

SP.AB.6740.2870.2016.RC  
CzR.4651.625

## DECYZJA NR 3126/2016

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4 i art. 36 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23), po rozpatrzeniu wniosku o pozwolenie na budowę<sup>1)</sup> z dnia 07.10.2016 r.

**zatwierdzam projekt budowlany i udzielam pozwolenia na budowę<sup>1)</sup>**

**Gminie Czernica, ul. Kolejowa 3, 55-003 czernica**

(imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres)

obejmującą:

**oświetlenie drogowe na działkach nr 386/13, 384/13 w Gajkowie, gmina Czernica.**

Autor projektu: Miłosz Ruszel, uprawnienia nr 290/DOŚ/06, w specjalności instalacyjnej, w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, członek Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0102/01.

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj(e) obiektu(-ów) albo robót budowlanych, imię i nazwisko autora projektu oraz specjalność, zakres i numer jego uprawnień budowlanych oraz informacja o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego)

z zachowaniem następujących warunków, zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 1-4 oraz art. 42 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane:

1. ~~Szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych:~~ ..... 2)
2. ~~Czas użytkowania tymczasowych obiektów budowlanych:~~ ..... 2)
3. ~~Terminy rozbiórki:~~
  - 1) ~~istniejących obiektów budowlanych:~~ ..... 2)
  - 2) ~~tymczasowych obiektów budowlanych~~ ..... 2)
4. ~~Szczególne wymagania dotyczące nadzoru na budowie: zawiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o terminie rozpoczęcia prac ziemnych z 7-dniowym wyprzedzeniem.~~

Obszar oddziaływania obiektu(-ów), o którym mowa w art.3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r r. – Prawo budowlane, obejmuje nieruchomości: działki nr 386/13, 384/13 w Gajkowie, gmina Czernica.

(adres, nr działki ewidencyjnej i obrębu ewidencyjnego dotyczącego zamierzenia budowlanego)

## UZASADNIENIE

W dniu 07.10.2016 r., Pan Miłosz Ruszel, działając w imieniu Inwestora, wystąpił z wnioskiem w przedmiotowej sprawie.

Do wniosku załączono:

- projekt budowlany w 4 egz.
- zaświadczenie o przynależności autora projektu do właściwej izby samorządu zawodowego,
- oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- upoważnienie udzielone osobie działającej w imieniu inwestora.

Wobec stwierdzenia zgodności przedłożonego projektu budowlanego z decyzją Wójta Gminy Czernica nr 8/2016 z dnia 03.11.2016 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego i innymi obowiązującymi przepisami, w tym techniczno - budowlanymi, oraz spełnienia wymagań określonych w art. 32 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, orzeczono jak w sentencji.

## POUCZENIE

Od decyzji przysługuje odwołanie do Wojewody Dolnośląskiego za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



(pieczęć okrągła)

z up. STAROSTY

Beata Koppf-Krawska  
Dyrektor

(pieczęć imienna i podpis osoby upoważnionej do wydania decyzji)

*Informacja o niniejszej decyzji oraz o możliwości zapoznania się z dokumentacją sprawy, w tym z uzgodnieniem regionalnego dyrektora ochrony środowiska i opinią inspektora sanitarnego, podlega podaniu do publicznej wiadomości zgodnie z art. 95 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.).<sup>3)</sup>*

*Informacja o niniejszej decyzji i o możliwościach zapoznania się z jej treścią oraz z dokumentacją sprawy podlega podaniu do publicznej wiadomości zgodnie z art. 72 ust. 6 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.).<sup>4)</sup>*

### Pouczenie <sup>2)</sup>:

1. Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, dołączając na piśmie:
  - 1) oświadczenie kierownika budowy (robót) stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane;
  - 2) w przypadku ustanowienia nadzoru inwestorskiego – oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad danymi robotami budowlanymi, a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane;
  - 3) informację zawierającą dane zamieszczone w ogłoszeniu, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.
2. Do użytkowania obiektu budowlanego, na budowę którego wymagane jest pozwolenie na budowę, można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy, jeżeli organ ten, w terminie 14 dni od dnia doręczenia zawiadomienia, nie zgłosi sprzeciwu w drodze decyzji (zob. art. 54 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane). Jednakże w przypadkach, o których mowa w art. 55 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, inwestor jest obowiązany uzyskać pozwolenie na użytkowanie.
3. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie wydane przez właściwy organ nadzoru budowlanego.
4. ~~Przed wydaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu właściwy organ nadzoru budowlanego przeprowadzi obowiązkową kontrolę budowy zgodnie z art. 59a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane. Wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie stanowi wezwanie właściwego organu do przeprowadzenia obowiązkowej kontroli.~~

### Załączniki:

1. projekt budowlany – stanowiący integralną część niniejszej decyzji.

### Informacje dot. opłaty skarbowej:

opłata skarbowa: na podstawie ustawy z dnia 16 listopada 2006 r., „o opłacie skarbowej” (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 783 z późniejszymi zmianami).  
Inwestor jest zwolniony z opłaty skarbowej.  
Pobrano opłatę skarbową w kwocie 17 zł (siedemnaście).

### Otrzymują:

1. Miłosz Ruszel – pełnomocnik inwestora

### Do wiadomości:

1. Wójt Gminy Czernica, ul. Kolejowa 3, 55-003 Czernica
2. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Powiecie Wrocławskim
3. a/a

Sprawę prowadzi: : insp. Robert Cisto, tel. 71 72 21 824

Niniejsza decyzja jest zgodna  
z żądaniem wszystkich stron, w związku  
z czym na podstawie art. 130 & 4 k.p.a.  
podlega wykonaniu przed upływem  
terminu wniesienia odwołania

Robert Cisto

INSPEKTOR  
w Wydziale Architektury i Budownictwa

1) Należy wpisać „budowę” lub rozbiórkę”.

2) Niepotrzebne skreślić.

3) Dotyczy decyzji wydanych w toku postępowania, w ramach którego prowadzono ponowną ocenę oddziaływania na środowisko.

4) Dotyczy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko



**FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA „MIKAR”**  
**MIŁOSZ RUSZEL**  
UL. FRYDERYKA CHOPINA 5/1 56-400 OLEŚNICA NIP: 911-167-07-54  
TEL./FAX: ( 071 ) 72-18-108, KOM. 0500-088-311

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Gajków  
ul. Wesoła, gm. Czernica.**

<b>BRANŻA:</b>	<b>ELEKTRYCZNA</b>
<b>OBIEKT:</b>	<b>OŚWIETLENIE DROGOWE – LINIA KABLOWA N.N. 0,4 kV</b>
<b>MIEJSCOWOŚĆ:</b>	<b>GAJKÓW DZ. NR 386/13, 384/13, GM. CZERNICA  INWESTYCJA PRZEBIEGA PRZEZ DZ. NR 386/13, 384/13  KATEGORIA OBIEKTU: XXVI</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>GMINA CZERNICA UL. KOLEJOWA 3 55-003 CZERNICA</b>
<b>PROJEKTANT:</b>	<b>MIŁOSZ RUSZEL nr upr. 290/DOŚ/06</b>

**EGZ. NR:**

**1**

**Oleśnica, sierpień 2016 r.**





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-7PN-JDL-2V3 \*

Pan Miłosz Władysław Ruszel o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0102/07  
adres zamieszkania ul. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

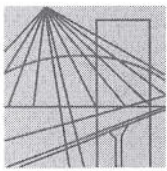
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-15 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
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

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131.7132-294/2006/06

Wrocław, dnia 12 grudnia 2006 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) oraz art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz.U. Nr 163, poz.1364*) i § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB n a d a j e

Panu

**Miłosz Władysław Ruszel**

inżynier z kierunku elektrotechnika  
urodzony dnia 4 maja 1977 r. w Oleśnicy

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny 290/DOŚ/06

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Miłosz Władysław Ruszel posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Miłosz Władysław Ruszel  
Ul. Chopina 5  
56-400 Oleśnica
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek  
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk

**Pan Miłosz Władysław Ruszel** jest uprawniony:

W specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U z 2005r. Nr 96, poz 817*) - do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.**

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Skład orzekający OKK  
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*Mgr inż. Bronisław Wosiek*  
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wosiek
2. prof. dr inż. Kazimierz Czaplński
3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk



# ROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Strona tytułowa .....	
Spis treści .....	
Oświadczenie projektanta.....	
Uprawnienia budowlane.....	
Zaświadczenie o przynależności do DOŚ.....	
Uzgodnienia.....	

## OPIS TECHNICZNY

1.0. Podstawa opracowania.....	
2.0. Ogólne założenia techniczne.....	
3.0. Zakres opracowania.....	
3.1. Zasilanie oświetlenia.....	
3.2. Szafka oświetleniowa.....	
3.3. Oświetlenie ulic.....	
3.3.1. Sterowanie oświetleniem.....	
3.3.2. Oprawy oświetleniowe i źródła światła.....	
3.3.3. Słupy oświetleniowe.....	
3.4. Układania kabli.....	
3.5. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa.....	

## OBLICZENIA TECHNICZNE

4.0 Obliczenia linii kablowej.....	
4.1 Obciążenie linii kablowej.....	
4.2 Spadek napięcia linii kablowej.....	
4.3. Maksymalny spadek napięcia.....	
5.0 Obliczenia fotometryczne.....	

## INFORMACJA DOTYCZĄCA ORGANIZACJI I BEZPIECZEŃSTWA OCHRONY ZDROWIA.....

## RYSUNKI





## OPIS TECHNICZNY

### 1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Umowa z Urzędem Gminy Czernica.
- 1.2 Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych.
- 1.3 Obowiązujące przepisy i normy.

### 2.0. OGÓLNE ZAŁOŻENIA TECHNICZNE

Oświetlenie ulic zostało zaprojektowane zgodnie z: Polską Normą PN-76/E-02032- oświetlenie dróg publicznych, projektem normy europejskiej EN 13201 – oświetlenie dróg oraz w oparciu o zalecenia Polskiego Komitetu Oświetleniowego nr 1/97 – zalecenia oświetlenia dróg i ulic

Zasilanie słupów oświetleniowych należy wykonać w układzie sieci TN-C, natomiast zasilanie opraw oświetleniowych w układzie sieci TN-S

W układzie zasilania opraw rozdzielono funkcje przewodu ochronno-neutralnego na przewód ochronny PE i przewód neutralny N. Rozdzielenie funkcji projektuje się wykonać w każdym słupie w tabliczce oświetleniowej.

### 3.0. ZAKRES OPRACOWANIA

#### 3.1. Zasilanie oświetlenia

Zgodnie z warunkami przyłączenia zasilanie oświetlenia ulicy Wesolej wykonać z projektowanej szafki oświetleniowej, którą należy ustawić obok projektowanego złącza kablowego objętego odrębnym opracowaniem ( realizacja Tauron Dystrybucja ). Szafkę oświetleniową zasilic kablem YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> z pola n/N. Z szafki oświetleniowej wyprowadzić projektowane linie kablowe typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>, które zasilą projektowane słupy.

#### 3.2. Szafka oświetleniowa.

Zasilanie i sterowanie oświetleniem ulicznym projektuje się z szafki sterującej oświetleniem ulicznym RSOU firmy ZPUE Gliwice. Szafka oświetleniowa wykonana jest z tworzywa i montowana na fundamencie wykonanym również z tworzywa.

Szafa składa się z sekcji zasilającej oraz odbiorczej i jest zamykana na zamek patentowy. Sekcja zasilająca posiada rozłącznik i układ pomiarowy bezpośredni energii czynnej, dwutaryfowy.

Sekcja odbiorcza posiada obwody wyposażone w rozłączniki bezpiecznikowe.

Obwody odbiorcze szafy mogą być sterowane:

- ręcznie,
- cyfrowym programatorem astronomicznym

W szafie oświetleniowej należy uziemić przewód neutralny i ochronny PEN, Jako uziom wykorzystać istniejący uziom złącza kablowego lub stacji transformatorowej. Połączenie wykonać taśmą stalową-ocynkową FeZn 25x4mm. Rezystancja każdego z uziomów nie może przekroczyć wartości 30 Ω.



### 3.3. Oświetlenie ulic.

#### 3.3.1. Sterowanie oświetleniem.

Sterownie oświetleniem zaprojektowano jako samoczynne przy pomocy cyfrowego programatora astronomicznego CPA 4.0 umieszczonego w projektowanej szafce oświetleniowej. Producentem urządzeń jest firma Rabbit – Systemy Sterowania Oświetleniem Ulicznym we Wrocławiu.

CPA to mikroprocesorowy programator astronomiczny przeznaczony do załączania lamp w oparciu o tablicę wschodów i zachodów słońca zapisaną na stałe w pamięci urządzenia. Użytkownik może zmodyfikować program pracy programatora. Programowanie CPA można wykonać klawiszami zabudowanymi na sterowniku lub przy pomocy bezprzewodowego pilota PS-1.

Sterownik zapewnia m.in. dokładne załączanie i wyłączenie oświetlenia dla każdego dnia roku w zależności od wschodów i zachodów słońca, sterowanie pracą licznika dwutaryfowego oraz umożliwia obliczanie czasu świecenia lamp w dowolnym okresie co pozwala określić przyszłe zużycie energii elektrycznej przez oświetlenie.

Możliwe jest również ręczne załączanie i wyłączenie oświetlenia przełącznikiem umieszczonym w szafce oświetleniowej.

#### 3.3.2. Oprawy oświetleniowe i źródła światła.

Ze względu na wysoką skuteczność świetlną, trwałość i stałość strumienia świetlnego w czasie, zaleca się stosowanie opraw w technologii LED typu CQ 12L70-740 NR BPS CL2 M60 NR KAT. 96627875 prod. THORN. Projektowane oprawy montować na słupach wysięgnikach 1,5m typu W12 prod. Elmonter-Zagórow.

#### 3.3.3. Słupy oświetleniowe.

Oświetlenie drogowe zaprojektowano na słupach ośmiokątnych. Dla oświetlenia zaprojektowano słupy typu SX6/4 o wysokości  $h=6\text{m}$  montowane na prefabrykowanych fundamentach prod. Elmonter-Zagórow. W słupach oświetleniowych należy zastosować typowe tabliczki słupowe, TB-1 wyposażone w listwy zaciskowe i zabezpieczenia Wt 400V 6A E14 firmy ROSA. W słupach należy uziemić przewód neutralny. Łącznie z kablem oświetleniowym w rowie kablowym układać bednarę Fe/Zn 25x4mm łączoną z każdym słupem oświetleniowym. Rezystancja każdego z uziomów nie może przekroczyć wartości  $10\ \Omega$ . W przypadku nie uzyskania wymaganej rezystancji uziomu należy wykonać uziom pionowy z pręta stalowego o średnicy 20mm. Należy wykonać oznakowanie słupów zgodnie z wytycznymi inwestora.

### 3.4. UKŁADANIE KABLI

Trasy projektowanych kabli oraz usytuowanie słupów oświetleniowych i szafek oświetleniowych pokazano na sytuacji. Wykopy rowów kablowych wykonywać **RĘCZNIE**. Kable układać w ziemi na głębokości 0,7m w warstwie piasku ( z góry i z dołu ) o grubości 10cm, a następnie zasypać je warstwą gruntu rodzimego o grubości co



najmniej 15cm i przykryć folią koloru niebieskiego . Grubość folii powinna wynosić minimum 0,5mm, a jej szerokość nie powinna być mniejsza niż 30cm.

Kable oraz trasy kablowe należy oznakować zgodnie z przepisami ( opaski kablowe ). Wykopy rowu kablowego oznaczyć i zabezpieczyć, a w miejscach przejść pieszych zainstalować pomosty z poręczami.

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącymi urządzeniami podziemnymi zachować odległości pionowe i poziome zgodnie z PN-76/E-05125. W miejscach skrzyżowań kabli z drogami z innymi przewodami wykonać przepusty i osłony kablowe z rur osłonowych typu DVK oraz SRS prod. Arot.

**Wszystkie prace wykonać w układzie bez napięciowym tzn. po wyłączeniu zasilania i sprawdzeniu braku napięcia oraz po zabezpieczeniu linii i urządzeń przed jego nawet przypadkowym pojawieniem się.**

### 3.5. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA DODATKOWA

Jako ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA.

Ochronie podlegają wszystkie metalowe obudowy i korpusy urządzeń elektrycznych mogące znaleźć się pod napięciem.

### UWAGI KOŃCOWE:

1. Wszystkie zmiany techniczne oraz materiałowe należy każdorazowo uzgodnić z inspektorem nadzoru branży elektrycznej oraz autorem projektu.
2. Całość prac montażowych wykonać zgodnie z przepisami, normami oraz wymogami BHP.
3. Linie kablowe przed zasypaniem zgłosić do OPGK w celu inwentaryzacji.
4. Po zakończeniu robót wykonać pomiary skuteczności ochrony dodatkowej, impedancji pętli zwarciowej, rezystancji izolacji kabli, a z czynności tych sporządzić protokoły pomiarów i badań.
5. Do odbioru przygotować wymaganą dokumentację formalno-prawną i techniczną



## OBLICZENIA TECHNICZNE

### 4.0 OBLICZENIA LINII KABLOWEJ

#### 4.1. Obciążenie linii kablowej

a. zestawienie obciążenia  
- linia oświetleniowa ( 7 oprawy )  $P_S = 500W$

b. prąd obciążenia linii

$$J_O = \frac{500}{1,73 \times 400 \times 0,85} = 0,8 \text{ A}$$

c. typ i przekrój kabla

Linie zasilającą oświetlenie wykonać kablem YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>

d. prąd zapłonu lamp  
- ilość opraw na fazie  $n = 2$   
- prąd zapłonu jednej lampy  $1,8 \times J_N$

$$J_Z = (2 \times 0,62) \times 1,8 = 2,2 \text{ A}$$

Linie zasilającą zabezpieczyć w szafce oświetleniowej RSOU bezpiecznikiem zwłocznym 20A

#### 4.2 Spadek napięcia linii kablowej

$$J_O = 0,8 \text{ A} , l = 215 \text{ m} , s = 35 \text{ mm}^2 \text{ AL.}$$

a. długość zastępcza linii

$$l_z = 215 \text{ m}$$

$$dU_{lo} = \frac{100 \times 1,73 \times 0,8 \times 215 \times 0,85}{33 \times 400 \times 35} = 0,05\%$$

#### 4.3. Maksymalny spadek napięcia.

$$dU_{max} = dU_{lo} = 0,05\%$$

$$dU_{max} = 0,3\% < dU_{dop} = 4\%$$



## 5.0 OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE



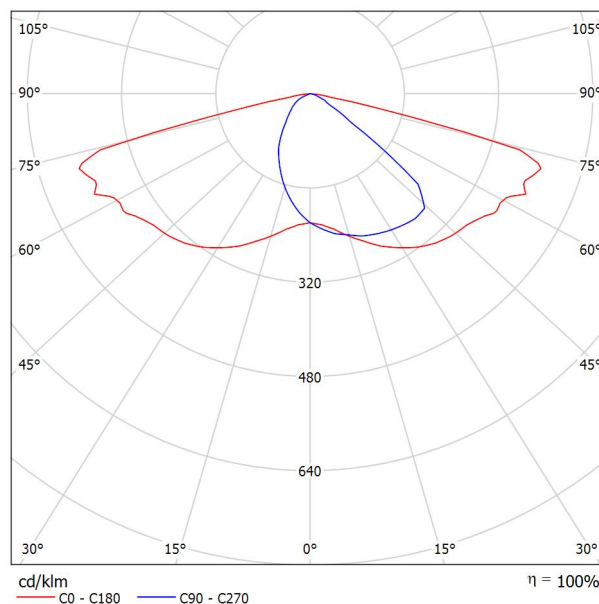
## **Gajków**

ZG LIGHTING POLSKA SP Z O.O.  
WROCLAW  
Jana Dlugosza 60  
51-162 Wrocław

Edytor mgr inż. Marek Rychlik  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Thorn 96627875 CQ 12L70-740 NR BPS CL2 M60 [STD] / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 38 75 97 100 100

Oprawa miejska LED (rozmiar mały) do oświetlenia dróg. Wyposażona w 12 diod LED zasilanych napięciem 700mA. Elektroniczny, układ zapłonowy. Klasa bezpieczeństwa II, stopień ochrony IP66, IK08.  
Układ optyczny: „  
Obudowa: odlewane ciśnieniowo aluminium, malowane proszkowo na kolor jasno szary (RAL 9006).  
Klosz: płaski, szkło.  
Śruby : stal nierdzewna, z powłoką Ecolubric®.  
wyposażone w LED 4000K.

Wymiary: 390 x 230 x 133 mm  
Moc całkowita: 28 W  
Strumień świetlny oprawy: 3180 lm  
Skuteczność oprawy: 114 lm/W  
Waga: 5.7 kg  
Współczynnik oporu: 0.077 m<sup>2</sup>

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

ZG LIGHTING POLSKA SP Z O.O.  
WROCLAW  
Jana Dlugosza 60  
51-162 Wroclaw

Edytor mgr inż. Marek Rychlik  
Telefon  
faks  
e-Mail

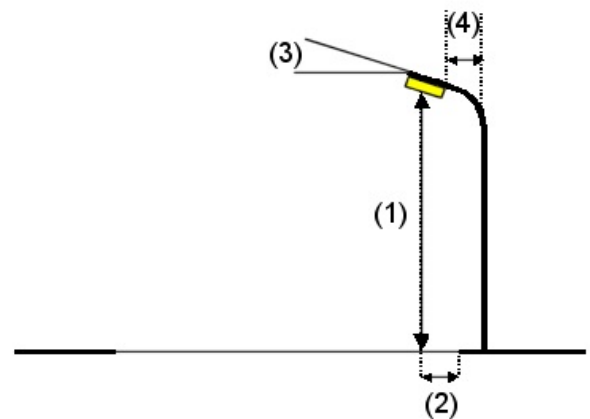
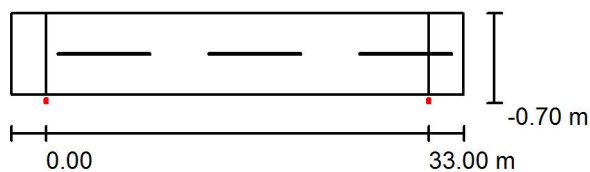
## ul. Wesola / Dane planowania

### Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

### Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Thorn 96627875 CQ 12L70-740 NR BPS CL2 M60 [STD]
Strumień świetlny (Oprawa):	3180 lm
Strumień świetlny (Lampy):	3183 lm
Moc opraw:	28.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	33.000 m
Wysokość montażu (1):	6.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	6.000 m
Nawis (2):	-0.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	-0.195 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 643 cd/klm
przy 80°: 49 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

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

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

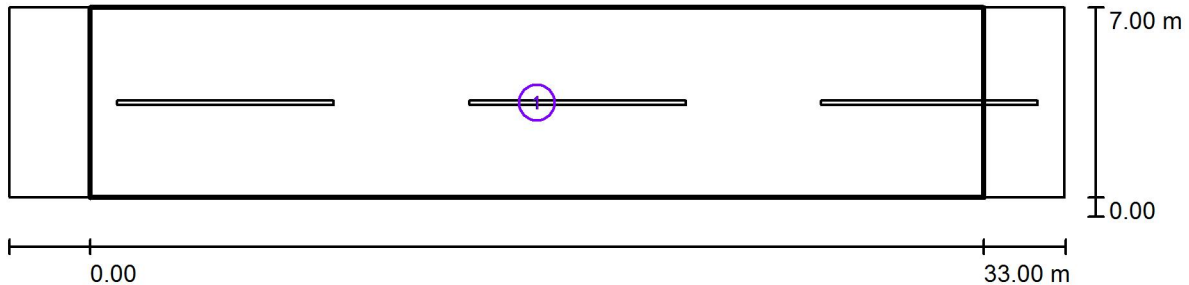
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.



ZG LIGHTING POLSKA SP Z O.O.  
WROCLAW  
Jana Dlugosza 60  
51-162 Wroclaw

Edytor mgr inż. Marek Rychlik  
Telefon  
faks  
e-Mail

## ul. Wesola / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:279

### Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1  
Długość: 33.000 m, Szerokość: 7.000 m  
Siatka: 11 x 5 Punkty  
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.  
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

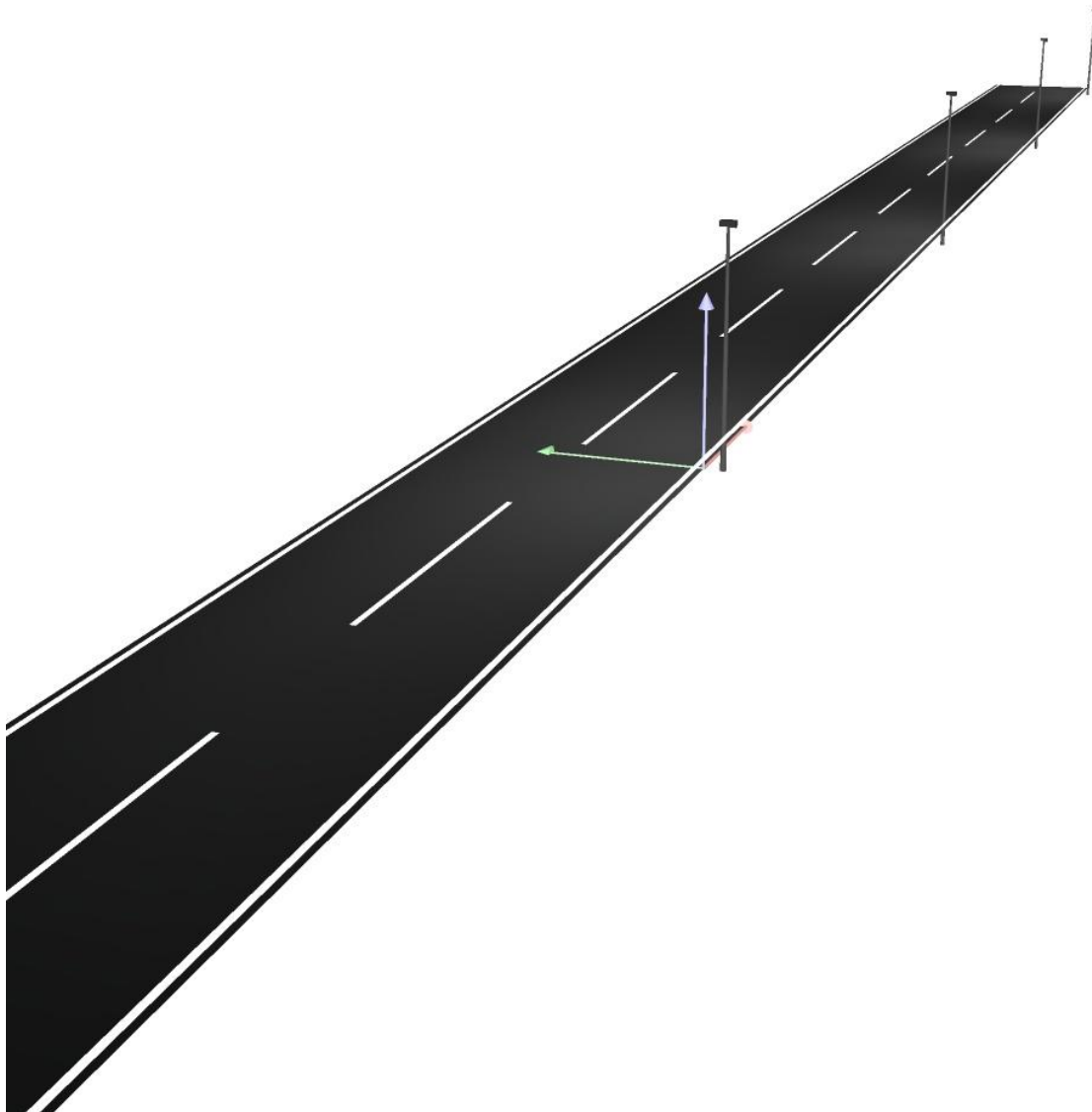
Wartości rzeczywiste według obliczenia:  
Wartości zadane według klasy:  
Spełnione/nie spełnione:

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
6.69	2.39
$\geq 5.00$	$\geq 1.00$
✓	✓

ZG LIGHTING POLSKA SP Z O.O.  
WROCLAW  
Jana Dlugosza 60  
51-162 Wroclaw

Edytor mgr inż. Marek Rychlik  
Telefon  
faks  
e-Mail

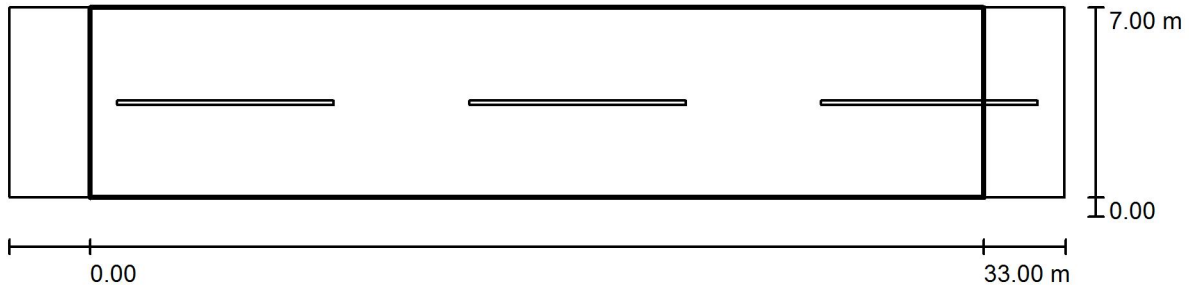
**ul. Wesola / 3D Rendering**



ZG LIGHTING POLSKA SP Z O.O.  
WROCLAW  
Jana Dlugosza 60  
51-162 Wroclaw

Edytor mgr inż. Marek Rychlik  
Telefon  
faks  
e-Mail

## ul. Wesoła / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:279

Siatka: 11 x 5 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

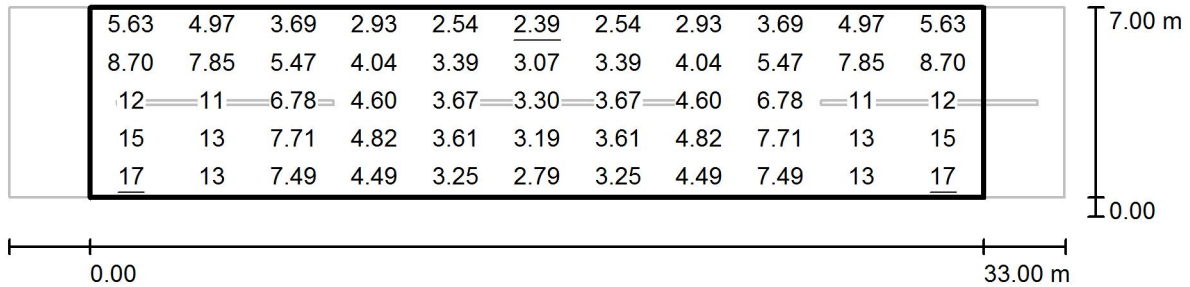
Spełnione/nie spełnione:

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
6.69	2.39
$\geq 5.00$	$\geq 1.00$
✓	✓

ZG LIGHTING POLSKA SP Z O.O.  
WROCLAW  
Jana Dlugosza 60  
51-162 Wrocław

Edytor mgr inż. Marek Rychlik  
Telefon  
faks  
e-Mail

### ul. Wesola / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Grafika wartości (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 279

Siatka: 11 x 5 Punkty

$E_m$  [lx]  
6.69

$E_{min}$  [lx]  
2.39

$E_{max}$  [lx]  
17

$E_{min} / E_m$   
0.358

$E_{min} / E_{max}$   
0.141

## INFORMACJA DOTYCZĄCA ORGANIZACJI I BEZPIECZEŃSTWA OCHRONY ZDROWIA:

Strona tytułowa:

1. Nazwa obiektu: Projekt oświetlenia drogowego
2. Adres obiektu: Gajków ul. Wesoła
3. Inwestor: Gmina Czernica ul. Kolejowa 3,  
55-003 Czernica
4. Projektant: Miłosz Ruszel ul. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica

Część opisowa:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:
  - a. Roboty budowlane będą wykonywane w następującej kolejności:
  - b. Ułożenie kabla YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>
  - c. Posadowienie szafki oświetleniowej
  - d. Posadowienie słupów oświetleniowych
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
  - a. Linia kablowa n/n.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
  - a. Ułożenie kabla YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>
4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia.
  - a. Prace przy posadowieniu słupów oświetleniowych oraz szafek pomiarowych.
  - b. Wyłączenia na czas pracy – 8 godzin.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
  - a. Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP.
  - b. Prace prowadzić pod nadzorem właścicieli urządzeń.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających



bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- a. Koordynację robót budowlano-montażowych należy dokonywać we wszystkich fazach procesu inwestycyjnego.
- b. Sprawdzenie urządzeń, maszyn i sprzętu zmechanizowanego, czy posiadają aktualne ważne dokumenty uprawniające ich do eksploatacji.
- c. Linię kablową niskiego napięcia 0,42/0,24 kV układać na głębokości 0,6 m.
- d. Przed wejściem na posesję układać mostki ochronne nad wykopem.
- e. Na skrzyżowaniach z drogami, instalacjami podziemnymi kabel chronić rurami ochronnymi.
- f. Wykopy należy zabezpieczyć poręczami ochronnymi zaopatrzonymi w napis „Osobom postronnym wstęp wzbroniony” , a w nocy – czerwonymi światłami ostrzegawczymi.
- g. Prace na wysokości większej niż 3 m nie wolno wykonywać w bardzo złych warunkach pogodowych.



Adres do korespondencji:  
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.  
ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl  
Infolinia: +48 32 606 0 616



Wrocław, dn. 2016-06-08

Nr warunków: WP/033564/2016/O05R03

TD/OWR/OMP3/WR./inw  
BC 1006623184

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA



**Miłosz Ruszel**  
ul. Fryderyka Chopina 5/1  
56-400 OLEŚNICA

### Wnioskodawca:

**Urząd Gminy Czernica**

ul. Kolejowa 3  
55-003 CZERNICA

### Obiekt:

Oświetlenie drogowe

### Adres przyłączanego obiektu:

ul. Wesola  
55-002 Gajków

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2016-05-11. Odpowiadając na wniosek z dnia 2016-05-11, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **11,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

### IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: Stacja SN/nN WRL1286, Obwód nN kier. ZK dz. nr 386/6 nr WRL1286/4.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski na listwie zaciskowej w kierunku instalacji odbiorcy w przypadku złącza zintegrowanego z układem pomiarowo-rozliczeniowym/zestawem złączowo-pomiarowym..  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski na listwie zaciskowej w kierunku instalacji odbiorcy w przypadku złącza zintegrowanego z układem pomiarowo-rozliczeniowym/zestawem złączowo-pomiarowym..
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie przyłącza: Odcinek kablowy nN YAKXS 4x120, 2 m, Projektowany  
Złącze nN Złącze kablowo-pomiarowe nN, 1 szt., Projektowany,
  - b) w zakresie sieci: nie wymagane,
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Od projektowanej szafki złączowo-pomiarowej wykonanej w układzie TN-C wyprowadzić odpowiednie do potrzeb odbiorców linie kablowe niskiego napięcia. Wykonać odpowiednie do potrzeb odbiorców instalacje i urządzenia elektryczne.

Instalacje wewnętrzne wykonać w układzie TN-S, wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przeciwprzepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.





4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
  - a) rodzaj układu: bezpośredni,
  - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.
5. Zabezpieczenia główne:
  - a) prąd znamionowy: 20 A,
  - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy,
  - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

## II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
  - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - przerw planowanych – 35 godz.,
  - przerw nieplanowanych – 48 godz.

## III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

## IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
4. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 1059 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
5. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. : trasę przyłącza, schemat zasilnia ).
6. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
7. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
8. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.

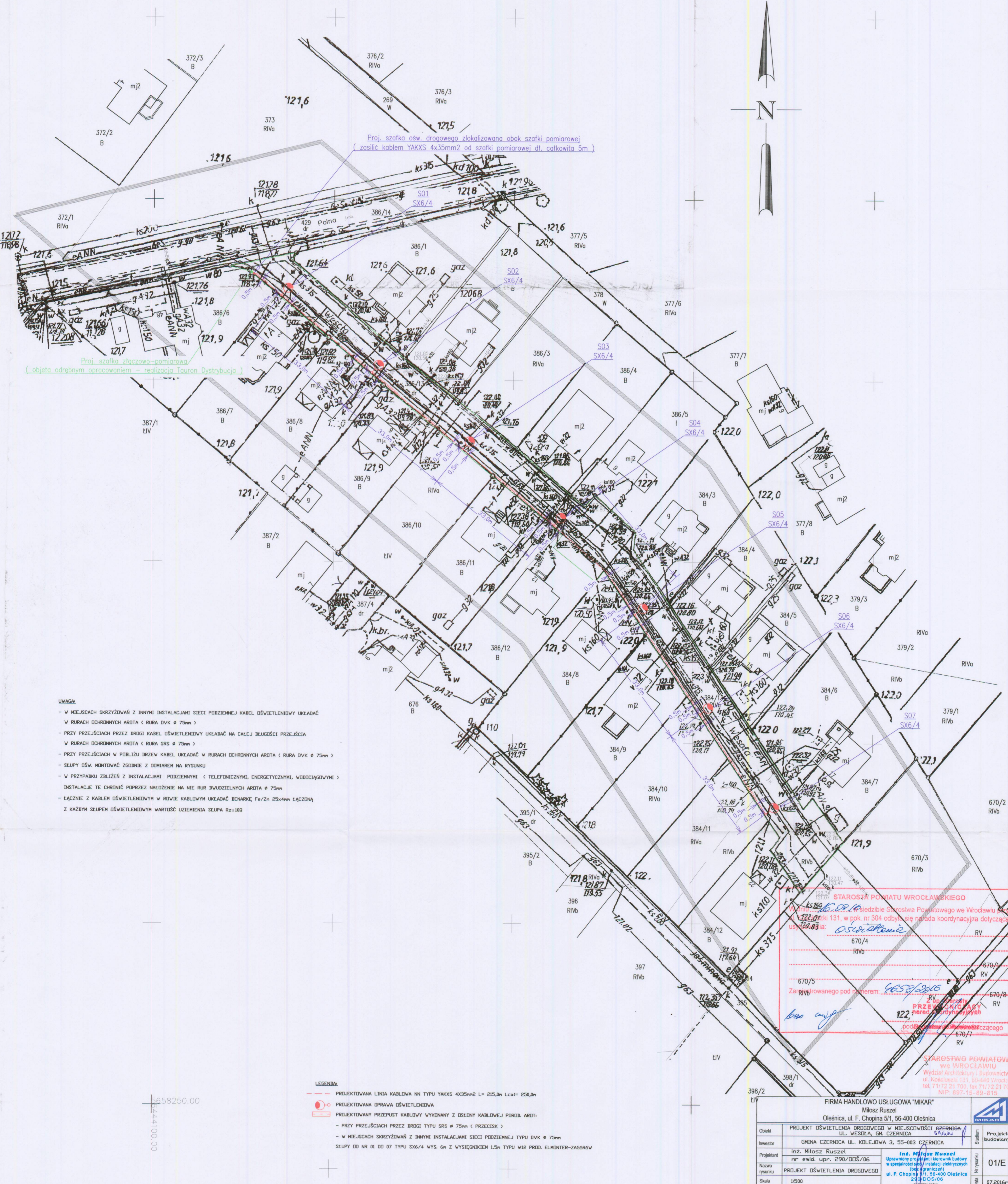
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. TAURON Dystrybucja S.A. oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz.647 wraz z późniejszymi zmianami).
11. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądowłórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
12. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)

Przygotował: Ryglicki Wiesław  
Grupa: O05R03

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział we Wrocławiu  
Wydział Przyłączeń  
Młodszy specjalista

Agnieszka Kolanowska

Załączniki:  
Zał. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie  
K/o:  
1 x OMP



**UWAGA:**

- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ KABELE OŚWIETLENIOWE UKŁADAĆ W RURACH OCHRONNYCH ARDTA ( RURA DVK ø 75mm )
- PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI KABELE OŚWIETLENIOWE UKŁADAĆ NA CAŁEJ DŁUGOŚCI PRZEJŚCIA W RURACH OCHRONNYCH ARDTA ( RURA SRS ø 75mm )
- PRZY PRZEJŚCIACH W POKRZYWIENIACH KABELE UKŁADAĆ W RURACH OCHRONNYCH ARDTA ( RURA DVK ø 75mm )
- SŁUPY OŚW. MONTOWAĆ ZGODNIE Z BOMIAREM NA RYSUNKU
- W PRZYPADKU ZBLIŻEŃ Z INSTALACJAMI PODZIEMNYMI ( TELEFONICZNYMI, ENERGETYCZNYMI, WODOCIĄGOWYMI ) INSTALACJE TE OCHRONIĆ POPRZEC NAŁOŻENIEM NA NIE RUR DWUBIELNYCH ARDTA ø 75mm
- ŁĄCZNIE Z KABELEM OŚWIETLENIOWYM W RÓWNI KABLOWYM UKŁADAĆ BENARKĘ Fe/Zn 25x4mm ŁĄCZNĄ Z KAŻDYM SŁUPEM OŚWIETLENIOWYM WARTOŚĆ UZIEMIENIA SŁUPA R<sub>z</sub>=100

**LEGENDA:**

- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA NN TYPU YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> L= 215,0m Lcat= 250,0m
- PROJEKTOWANA OPRAWA OŚWIETLENIOWA
- PROJEKTOWANY PRZEPUST KABLOWY WYKONANY Z OŚLONY KABLOWEJ POROD. ARDTA
- PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI TYPU SRS ø 75mm ( PRZECISK )
- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ TYPU DVK ø 75mm
- SŁUPY OD NR 01 DO 07 TYPU SX6/4 WYS. 6m Z WYSIĘGNIKIEM 1,5m TYPU W12 PROD. ELEMENTY-ZAGRÓW

STAROSTA POWIATU WROCŁAWSKIEGO  
 W Zmianę nr 131, w p.k. nr 804 odbyła się narada koordynacyjna dotycząca usytuowania osi ulicy  
 Osiedle 131  
 670/4  
 670/5  
 Zarząd powiatowy pod numerem: 4658/2016  
 670/8  
 670/7  
 670/6  
 670/3  
 670/2  
 670/1  
 670/0

STAROSTWO POWIATOWE we WROCŁAWIU  
 Wydział Architektury i Budownictwa  
 ul. Koszowi 131, 50-440 Wrocław  
 tel. 71 72 21 700, fax 71 72 21 709  
 NIP: 897-12-88-815

FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR"		Mikosz Ruszel	
Oleśnica, ul. F. Chopina 51, 56-400 Oleśnica			
Objekt	PROJEKT OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI CZERNICA UL. WESOŁA, GM. CZERNICA	Stadium	Projekt budowlany
Investor	GMINA CZERNICA UL. KOLEJOWA 3, 55-003 CZERNICA		
Projektant	inż. Mikosz Ruszel		
Nazwa rysunku	PROJEKT OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
Skala	1:500		
		Nr rysunku	01/E
		Data	07.2016r.

Miejscowość: **GAJKÓW**  
 Jednostka ewidencyjna (nazwa, identyfikator): **CZERNICA 022301\_2**  
 Obręb ewidencyjny (nazwa, numer): **GAJKÓW, Nr 0005**  
 Sekcje: **6.147.14.06.1.3 6.147.14.06.3.1 6.147.14.06.3.3**  
 Ulica: **Wesoła**

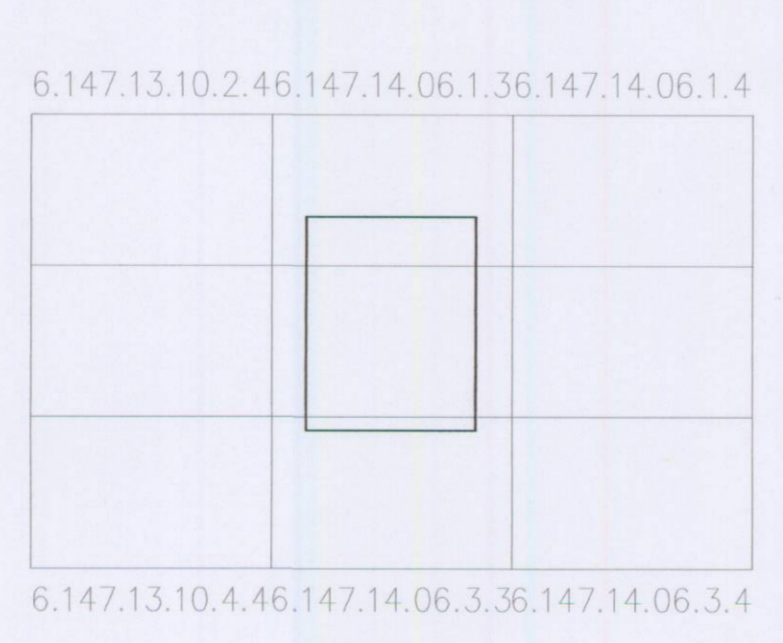
**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Skala 1:500

1. Układ współrzędnych: "2000/6"
2. Poziom odniesienia: "Kronsztadt 1960"
3. Obszar aktualizacji oznaczono linią szraflurowaną

o służeńnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji; nie badano

Granice działek pomierzone sytuacyjnie w terenie przedstawiono na wydruku w kolorze czarnym.



Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej:  
**TZ.430.2811.2016**

Opracowanie: (wykonawca, podpis)  
 Geodeta uprawniony: (imię, nazwisko, nr uprawnień, podpis)



## URZĄD GMINY CZERNICA

Czernica, dnia 27.07.2016 r.

GKiI.721.85.1.2016.RM.6

Milosz Ruszel  
Firma Handlowo – Usługowa „Mikar”  
ul. Fryderyka Chopina 5/1  
56-400 Oleśnica

**Dotyczy uzgodnienia: oświetlenia drogowego**

W odpowiedzi na pismo w sprawie jak wyżej, Wójt Gminy Czernica uzgadnia trasę linii kablowej n/n, lokalizację opraw i słupów oświetlenia ulicznego projektowanych na działkach nr 386/13, 384/13 (ul. Wesoła) w miejscowości Gajków

po spełnieniu poniższych warunków:

1. Trasę linii kablowej należy wykonać zgodnie z projektem.
2. Roboty prowadzić bez wstrzymywania ruchu drogowego.
3. Roboty związane z przejściem poprzecznym linii kablowej przez utwardzone drogi, podjazdy i chodniki należy wykonywać przeciskiem lub przewiertem na głębokości co najmniej 1 m.
4. Uszkodzone elementy drogi należy naprawić, z zastosowaniem nowych materiałów, lub rozebranych, ale nie uszkodzonych lub zanieczyszczonych.
5. Po zakończeniu prac grunt należy zagęścić, uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.
6. Termin wykonywania robót uzgodnić z Urzędem Gminy Czernica.  
Gmina Czernica nie ponosi odpowiedzialności za kolizje z innymi urządzeniami obcymi, znajdującymi się na w/w działkach. Lokalizację tych urządzeń uzgodnić należy z ich użytkownikami.
7. Niniejsze uzgodnienie:
  - nie zwalnia wnioskodawcy od obowiązku dokonania czynności formalno-prawnych wynikających z odrębnych przepisów prawnych,
  - stanowi prawo inwestora do dysponowania terenem na cele budowlane w myśl ustawy Prawo budowlane.

**Uzgodnienie traci ważność w przypadku nie dotrzymania w/w warunków.**

Z up. WÓJTA  
*Lilianna Słowicka*  
Kierownik Referatu Gospodarki Komunalnej  
i Inwestycji

W załączeniu:

Mapa do celów projektowych z oznaczonym projektowanym oświetleniem drogowym

Otrzymują:

1. wnioskodawca,
2. a/a

Sprawę prowadzi: Robert Makiela, tel. 502735453



STAROSTA POWIATU WROCŁAWSKIEGO  
Powiatowy Zakład Katastralny  
we Wrocławiu  
ul. Tadeusza Kościuszki 131  
50-440 Wrocław

Województwo: **dolnośląskie**  
Powiat: **wrocławski**  
Jednostka ewidencyjna: **022301\_2, Czernica**

.....  
(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny: TE.420.6783.2016

## WYPIS Z WYKAZU DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH

Data sporządzenia: 29-07-2016 11:51:41

Obręb: **Gajków [Nr 0005]**

Działki: 2

Lp.	Nr działki	Ark.	Jednostka rejestrowa
1	384/13	1	G3
2	386/13	1	G734

Sporządził(a): **Agnieszka Kałuzińska**

.....  
  
podpis



.....  
data i podpis osoby reprezentującej organ

  
Ryszard Podczasyński  
Kierownik  
Pracowni Ewidencji Gruntów i Budynków  
29 LIP. 2016

STAROSTA POWIATU WROCŁAWSKIEGO  
Powiatowy Zakład Katastralny  
we Wrocławiu  
ul. Tadeusza Kościuszki 131  
50-440 Wrocław

Województwo: **dolnośląskie**  
Powiat: **wrocławski**  
Jednostka ewidencyjna: **022301\_2, Czernica**

.....  
(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny: TE.420.6783.2016

## WYPIS Z WYKAZU PODMIOTÓW EWIDENCYJNYCH

Data sporządzenia: 29-07-2016 11:54:37

Obręb: **Gajków [Nr 0005]**

Osoby: 2

Lp.	Dane osoby fizycznej / instytucji	Jednostka rejestrowa
1	GMINA CZERNICA REGON: 931934986 NIP: 9121101093 siedziba: ul. Kolejowa 3, 55-003 Czernica	G3,G734
2	WÓJT GMINY CZERNICA REGON: - NIP: -	G3,G734

Sporządził(a): **Agnieszka Kałuzińska**

.....  
  
podpis



.....  
data i podpis osoby reprezentującej organ

.....  
  
Ryszard Podczaszyński  
Kierownik  
Pracowni Ewidencji Gruntów i Budynków

29 LIP. 2016

## OPIS OPRAWY DO PROJEKTU

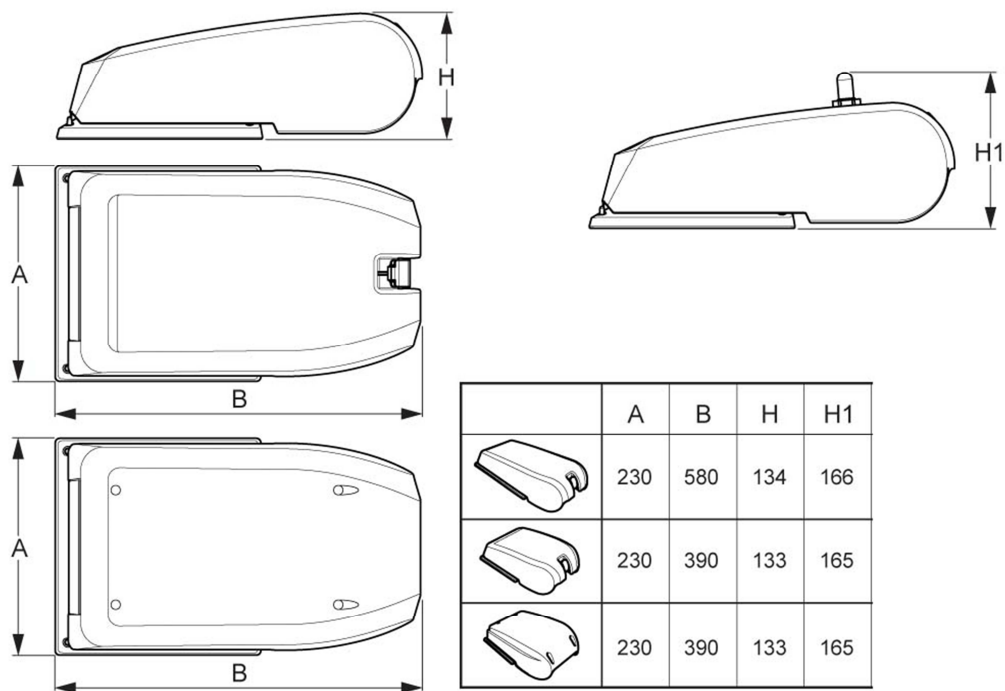
CIVITEQ:

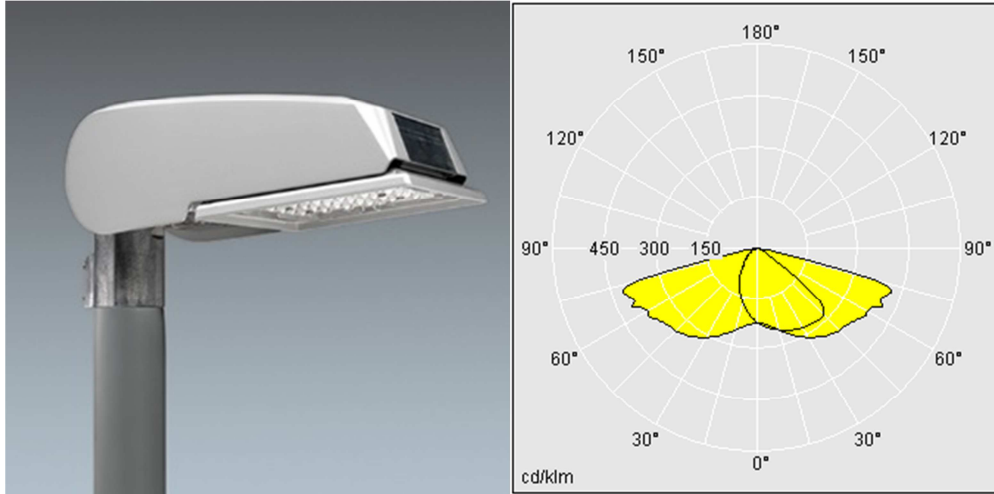
- Oprawa dwukomorowa powinna legitymować się stopniem ochrony przed wnikaniem pyłu i wody nie mniejszym niż IP66 dla komory osprzętu i komory źródła światła (panelu LED) oraz zapewniać beznarzędziowy dostęp do komory oprawy. Oprawa zamykana na klips **wykonany ze stali nierdzewnej**.
- Moc nie większa niż 28
- Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 8248
- skuteczność świetlna oprawy, rozumiana jako strumień świetlny emitowany na jezdnię przez oprawę z uwzględnieniem wszelkich występujących strat do całkowitej energii zużywanej przez oprawę jako system, nie może 114 lm/W
- Soczewkowy układ optyczny zapewniający pełne ograniczenie światła niepożądanego z optyką zgodną z wyliczeniami fotometrycznymi załączonymi do projektu
- Oprawa powinna być wyposażona w system regulujący ciśnienie wewnątrz oprawy, w celu minimalizacji zjawiska kondensacji pary wodnej.
- Korpus oprawy wykonany z ciśnieniowego odlewu aluminiowego malowany metodą proszkową na kolor szary zbliżony do RAL 9006 o bardzo wysokiej odporności na uderzenia min. IK08
- Oprawa wykonana w II klasie izolacji
- Oprawa dostosowana do montażu na wysięgniku lub szczycie słupa o średnicy Fi 60 mm i Fi 76 mm
- Trzpień mocujący oprawę powinien umożliwiać regulację nachylenia oprawy w zakresie: 0° do +10° przy montażu na szczycie słupa, -20° do 0° przy montażu poziomym na wysięgniku.
- Elementy mocujące oprawę na słupie/wysięgniku ( śruby, podkładki ) muszą być wykonane ze stali nierdzewnej i gwarantować stabilny montaż
- Oprawa powinna być wyposażona w panel LED z diodami o emitowanej barwie światła 4000K +/- 150K i o wskaźniku oddawania barw Ra min. 70
- Panel LED powinien stanowić osobną komorę oprawy demontowaną w warunkach polowych (np. na słupie) ze zintegrowanym radiatorem i hartowaną płaską szybą. Panel LED powinien stanowić integralną całość (nie dopuszcza się pojedynczych modułów połączonych ze sobą np. lutownią) i być gotową do użycia częścią zamienną możliwą do zamówienia u producenta.
- Szczelność panelu LED na poziomie IP66 po demontażu. Demontaż za pomocą 3 śrub.
- Oprawa powinna mieć możliwość wymiany zasilacza bez konieczności zdejmowania oprawy ze słupa



- Oprawa wyposażona w zasilacz zapewniający w standardzie funkcjonalność 4DIM (**StepDIM, AstroDIM, MainsDIM, DALI**), która między innymi umożliwia płynną nastawę 5 progów natężenia oświetlenia dla każdej doby w zakresie poziomu strumienia świetlnego jak i czasu
- Współczynnik mocy dla mocy znamionowej > 0,93. Redukcja strumienia świetlnego w oprawie nie może obniżyć współczynnika mocy biernej PF o więcej niż 5%
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze 0% (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- Oprawa powinna posiadać ochronę przeciwprzepięciową na poziomie minimum 6kV
- Oprawa powinna posiadać deklaracje zgodności CE i **certyfikat ENEC**
- Gwarancja na oprawy nie krótsza niż 5 lat
- Maksymalna waga oprawy 5,6 kg dla wersji krótszej;
- Dla oświetlenia zastosować oprawy posiadające takie same cechy wzornicze i parametry konstrukcyjne (w tym wysokość H) wyszczególnione na rysunku 1

Rys 1.





Wykonawcy mogą zaproponować sprzęt równoważny, ale ciąży na nich obowiązek udowodnienia tej równoważności. W tym celu muszą przedstawić następujące dokumenty potwierdzające równoważność zastosowanych materiałów:

- 1/ przedstawić karty katalogowe użytych w swojej ofercie opraw wraz z deklaracjami CE wystawionymi przez producenta
- 2/ przedstawić certyfikat ENEC wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą mającą swoją siedzibę w Europie, udowadniający, że zaproponowane oprawy posiadają parametry nie gorsze jak użyte w projekcie
- 3/ wykonać obliczenia fotometryczne wszystkich sytuacji drogowych zasymulowanych jak w projekcie przy zachowaniu takich samych parametrów początkowych jak wymiary drogi, wysokość i rozmieszczenie słupów
- 4/ obliczenia fotometryczne muszą udowodnić spełnianie wymagań projektu oraz normy PN-EN 13201-2:2011. Wyliczenia fotometryczne muszą udowodnić spełnienie, na poziomie nie gorszym niż w projekcie, **wszystkich** parametrów oświetleniowych takich jak luminacja jezdni (Lm), równomierność luminacji (U0), równomierność wzdłużna (UI), przyrost progowy współczynnika olśnienia (Ti), stosunek oświetlenia pobocza (SR) oraz dla chodnika poziome natężenia oświetlenia (Em).
- 5/ w celu umożliwienia weryfikacji wykonanych obliczeń wykonawca ma dostarczyć pliki fotometryczne zaproponowanych opraw w formacie elektronicznym IES lub LDT na nośniku elektronicznym.

Wykonawca jest odpowiedzialny, że zaproponowane oprawy równoważne po zainstalowaniu spełnią wymogi opisane w normie PN EN 13 201 -2:2011 w zakresie natężenia oświetlenia na chodniku oraz luminacji na jezdni zgodnie z przyjętą w projekcie klasą oświetleniową i w tym celu rzeczywiste wyniki pomiaru średniego natężenia oświetlenia muszą być co najmniej na takim samym poziomie jak opisuje to norma, przy uwzględnieniu współczynnika zapasu z obliczeń fotometrycznych na poziomie 0,8 ( to oznacza, że rzeczywiste średnie natężenie i luminacja zaraz po instalacji ma być o 25% większe jak przewiduje norma ). Pomiary należy wykonać we wszystkich punktach wskazanych w obliczeniach przyjętych w projekcie dla danego fragmentu ulicy.

**Dodatkowo zaoferowany przez wykonawców okres gwarancji na przedmiot zamówienia nie może być krótszy niż 10 lat.**

# CiviTEQ

CQ S 12L70 NR L740 BPS CL2 M60

# THORN

LED



## CiviTEQ

Oprawa dwukomorowa, drogowa LED, w rozmiarze małym, z zasilaczem elektronicznym, wykonana w II klasie ochronności, stopień ochrony IP66, IK08

Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe – 10kV,

Zabezpieczenie termiczne. Filtr zapobiegający zjawisku

kondensacji pary wodnej. Oprawa wyposażona w układ autonomicznej redukcji mocy z możliwością zaprogramowania do 5 niezależnych poziomów redukcji.

Obudowa: odlewane ciśnieniowo aluminium, malowane proszkowo na kolor szary RAL9006 z uchwytem otwierającym ze stali nierdzewnej. Oprawa i śruby zabezpieczone powłoką chroniącą przed korozją elektrochemiczną. W pełni wymienialny w warunkach polowych panel LED. Beznarzędziowy dostęp do komory oprawy. Możliwość wymiany zasilacza bez demontażu oprawy ze słupa. Klosz: płaska szyba ze szkła hartowanego  
Śruby: stal nierdzewna

Montaż: nadaje się do montażu na szczycie słupa 42 mm - Ø60mm lub na wysięgniku 42 mm - Ø60mm. Zmienna wartość wychylenia oprawy: 0° do +10° przy montażu na szczycie słupa, -20° do 0° przy montażu poziomym na wysięgniku, wychylenie w stopniach po 5°.

Oprawa wyposażona w diody LED 4000K.

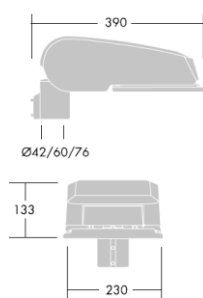
Zasilacz oprawy kompatybilny z DALI lub 1-10V.

Wymiary: 390 x 230 x 133 mm

Moc całkowita: 28W

Waga: 5,7 kg

Współczynnik oporu: 0,077m<sup>2</sup>



Pozycja lamp: STD – Standard

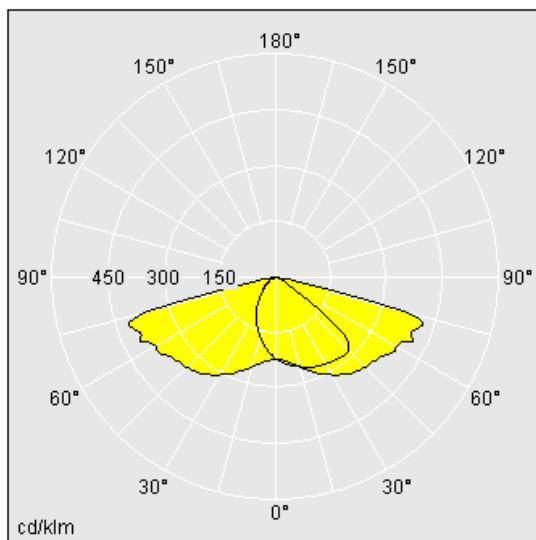
Źródło światła: LED

Strumień świetlny oprawy: 3180 lm

Skuteczność świetlna oprawy: 114 lm/W

Sprawność w kierunku górnym: 0,00

Sprawność w kierunku dolnym: 1,00



Stopień odwzorowania barw min.: 70

Trwałość użytkowa: 100000h L90B10 przy 25°C

Statecznik: 1x EL2

Moc znamionowa oprawy\*: 28W Lambda 0.95

Sterowanie: DIM\_LED

THD<20% przy regulacji mocy od 10% do 100%

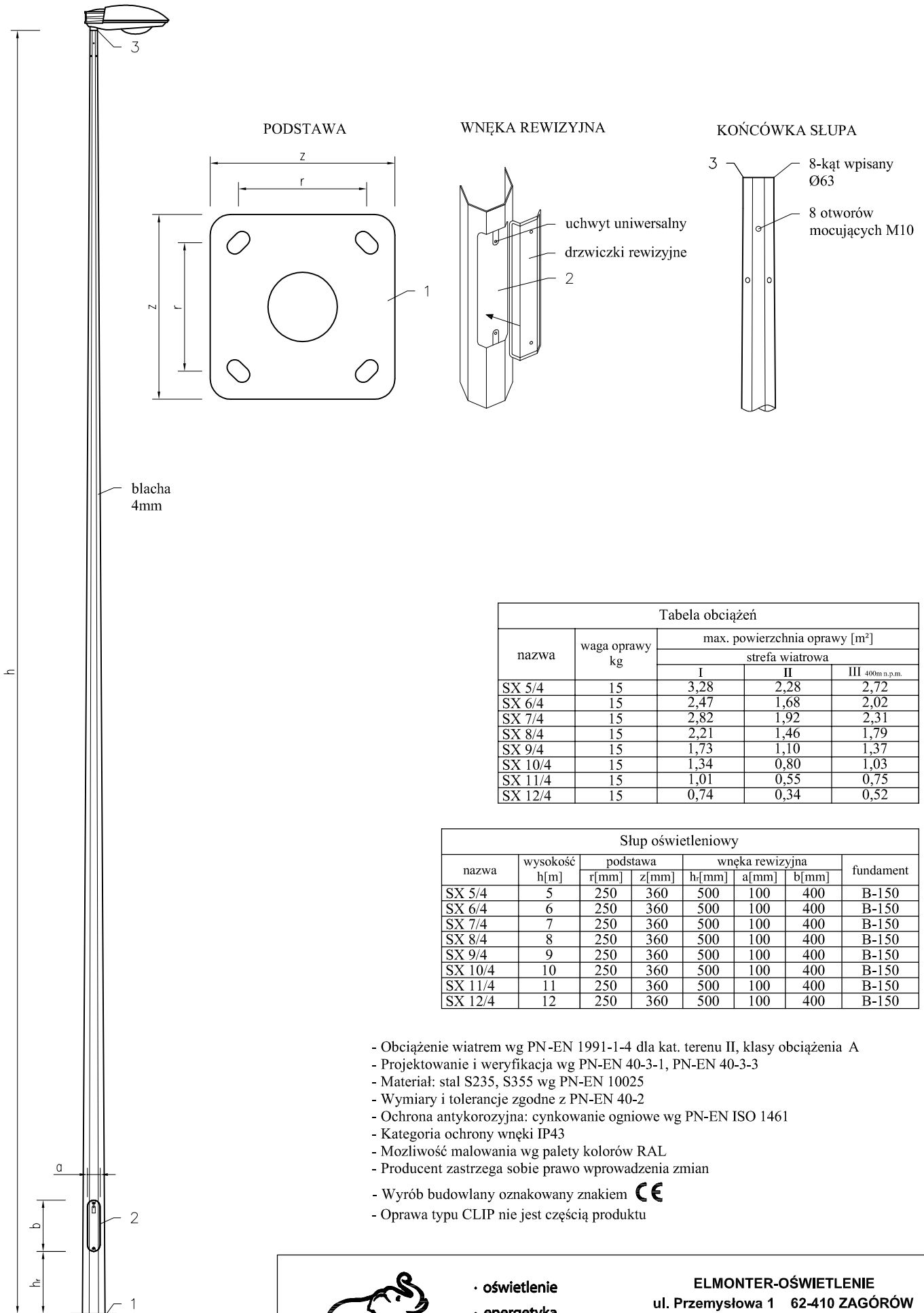
Zasilanie: 230V ±10% 50 Hz

Wartości oznaczone gwiazdką (\*) są wartościami znamionowymi. Thorn stosuje wypróbowane i sprawdzone komponenty wiodących dostawców, jednakże mogą zdarzyć się odosobnione przypadki awarii związanej z wadą technologiczną indywidualnej diody LED w okresie deklarowanej żywotności produktu. W większości produktów usterka jednej diody LED nie ma praktycznego wpływu na działanie i parametry świetlne oprawy i nie jest powodem do reklamacji. Międzynarodowe normy ustalają tolerancję początkowego strumienia świetlnego i mocy zainstalowanej na poziomie ±10%.

Tolerancja dla temperatury barwowej wynosi do +/-150 Kelvinów względem wartości nominalnej.

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszone. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting



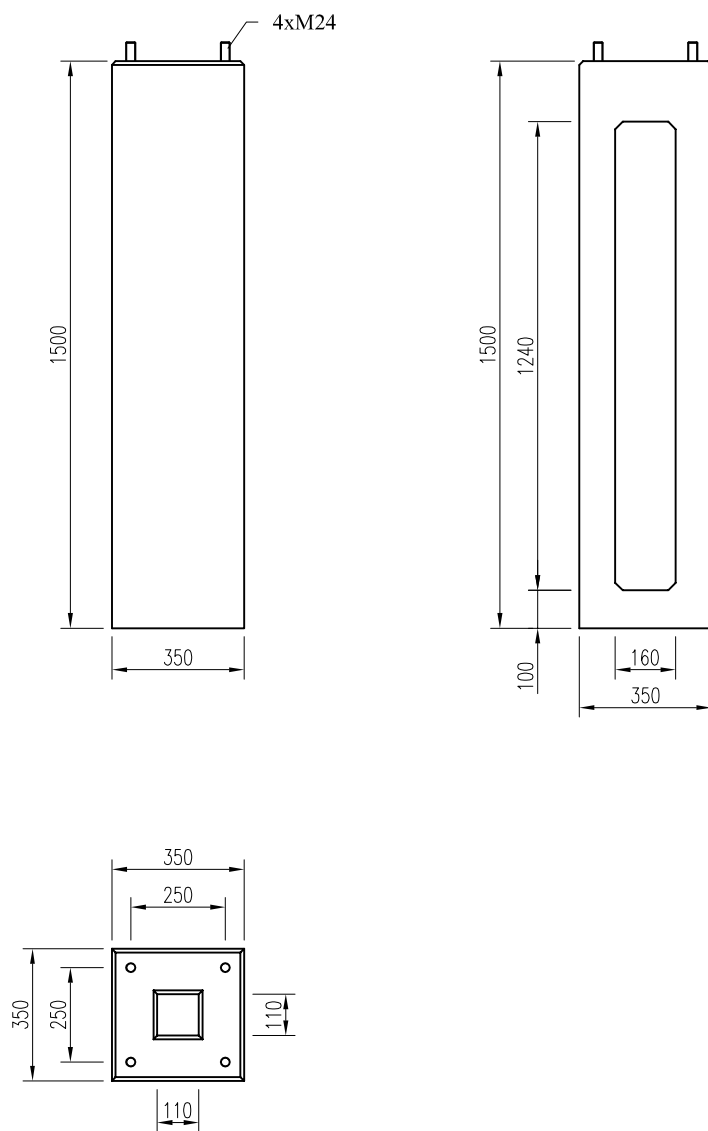
**Tabela obciążeń**

nazwa	waga oprawy kg	max. powierzchnia oprawy [m <sup>2</sup> ]		
		strefa wiatrowa		
		I	II	III <small>400m n.p.m.</small>
SX 5/4	15	3,28	2,28	2,72
SX 6/4	15	2,47	1,68	2,02
SX 7/4	15	2,82	1,92	2,31
SX 8/4	15	2,21	1,46	1,79
SX 9/4	15	1,73	1,10	1,37
SX 10/4	15	1,34	0,80	1,03
SX 11/4	15	1,01	0,55	0,75
SX 12/4	15	0,74	0,34	0,52

**Słup oświetleniowy**

nazwa	wysokość h[m]	podstawa		wnęka rewizyjna			fundament
		r[mm]	z[mm]	h[mm]	a[mm]	b[mm]	
SX 5/4	5	250	360	500	100	400	B-150
SX 6/4	6	250	360	500	100	400	B-150
SX 7/4	7	250	360	500	100	400	B-150
SX 8/4	8	250	360	500	100	400	B-150
SX 9/4	9	250	360	500	100	400	B-150
SX 10/4	10	250	360	500	100	400	B-150
SX 11/4	11	250	360	500	100	400	B-150
SX 12/4	12	250	360	500	100	400	B-150

- Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4 dla kat. terenu II, klasy obciążenia A
- Projektowanie i weryfikacja wg PN-EN 40-3-1, PN-EN 40-3-3
- Materiał: stal S235, S355 wg PN-EN 10025
- Wymiary i tolerancje zgodne z PN-EN 40-2
- Ochrona antykorozyjna: cynkowanie ogniowe wg PN-EN ISO 1461
- Kategoria ochrony wnętrza IP43
- Możliwość malowania wg palety kolorów RAL
- Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian
- Wyrób budowlany oznakowany znakiem **CE**
- Oprawa typu CLIP nie jest częścią produktu



Waga fundamentu: 270 kg



- oświetlenie
- energetyka
- konstrukcje specjalne

**ELMONTER-OŚWIETLENIE**  
ul. Przemysłowa 1 62-410 ZAGÓRÓW  
tel. +48 63 2748443 fax +48 63 2761011  
info@elmonter.pl  
www.elmonter.pl



Proj. szafka ośw. drogowego zlokalizowana obok szafki pomiarowej  
(zasilie kablem YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> od szafki pomiarowej dl. całkowita 5m)

Proj. szafka złączowo-pomiarowa  
(objęta odrębnym opracowaniem - realizacja Tauron Dystrybucja)

- UWAGA:**
- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ KABEL OŚWIETLENIOWY UKŁADAĆ W RURACH OCHRONNYCH ARDTA ( RURA DVK Ø 75mm )
  - PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DRÓGI KABEL OŚWIETLENIOWY UKŁADAĆ NA CAŁEJ DŁUGOŚCI PRZEJŚCIA W RURACH OCHRONNYCH ARDTA ( RURA SRS Ø 75mm )
  - PRZY PRZEJŚCIACH W POKLIĘBIU DRZEW KABEL UKŁADAĆ W RURACH OCHRONNYCH ARDTA ( RURA DVK Ø 75mm )
  - SŁUPY OŚW. MONTOWAĆ ZGODNIE Z DOMIAREM NA RYSUNKU
  - W PRZYPADKU ZBIŻEŃ Z INSTALACJAMI PODZIEMNYMI ( TELEFONICZNYMI, ENERGETYCZNYMI, WODOCIĄGOWYMI ) INSTALACJE TE CHRONIĆ POPRZEC NAŁOŻENIEM NA NIE RUR DWUZIĘLNYCH ARDTA Ø 75mm
  - ŁĄCZENIE Z KABLEM OŚWIETLENIOWYM W RÓWIE KABLOWYM UKŁADAĆ BENARIK Fe/Zn 25x4mm ŁĄCZONA Z KAŻDYM SŁUPEM OŚWIETLENIOWYM WARTOŚĆ UZIEMIENIA SŁUPA R<sub>z</sub> ≤ 10Ω

Polwierdzam za zgodność z oryginałem treść mapy do celów projektowych

Inż. Miłosz Ruszel  
Uprawniony projektant i wykonawca budowy  
w specjalności sieci i instalacji elektrycznych  
(bez ograniczeń)  
ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica  
290/DDS/06

- LEGENDA:**
- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA NN TYPU YAKXS 4X35mm<sup>2</sup> L= 215,0m Lcat= 250,0m
  - PROJEKTOWANA OPRAWA OŚWIETLENIOWA CQ 12L70-740 NR BPS CL2 M60 NR KAT. 96627875 PROD THORN
  - PROJEKTOWANY PRZEPUST KABLOWY WYKONANY Z OSŁONY KABLOWEJ PODROD. ARDTA
    - PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DRÓGI TYPU SRS Ø 75mm ( PRZECISK )
    - W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ TYPU DVK Ø 75mm
  - SŁUPY OD NR 01 DO 07 TYPU SX6/4 WYS. 6m Z WYSIĘGNIKIEM 1,5m TYPU V12 PROD. ELMONTNER-ZAGROBÓW

FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR"		
Miłosz Ruszel Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica		
Obiekt	PROJEKT OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI CZERNICA UL. WESOŁA, GM. CZERNICA	Projekt budowlany
Inwestor	GMINA CZERNICA UL. KOLEJOWA 3, 55-003 CZERNICA	
Projektant	Inż. Miłosz Ruszel nr ewid. upr. 290/DDS/06	
Nazwa rysunku	PROJEKT OŚWIETLENIA DROGOWEGO	
Skala	1:500	Data
		07.2016r.

Opracowanie:  
(wykonawca, podpis)

Grzegorz Fluder  
G. E. G. C. A. R. T. I. S.  
GeoCartis USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE  
ul. Gen. Józefa Hallera 9/7 ; 56-400 Oleśnica  
tel. 501 632 480; email: geocartis@gm.pl.com  
REGON 231177662 ; NIP 614-120-06-84

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

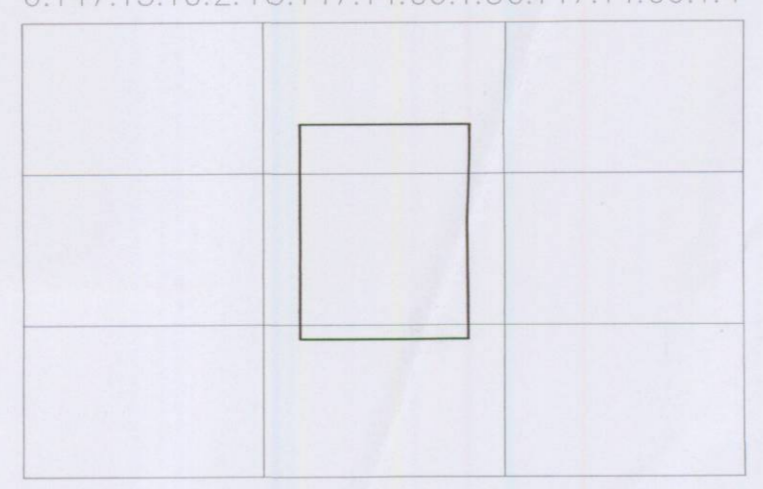
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej;  
TZ.430.2811.2016

Geodeta uprawniony;  
(imię, nazwisko, nr uprawnień, podpis)

Miejscowość:  
GAJKÓW  
Jednostka ewidencyjna (nazwa, identyfikator):  
CZERNICA 022301\_2  
Obręb ewidencyjny (nazwa, numer):  
GAJKÓW, Nr 0005  
Sekcje:  
6.147.14.06.1.3 6.147.14.06.3.1 6.147.14.06.3.3

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
Skala 1:500  
1. Układ współrzędnych: "2000/6"  
2. Poziom odniesienia: "Kronsztadt 1960"  
3. Obszar aktualizacji oznaczono linią szrafurów  
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji, nie badano  
Granice działek pomierzone sytuacyjnie w terenie przedstawiono na wydruku w kolorze czarnym.

6.147.13.10.2.46.147.14.06.1.36.147.14.06.1.4

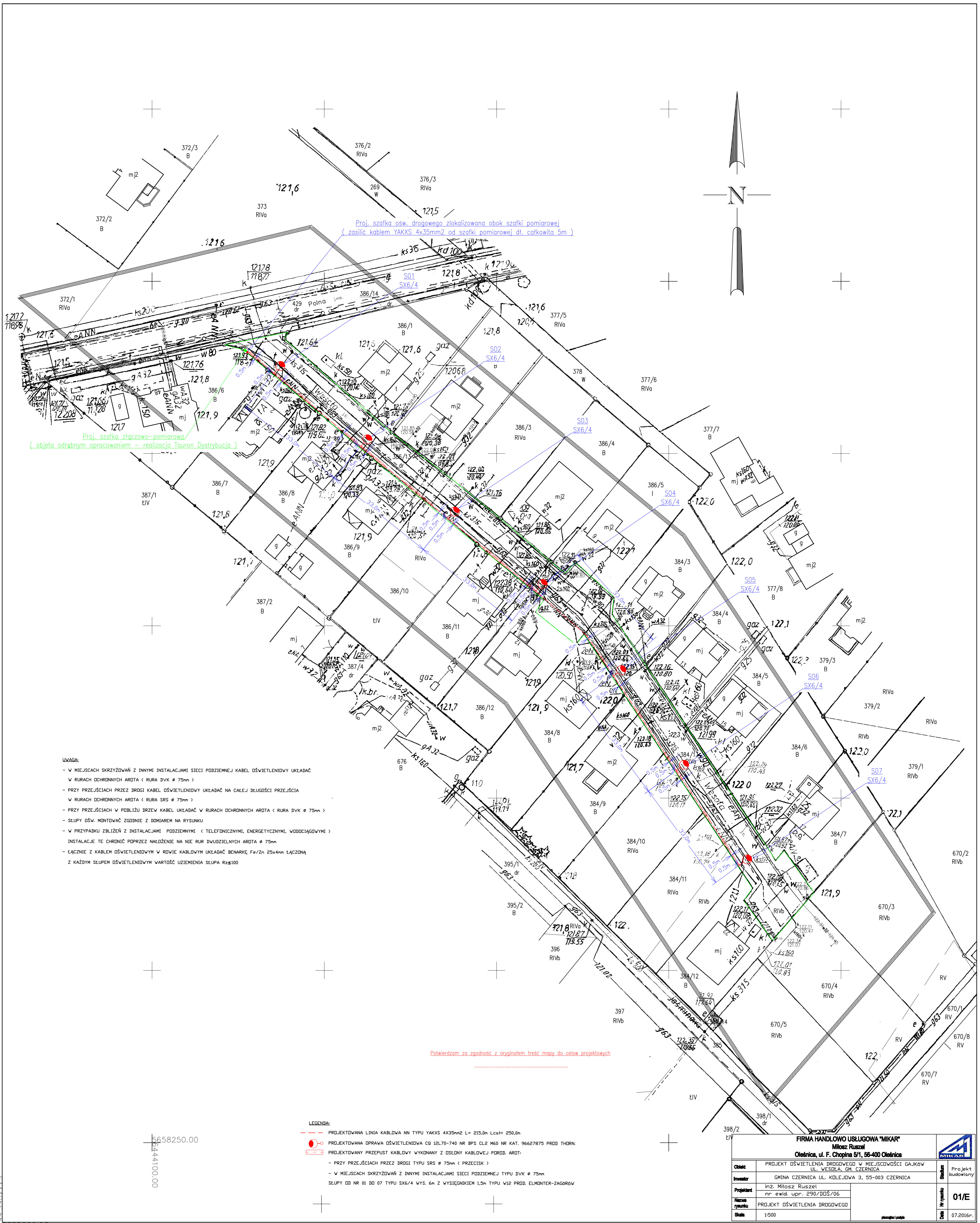


6.147.13.10.4.46.147.14.06.3.36.147.14.06.3.4

64747474

5658226.93

5658250.00  
5644100.00



**UWAGA:**

- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ KABEL OŚWIETLENIDWY UKŁADAĆ W RURACH OCHRONNYCH ARDITA < RURA DVK Ø 75mm >
- PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI KABEL OŚWIETLENIDWY UKŁADAĆ NA CAŁEJ DŁUGOŚCI PRZEJŚCIA W RURACH OCHRONNYCH ARDITA < RURA SRS Ø 75mm >
- PRZY PRZEJŚCIACH W POKLIĘZIU DRZEW KABEL UKŁADAĆ W RURACH OCHRONNYCH ARDITA < RURA DVK Ø 75mm >
- SŁUPY OŚW. MONTOWAĆ ZGODNIE Z DOMIAREM NA RYSUNKU
- W PRZYPADKU ZBLIŻEŃ Z INSTALACJAMI PODZIEMNYMI < TELEFONICZNYMI, ENERGETYCZNYMI, WODOCIAGOWYMI > INSTALACJE TE CHRONIĆ POPRZEC NAŁOŻENIEM NA NIE RUR DWUDZIELNYCH ARDITA Ø 75mm
- ŁĄCZENIE Z KABLEM OŚWIETLENIDWYM W RÓWIE KABLEWYM UKŁADAĆ BENARKĘ Fe/Zn 25x4mm ŁĄCZĄCĄ Z KAŻDYM SŁUPEM OŚWIETLENIDWYM WARTOŚĆ UZIEMIENIA SŁUPA R<sub>z</sub>≤10Ω

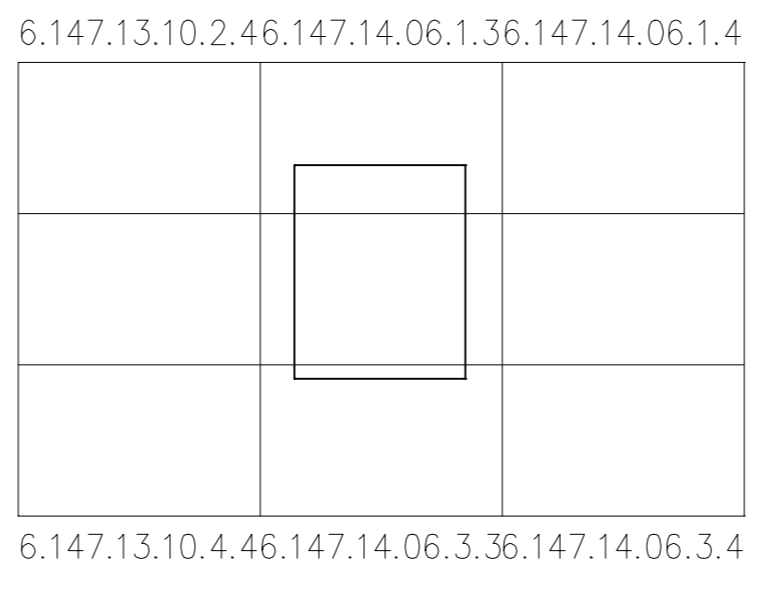
**LEGENDA:**

- - - - - PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA NN TYPU YAKXS 4X35mm<sup>2</sup> L= 215,0m Lcat= 250,0m
- PROJEKTOWANA OPRAWA OŚWIETLENIDWA CD 12L70-740 NR BPS CL2 M60 NR KAT. 96627875 PROD THORN
- PROJEKTOWANY PRZEPUST KABLOWY WYKONANY Z OSŁONY KABLOWEJ POROD. ARDIT:
  - PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI TYPU SRS Ø 75mm < PRZECISK >
  - W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ TYPU DVK Ø 75mm
  - SŁUPY DD NR 01 DD 07 TYPU SX6/4 WYS. 6m Z WYSIĘGNIKIEM 1,5m TYPU W12 PROD. ELMONTER-ZAGÓRÓW

<b>FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR"</b> Mitosz Ruszel Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica		
<b>Obiekt</b>	PROJEKT OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI GAJKÓW UL. WESOTA, GM. CZERNICA	
<b>Investor</b>	GMINA CZERNICA UL. KOLEJOWA 3, 55-003 CZERNICA	01/E
<b>Projektant</b>	inż. Mitosz Ruszel	
<b>Nazwa rysunku</b>	PROJEKT OŚWIETLENIA DROGOWEGO	
<b>Skala</b>	1:500	

## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Miejscowość: **GAJKÓW**  
 Jednostka ewidencyjna (nazwa, identyfikator): **CZERNICA 022301\_2**  
 Obręb ewidencyjny (nazwa, numer): **GAJKÓW, Nr 0005**  
 Sekcje: **6.147.14.06.1.3 6.147.14.06.3.1 6.147.14.06.3.3**  
 Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji: **nie badano**  
 Granice działek pomierzone sytuacyjnie w terenie przedstawiono na wydruku w kolorze czarnym. Granice w kolorze zielonym są wynikiem pomiaru kartometrycznego (digitalizacji)

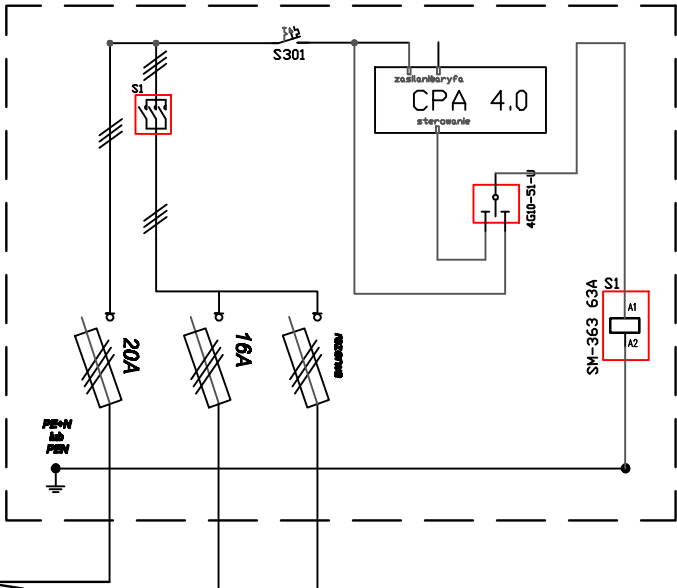
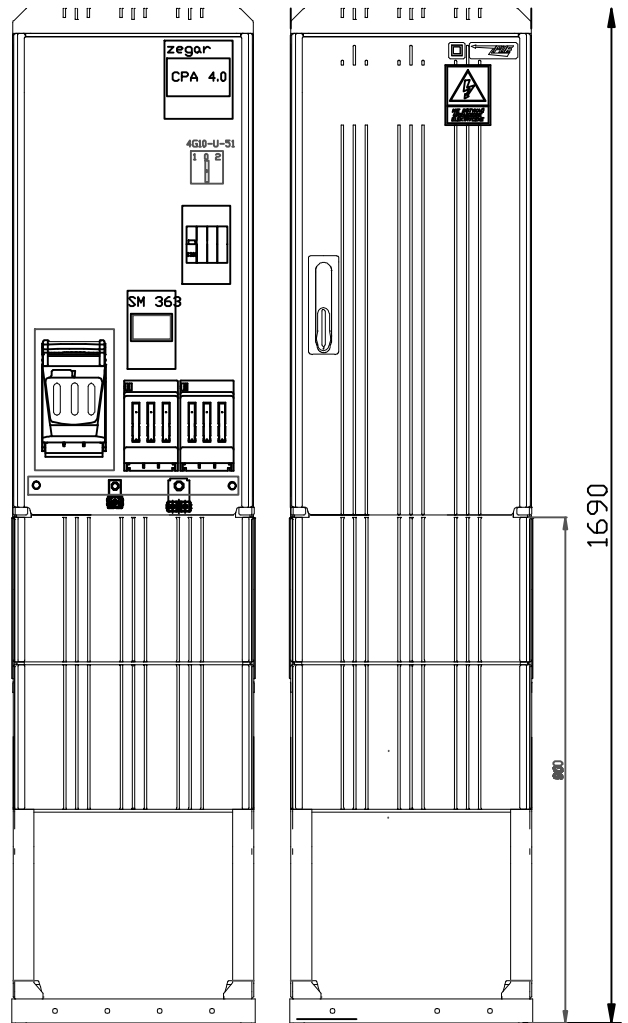


Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej:  
**TZ.430.2811.2016**  
 WROCLAW 16-5-2016

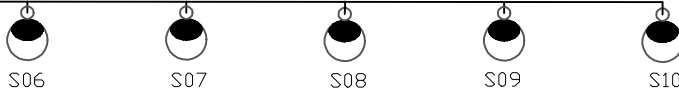
Opracowanie:  
 (wykonawca, podpis)  
 Geodeta uprawniony:  
 (imię, nazwisko, nr uprawnień, podpis)  
**Grzegorz Fluder, nr upr. 18731**


SCHEMAT SZAFKI STERUJĄCEJ  
OŚWIETLNIEM ULICZNYM



Kabel zasilający  
YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>  
kier. proj. ZK objęte odrębnym  
opracowaniem - realizacja Tauron  
Dystrybucja S.A.

Linia kablowa K1 YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> + Fe/Zn 25x4mm



<b>FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR"</b> Miłosz Ruszel Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica				
<b>Obiekt</b>	PROJEKT OŚWIETLENIA DROGOWEGO UL. WESOŁA W MIEJSCOWOŚCI GAJKÓW, GM. CZERNICA	<b>Stadium</b>	Projekt budowlany	
<b>Inwestor</b>	GMINA CZERNICA, UL. KOLEJOWA 3, 55-003 CZERNICA		<b>Nr rysunku</b>	02/E
<b>Projektant</b>	inż. Miłosz Ruszel nr ewid. upr. 290/DDŚ/06	<b>Data</b>		
<b>Nazwa rysunku</b>	SCHEMAT SZAFKI OŚWIETLNIOWEJ			
_____ placząka i podpis				