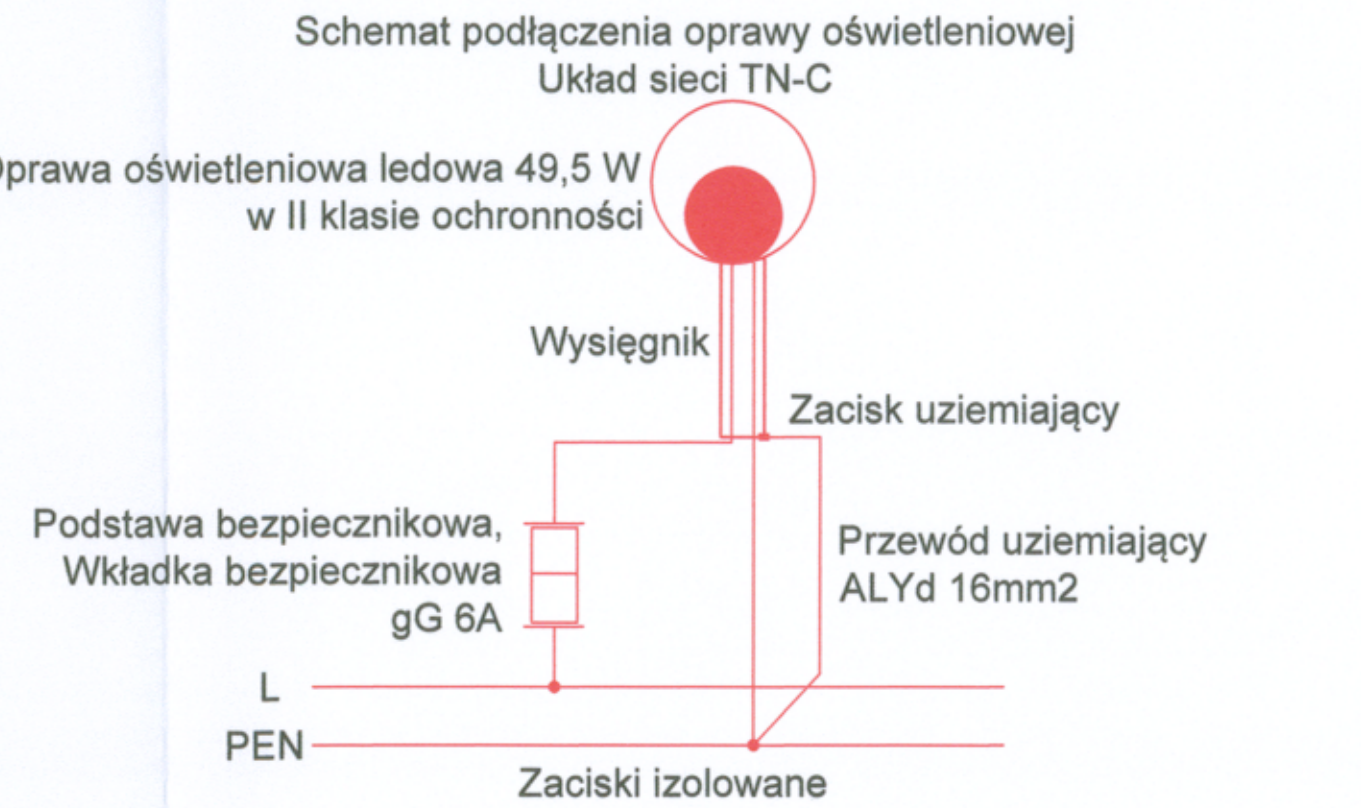
Wartości Candela/m², Skala 1 : 401

Siatka: 17 x 6 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 3.000 m, 1.500 m)
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.33	0.69	0.76	12
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓



- UWAGI.**
- Wysięgniki montowane za pomocą uchwytów, ponad przewodami
 - Stosować wysięgniki 15 deg o wysięgu 1,5m i wysokości 2m
 - Podłączenie oprawy zgodnie ze schematem
 - Stosować oprawy oświetleniowe ledowe w II klasie ochronności montowane na wysięgnikach
 - Zasilanie linii oświetleniowej z istniejącej szafki oświetlenia ulicznego
 - Na 14 dni przed rozpoczęciem robót zgłosić pisemnie fakt wykonywania robót do RE Kozienice
 - Roboty wykonywać na pisemne polecenie RE Kozienice
 - Linia nN "Rogożek Wieś" pracując w układzie TN-C



Podważyć się zgodnie niniejszej kopii z treścią materiału planowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STACJA KOZIENICE
Urząd Miejski w Kozienicach
Biuro Geodezyjne i Kartograficzne

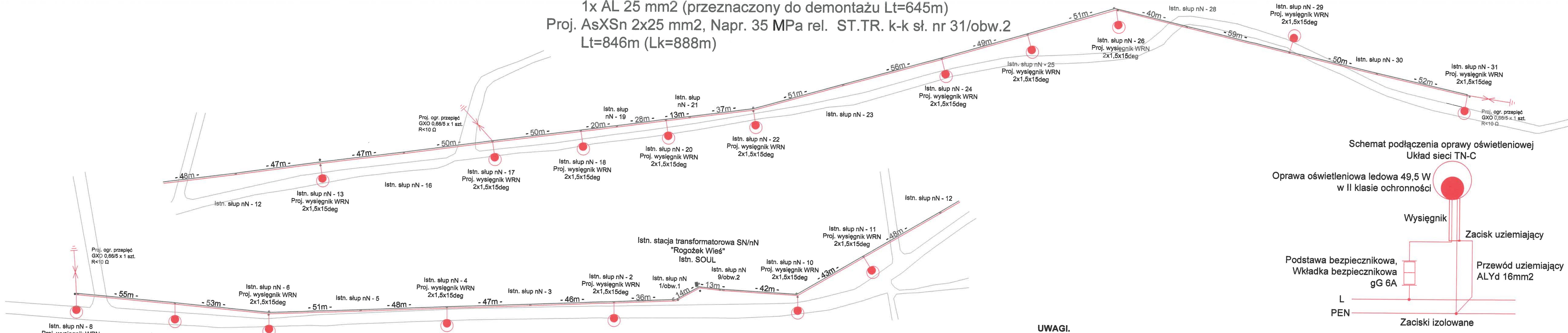
Nazwa materiału zasobu: mapa zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu: 1407.2014.2
Data wykonania topii: 26.05.2021
Linię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: [Signature]

Kopia mapy zasadniczej: Skala 1:100
Jednostka ewidencyjna: 140702_2-GŁOWACZÓW
Zam: POLIGK.6642.1500.2021
Obręb: 0031-ROGOŻEK

Niniejsza topia jest wydrukem z mapy numerycznej utworzonej w wyniku konwersji mapy analogowej. Mapa nie zawiera wszystkich obiektów znajdujących się w terenie.
Dane ewidencyjne przedłożone na mapie nie spełniają wymogów określonych w rozporządzeniu w sprawie ewidencji gruntów i budynków, oświadczenia geodezyjne i kartograficzne (par. 26 Rozp. MRPB w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Dz.U. z 2016, poz.383)

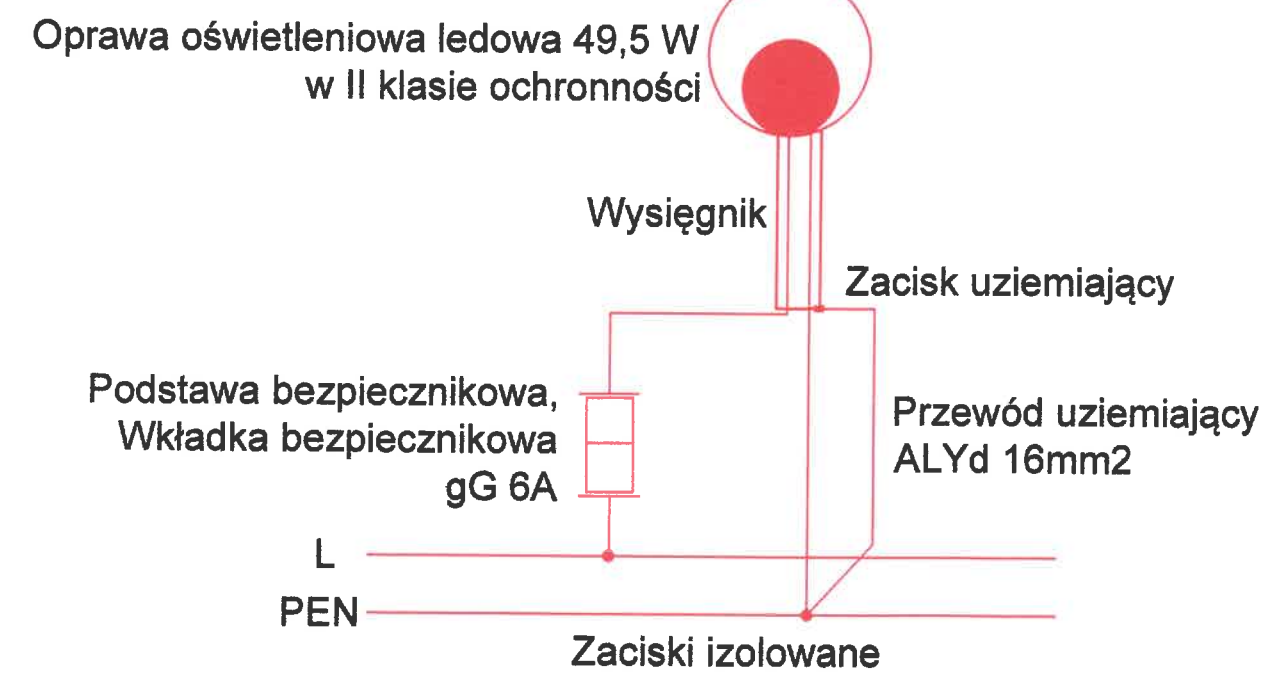
Investor	Gmina Głowaczów ul. Rynek 35, 28-903 Głowaczów
Tytuł projektu	Modernizacja oświetlenia drogowego w m. Rogożek
Tytuł rysunku	Lokalizacja
Projektant	mgr inż. Dawid Kucharczyk upr. nr MAZ2068/PGE/18 nr ew. MIB MAZ/IE/0199/19
Data: 25-06-2021	Nr Rys.: 1

Istn. 4x AL 35 (Układ płaski) +
1x AL 25 mm² (przeznaczony do demontażu Lt=645m)
Proj. AsXSn 2x25 mm², Napr. 35 MPa rel. ST.TR. k-k sł. nr 31/obw.2
Lt=846m (Lk=888m)



Istn. 4x AL 35 (Układ płaski) +
1x AL 25 mm² (przeznaczony do demontażu)
Proj. AsXSn 2x25 mm², Napr. 35 MPa rel. ST.TR. k-k sł. nr 8/obw.1
Lt=350m (Lk=372m)

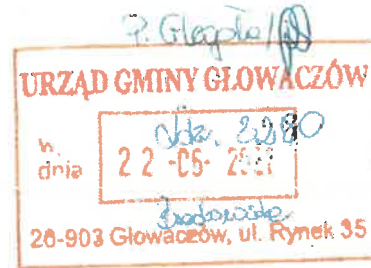
Schemat podłączenia oprawy oświetleniowej
Układ sieci TN-C



UWAGI.

- Wysięgniki montowane za pomocą uchwytów, ponad przewodami
- Stosować wysięgniki 15 deg o wysięgu 1,5m i wysokości 2m
- Podłączenie oprawy zgodnie ze schematem
- Stosować oprawy oświetleniowe ledowe w II klasie ochronności montowane na wysięgnikach
- Zasilanie linii oświetleniowej z istniejącej szafki oświetlenia ulicznego
- Na 14 dni przed rozpoczęciem robót zgłosić pisemnie fakt wykonywania robót do RE Kozienice
- Roboty wykonywać na pisemne polecenie RE Kozienice
- Linia nN "Rogożek Wieś" pracuje w układzie TN-C

Inwestor	Gmina Głowaczów ul. Rynek 35, 26-903 Głowaczów	
Tytuł projektu	Modernizacja oświetlenia drogowego w m. Rogożek	
Tytuł rysunku	Schemat zasilania	Skala -
Projektant	mgr inż. Dawid Kucharczyk upr. nr MAZ/0688/PBE/18 nr ew. MIB MAZ/IE/0199/19	
Data	25-06-2021	Nr Rys.: 2



Kozienice, dn. 21-06-2021 r.

L. dz./ RM/.....5348...../2021

Urząd Gminy Głowaczów
Ul. Rynek 35
26-903 Głowaczów

dotyczy: pisma z dnia 07-06-2021 (data wpływu) w sprawie modernizacji oświetlenia drogowego na terenie Gminy Głowaczów.

Odpowiadając na pismo Rejon Energetyczny Kozienice wyraża zgodę na modernizację istniejącego oświetlenia drogowego na terenie gminy Głowaczów w miejscowościach Wola Łukawska, Studnie, Rogożek w ramach istniejącej mocy pod warunkiem wykonania własnym kosztem i staraniem następujących prac:

1. Na powyższe należy opracować projekt wykonawczy i uzgodnić w RE Kozienice przed przystąpieniem do prac.
2. Zaktualizować umowę na udostępnienie konstrukcji wsporczych linii elektroenergetycznych w celu zabudowy urządzeń oświetleniowych.
3. Wymienić istn. przewód oświetleniowy AL na AsXSn 2 x o przekroju dobranym do obciążenia i spadku napięcia. Termin wymiany przewodu ustala się na okres obowiązywania umowy na udostępnienie urządzeń oświetleniowych z 11 marca 2019 lecz nie później niż do końca 2022 roku.
4. Układ sterowania oświetleniem drogowym przebudować poza rozdzielnicę stacyjną.

Planowane prace na następujących liniach niskiego napięcia:

1. Lnn Wola Łukawska, - istn. moc przyłączeniowa - 3 kW przy zabezpieczeniu głównym 32A, układ pracy sieci TN-C, ID 11 0140 000 013.
2. Lnn Studnie - istn. moc przyłączeniowa - 3 kW przy zabezpieczeniu głównym 20A, układ pracy sieci TN-C, ID 11 0140 000 063.
3. Lnn Rogożek Wieś - istn. moc przyłączeniowa - 4 kW przy zabezpieczeniu głównym 25A, układ pracy sieci TN-C, ID 11 0140 000 070.

Dane techniczne istniejącej sieci elektroenergetycznej niezbędne do wykonania projektów należy uzyskać w siedzibie RE Kozienice, ul. Przemysłowa 11, Wydział Majątku Sieciowego. Całość prac winna wykonać przedsiębiorstwo lub osoba posiadające stosowne uprawnienia budowlane do projektowania i prowadzenia robót w zakresie elektrycznym. Przed włączeniem do sieci całość inwestycji podlega odbiorowi/sprawdzeniu przez komisję techniczną RE Kozienice. Rejon Energetyczny Kozienice informuje, że wykonawca robót zobowiązany jest do zgłoszenia planowanych prac w pobliżu lub na urządzeniach elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna na 14 dni przed ich rozpoczęciem, prace należy wykonać w technologii PPN.

Ważność warunków określa się na 2 lata.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kozienice
Z-ca Dyrektora
Augustów Bańczak

TAJEMNICA PRZEDSIĘBIORCY PGE Dystrybucja S.A.

Do wiadomości:

1. Adresat
2. RE Kozienice

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie (niniejszej wiadomości lub którymkolwiek z jej załączników) stanowią Tajemnicę przedsiębiorcy PGE Dystrybucja S.A. Jeżeli nie są Państwo upoważnieni do odbioru takich informacji lub otrzymali je przez pomyłkę, prosimy o poinformowanie PGE Dystrybucja S.A. o zaistniałej sytuacji oraz zniszczenie Dokumentu lub jego usunięcie z Państwa nośników/zasobów).



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kozienice
26-900 Kozienice ul. Przemysłowa 11
Tel.: 048 611 86 00 Fax.: 048 611 86 06

Kozienice dnia 2021-07-08

RM/MC / G101 /2021

.....
ProElectro
Dawid Kucharczyk
.....
Brzoza ul. Przecinka 21
.....
26- 903 Głowaczów

W załączeniu przesyłamy protokół z uzgodnienia
"Modernizacja oświetlenia drogowego w m. Rogożek gm. Głowaczów"

Projektant: **Dawid Kucharczyk**
MAZ/0688/PBE/18

Informujemy, że przedłożone opracowanie uzgadniamy tylko pod względem zgodności z warunkami technicznymi zasilania.
Odpowiedzialność za opracowanie dokumentacji zgodnie z obowiązującymi przepisami obciąża Wasze Biuro Projektowe

Protokół Nr 175/2021

z posiedzenia Rady Technicznej przy Rejonie Energetycznym Kozienice
z dnia 2021-07-08

Po zapoznaniu się z wyżej wymienioną dokumentacją komisja w składzie:

1. **Rafał Zynek**
2. **Mariusz Cencelewicz**
3.

przedstawia następujące wnioski:
Uzgodniono bez uwag / z uwagami:

.....
.....
.....
.....

Zatwierdzam
PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kozienice
.....
Z-ca Dyrektora
Rogusław Bałcerzak

ProElectro Dawid Kucharczyk

Brzóza, ul. Przecinka 21, 26-903 Głowaczów

NIP: 812-192-02-29

TEL. 799-860-983

REGON: 380317225

Brzóza, dn. 25-06-2021r.

miejsowość i data

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
W TRYBIE ART. 20 UST.4
USTAWY PRAWO BUDOWLANE**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane oświadczam, że projekt p.t.: „**Modernizacja oświetlenia drogowego w m. Rogożek.**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Dawid Kucharczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAZ/0688/PBE/18



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/909 /18/E

Warszawa, dnia 27 grudnia 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2018 r., poz. 1202) oraz § 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. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Dawid Adam Kucharczyk
ur. dnia 27 kwietnia 1992 roku w Kozienicach
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0688/PBE/18
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t. j.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się praw do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Uprawnienia budowlane nadane

**Panu mgr inż. Dawidowi Adamowi Kucharczyk
ur. dnia 27 kwietnia 1992 roku w Kozienicach**

**numer ewidencyjny MAZ/0688/PBE/18
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń**

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego 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;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka

.....
.....
.....



Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



**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:

MAZ-HPQ-B5N-R8U *

Pan DAWID ADAM KUCHARCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0199/19

adres zamieszkania ul. PRZECINKA 21, 26-903 BRZÓZA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-08 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**