

SP.AB.6740.3409.2018.RC
CzR.4915

DECYZJA NR 3537/2018

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 2018 r., poz. 1202) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257), po rozpatrzeniu wniosku, który w dniu 09.10.2018 r. złożył Pan Miłosz Ruszel, działający w imieniu Gminy Czernica, w sprawie zmiany decyzji Starosty Powiatu Wrocławskiego nr 1324/2017 z dnia 11.05.2017 r., o pozwoleniu na budowę oświetlenia na działkach nr 165/18, 165/42, 165/75, 165/80, 165/81, 165/82, 165/83, 165/84, 165/96, 165/76 w Czernicy,

zmieniam powołaną wyżej decyzję w zakresie obejmującym:

zmiانę projektu zagospodarowania terenu w związku z rezygnacją z realizacji części oświetlenia na działkach nr 165/81 i 165/82 w Czernicy.

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

.....
(imię i nazwisko autora projektu oraz specjalność, zakres i numer jego uprawnień budowlanych oraz informacja o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego)

Obszar oddziaływania obiektu(-ów), o którym mowa w art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, obejmuje nieruchomości: działki nr 165/18, 165/42, 165/75, 165/80, 165/81, 165/82, 165/83, 165/84, 165/96, 165/76 w Czernicy.

UZASADNIENIE

W dniu 09.10.2018 r. Pan Miłosz Ruszel, działając w imieniu inwestora, wystąpił z wnioskiem o zmianę decyzji o pozwoleniu na budowę w związku z zamiarem odstąpienia od zatwierdzonego projektu budowlanego, w wyżej wymienionym zakresie.

Do wniosku załączono:

- zamienny projekt budowlany wraz z opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami wymaganymi przepisami szczególnymi oraz zaświadczeniem, o przynależności autora projektu do właściwej izby samorządu zawodowego,
- oświadczenie o posiadającym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Uwzględniając spełnienie przez Inwestora warunków określonych w art. 36a ustawy – Prawo budowlane, dających podstawę do zmiany decyzji o pozwoleniu na budowę, orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

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

Jednocześnie, zgodnie z art. 127a kpa, w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

ADNOTACJA DOTYCZĄCA OPŁATY SKARBOWEJ

Na podstawie ustawy z dnia 16 listopada 2006 r., „o opłacie skarbowej” (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1827):
inwestor jest zwolniony z opłaty skarbowej / ~~pobrano opłatę skarbową w kwocie 64 zł. (sześćdziesiąt cztery).~~



(pieczęć okrągła)

z up. Starosty

Beata Kopff-Żurawska
Wydziału Architektury i Budownictwa

(pieczęć imienna i podpis osoby upoważnionej do wydania decyzji)

Załączniki: Projekt budowlany – stanowiący integralną część niniejszej decyzji

Otrzymują (inwestor i pozostałe strony postępowania):

1. pełnomocnik inwestora - Pan Miłosz Ruszel- wraz z 2. egz. zatwierdzonego projektu budowlanego
2. a/a - 1 egz. decyzji wraz z 1 egz. projektu budowlanego

Do wiadomości:

1. PINB wraz z 1. egz. zatwierdzonego projektu budowlanego
2. Dom Partner Sp. z o. o. S. K., ul. B. Krzywoustego 9A, 51-165 Wrocław
3. Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorsko-Własnościowa, ul. Bożka 11, 55-220 Jelcz-Laskowice
4. Wójt Gminy Czernica, ul. Kolejowa 3, 55-003 Czernica

Sprawę prowadzi: Robert Cisło, tel. 71 72 21 824

Pouczenie:

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, co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem, 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 – 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 – Prawo budowlane,
 - 3) informację zawierającą dane zamieszczone w ogłoszeniu, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy – Prawo budowlane.
2. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie, wydanego przez właściwy organ nadzoru budowlanego.
3. W przypadku gdy w niniejszej decyzji nałożono obowiązek uzyskania pozwolenia na użytkowanie, do użytkowania obiektu można przystąpić po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.
4. W przypadku gdy w niniejszej decyzji nie nałożono obowiązku uzyskania pozwolenia na użytkowanie, do użytkowania obiektu można przystąpić w terminie 21 dni od dnia doręczenia do właściwego organu nadzoru budowlanego zawiadomienia o zakończeniu budowy, jeżeli organ w tym terminie nie wnieśli sprzeciwu w drodze decyzji.

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

26-10-18

z up. Starosty

Robert Cisło
GŁÓWNY SPECJALISTA
Wydziału Architektury i Budownictwa



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

ZALĄCZNIK Nr 1.

do dec. 3537/18

z dnia 24-10-18

PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY

Do decyzji nr 1324/2017 z dnia 11.05.2017r.

Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Czernica ul. Wojska
Polskiego - osiedle, gm. Czernica.

BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
OBIEKT:	OŚWIETLENIE DROGOWE – LINIA KABLOWA N.N. 0,4 kV
MIEJSCOWOŚĆ:	CZERNICA DZ. NR 165/18, 165/42, 165/75, 165/76, 165/80, 165/82, 165/83, 165/84, 165/96, GM. CZERNICA, 165/81 INWESTYCJA PRZEBIEGA PRZEZ DZ. NR 165/18, 165/42, 165/75, 165/76, 165/80, 165/82, 165/83, 165/84, 165/96, 165/81 KATEGORIA OBIEKTU: XXVI
INWESTOR:	GMINA CZERNICA UL. KOLEJOWA 3 55-003 CZERNICA
PROJEKTANT:	MIŁOSZ RUSZEL nr upr. 290/DOŚ/06

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

EGZ. NR:

1

Oleśnica, październik 2018 r.

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



Wrocław dn. 08.10.2018r.

.....
miejsowość i data

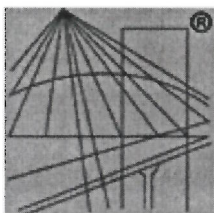
OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

Że projekt budowlany zamienny w zakresie budowy oświetlenia drogowego ul. Wojska Polskiego osiedle w miejscowości Czernica, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant..... *inż. Miłosz Ruszel*
Uprawniony projektant i kierownik budowy
w specjalności sieci i instalacji elektrycznych
(bez ograniczeń)
ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica
290/DOŚ/06



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:

DOŚ-AD1-Q34-IKE *

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.

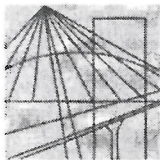
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-09 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

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.

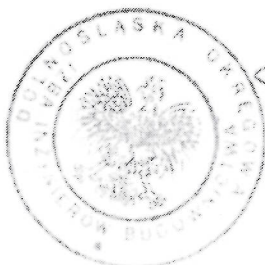
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

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 Wosiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wosiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czaplński

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 Dyscyplinarnej

1. mgr inż. Bronisław Wosiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czaplński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk



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 normą:

- PKN-CEN/TR 13201-1 styczeń 2007r. Oświetlenie dróg. Część 1: Wybór klas oświetlenia
- PN-EN 13201-2 sierpień 2007r. Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania oświetleniowe
- PN-EN 13201-3 październik 2007r. Oświetlenie dróg. Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych.
- PN-EN 13201-4 wrzesień 2007r. Oświetlenie dróg. Część 4: Metody pomiarów parametrów oświetlenia.

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 Wojska Polskiego wykonać z projektowanej szafki oświetleniowej (objętej odrębnym opracowaniem), którą należy ustawić obok projektowanego złącza kablowego objętego odrębnym opracowaniem (realizacja Tauron Dystrybucja). Szafkę oświetleniową zasilić kablem YAKXS 4x35mm² z pola n/N. Z szafki oświetleniowej wyprowadzić projektowane linie kablowe typu YAKXS 4x35mm², które zasilą projektowane słupy.

3.2. Szafka oświetleniowa.

Zasilanie i sterowanie oświetleniem ulicznym projektuje się z szafki sterującej oświetleniem ulicznym RSOU firmy ZPUE Gliwice (objętej odrębnym opracowaniem). 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.

Sterownię 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 36L50-740 NR BPS CL2 M60 NR KAT. 96627882 oraz CQ 12L70-740 NR BPS CL2 M60 NR KAT. 96627875 prod. THORN. Projektowane oprawy montować na wysięgnikach 1,0m oraz 0,5m typu W12 prod. Elmonter-Zagórów.

3.3.3. Słupy oświetleniowe.

Oświetlenie drogowe zaprojektowano na słupach ośmiokątnych. Dla oświetlenia zaprojektowano słupy typu SX8/4 o wysokości h=8m oraz słupy typu SX5/4 o wysokości h=5m montowane na prefabrykowanych fundamentach prod. Elmonter-Zagórów. 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 bednarke Fe/Zn 25x4mm łączoną z każdym słupem oświetleniowym. Rezystancja każdego z uziomów nie może przekroczyć wartości 10 Ω . 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 **REĆZNIE**. 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 SAMOCZYNNIE 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 zawarcia, rezystancji izolacji kabli, a z czynności tych sporządzić protokoły pomiarów i badań.
5. Do odbioru przygotować wymaganą dokumentację formalno-prawną i techniczną

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



OBLICZENIA TECHNICZNE

4.0 OBLICZENIA LINII KABLOWEJ

4.1. Obciążenie linii kablowej

a. zestawienie obciążenia
- linia oświetleniowa (10 opraw) $P_S = 500W$

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 4x35mm²

d. prąd zapłonu lamp

- ilość opraw na fazie $n = 4$
- prąd zapłonu jednej lampy $1,8 \times J_N$

$$J_Z = (4 \times 0,62) \times 1,8 = 4,4 \text{ A}$$

Linie zasilającą zabezpieczyć w szafce oświetleniowej RSOU bezpiecznikiem zwłocznym 20A

4.2 Spadek napięcia linii kablowej

$$J_O = 0,8 \text{ A} , l = 335 \text{ m} , s = 35 \text{ mm}^2 \text{ AL.}$$

a. długość zastępcza linii

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

$$dU_{lo} = \frac{100 \times 1,73 \times 0,8 \times 335 \times 0,85}{33 \times 400 \times 35} = 0,08\%$$

4.3. Maksymalny spadek napięcia.

$$dU_{max} = dU_{lo} = 0,08\%$$

$$dU_{max} = 0,08\% < dU_{dop} = 4\%$$

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



5.0 OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE



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

Czernica

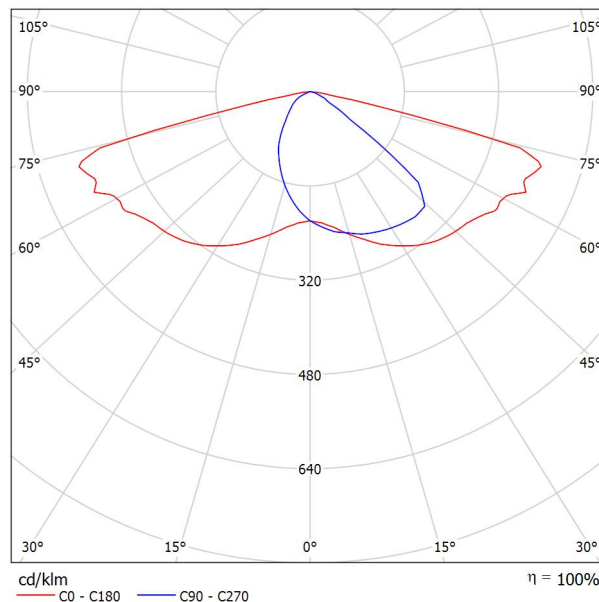
Data: 29.05.2017
Edytor: mgr inż. Marek Rychlik

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

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

A small size LED road lighting lantern with 12 LEDs driven at 700mA with Narrow Road optic. Electronic, LED control gear. Class II electrical, IP66, IK08. Housing: die-cast Aluminium, powder coated light grey (RAL 9006). Enclosure: toughened flat glass. Screws: stainless steel, Ecolubric® treated. Supplied with Ø60mm spigot adaptor which can be fitted for post-top (0°/5°/10° tilt) or side-entry (-20°/-15°/-10°/-5°/0° tilt). Equipped with power reduction circuit, effective 3 hours before and 5 hours after a calculated midnight. It can be deactivated at installation with an easily accessible internal switch. Complete with 4000K LED.

Dimensions: 390 x 230 x 133 mm
Total power: 28 W
Luminaire luminous flux: 3029 lm
Luminaire efficacy: 108 lm/W
Weight: 5.7 kg
Scx: 0.077 m²

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

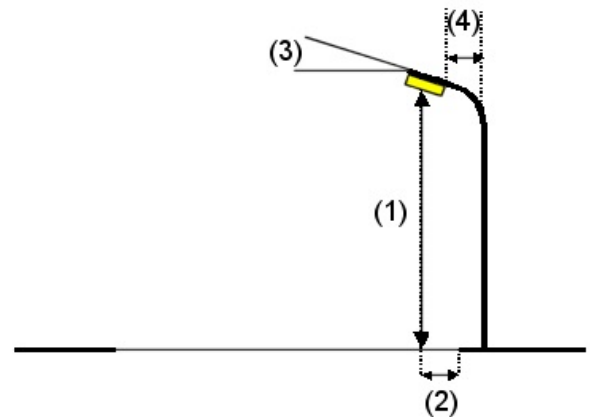
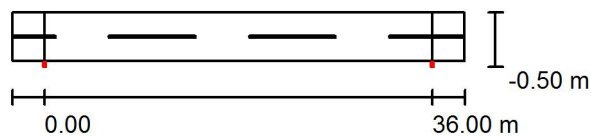
ul. Wojska Polskiego - osiedlowa / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.500 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): 3029 lm
Strumień świetlny (Lampy): 3029 lm
Moc opraw: 28.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 36.000 m
Wysokość montażu (1): 5.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 5.000 m
Nawis (2): -0.305 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 644 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.

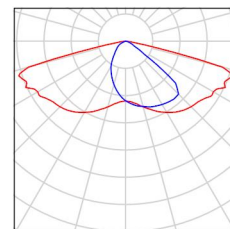
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.

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

Edytor mgr inż. Marek Rychlik
Telefon
faks
e-Mail

ul. Wojska Polskiego - osiedlowa / Lista oprav

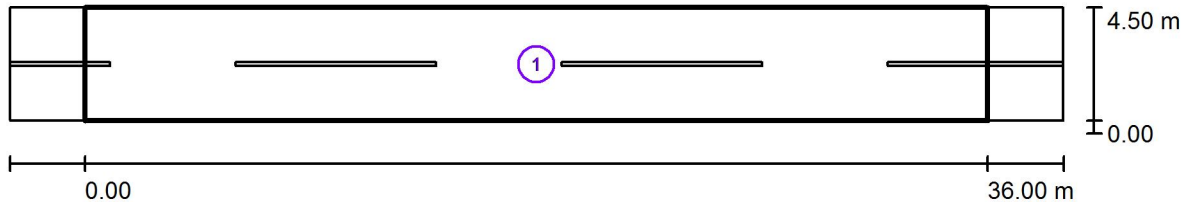
Thorn 96627875 CQ 12L70-740 NR BPS CL2
M60 [STD]
Numer artykułu: 96627875
Strumień świetlny (Oprawa): 3029 lm
Strumień świetlny (Lampy): 3029 lm
Moc oprav: 28.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 38 75 97 100 100
Wyposażenie: 1 x LED 28 W (Czynnik korekcyjny
1.000).



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

Edytor mgr inż. Marek Rychlik
 Telefon
 faks
 e-Mail

ul. Wojska Polskiego - osiedlowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:301

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 36.000 m, Szerokość: 4.500 m
 Siatka: 12 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	8.03	1.75
Wartości zadane według klasy:	≥ 7.50	≥ 1.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

Czernica

Data: 29.05.2017
Edytor: mgr inż. Marek Rychlik

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

Edytor mgr inż. Marek Rychlik
Telefon
faks
e-Mail

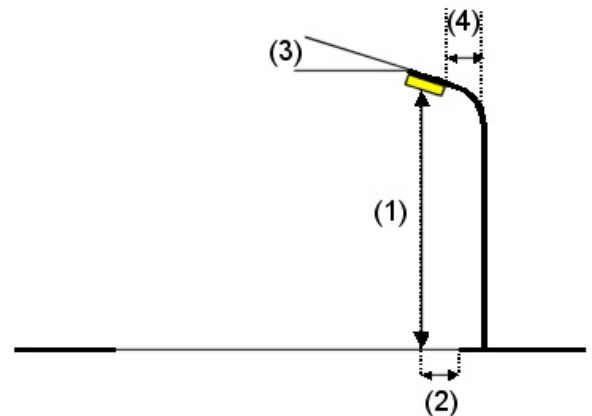
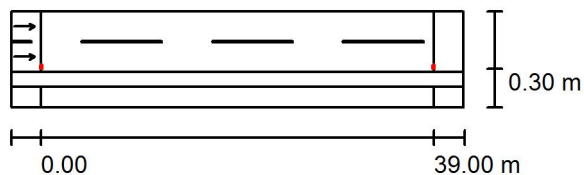
ul. Wojska Polskiego - główna / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1	(Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Pas postoju 1	(Szerokość: 1.500 m)
Chodnik 1	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Thorn 96627882 CQ 36L50-740 NR BPS CL2 M60 [STD]
Strumień świetlny (Oprawa):	6774 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6774 lm
Moc opraw:	55.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	39.000 m
Wysokość montażu (1):	8.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.000 m
Nawis (2):	0.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 644 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°.

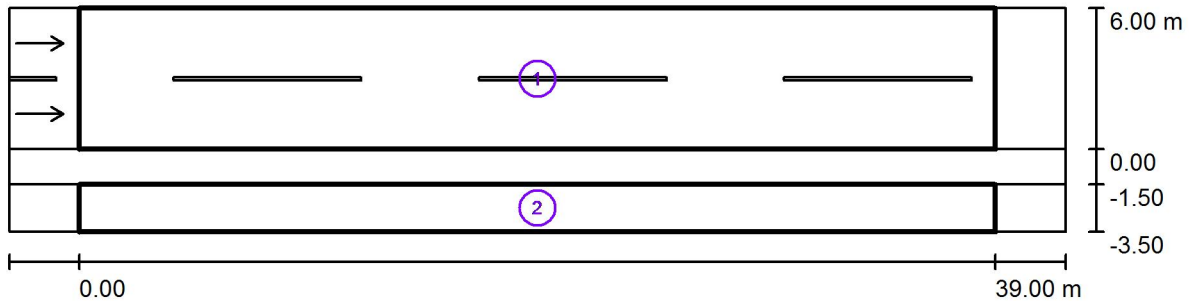
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania 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. Wojska Polskiego - główna / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:322

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 39.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 13 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME4b

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.78	0.55	0.52	13	0.68
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

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

Edytor mgr inż. Marek Rychlik
Telefon
faks
e-Mail

ul. Wojska Polskiego - główna / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 39.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 13 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

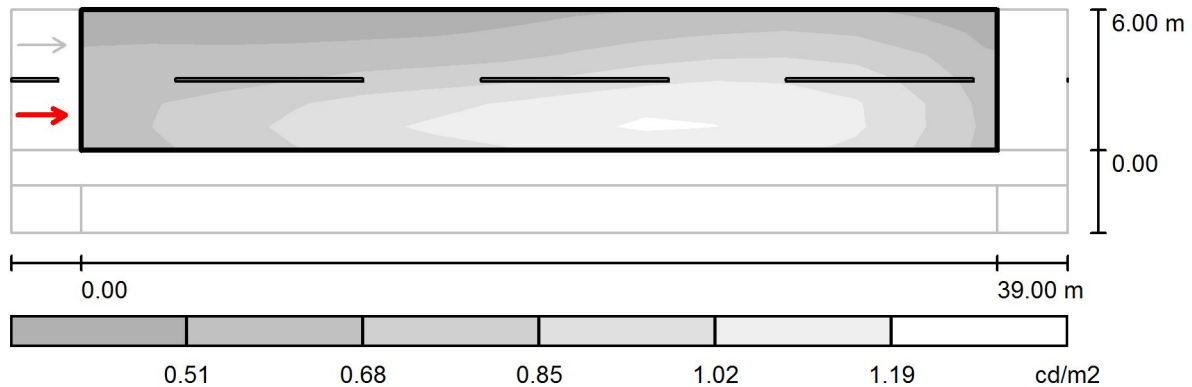
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
5.42	1.58
≥ 5.00	≥ 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. Wojska Polskiego - główna / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Stopnie szarości (L)



Skala 1 : 322

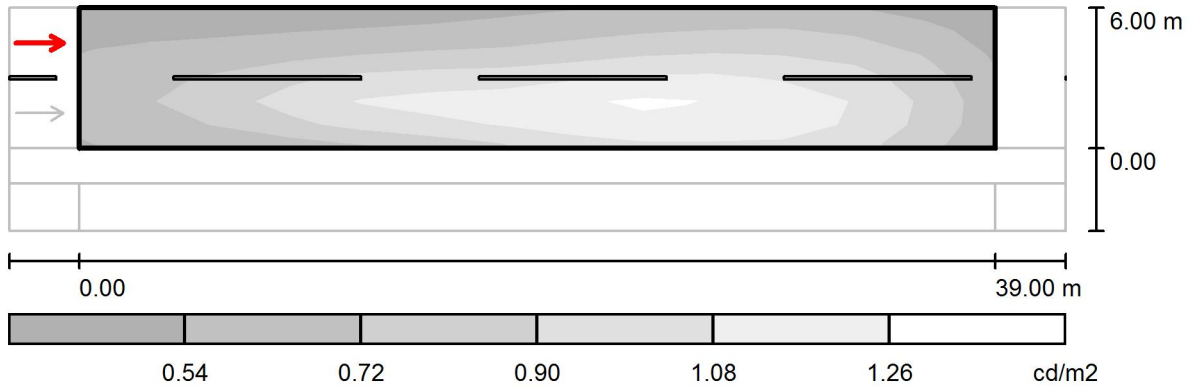
Siatka: 13 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.78	0.56	0.52	13
Wartości zadane według klasy ME4b:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

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

Edytor mgr inż. Marek Rychlik
Telefon
faks
e-Mail

ul. Wojska Polskiego - główna / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Stopnie szarości (L)



Skala 1 : 322

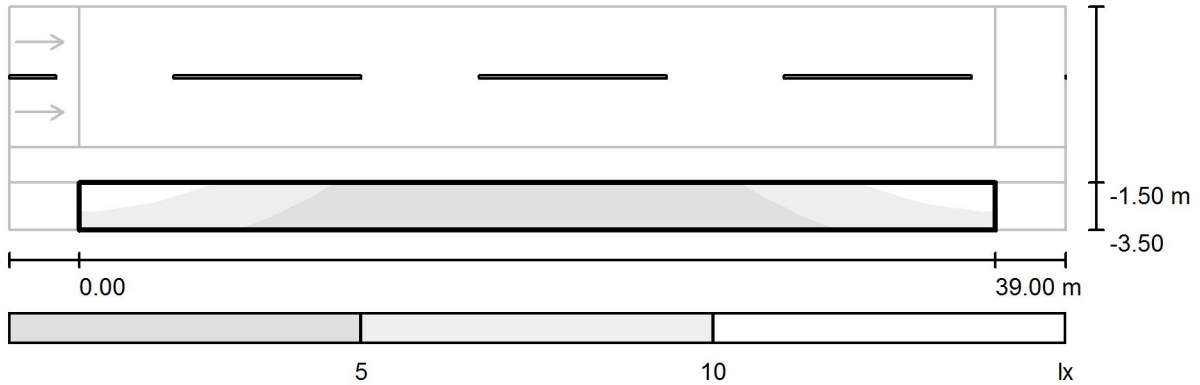
Siatka: 13 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.500 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.84	0.55	0.63	11
Wartości zadane według klasy ME4b:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

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

Edytor mgr inż. Marek Rychlik
Telefon
faks
e-Mail

ul. Wojska Polskiego - główna / Pole oszacowania Chodnik 1 / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 322

Siatka: 13 x 3 Punkty

E_m [lx]
5.42

E_{min} [lx]
1.58

E_{max} [lx]
12

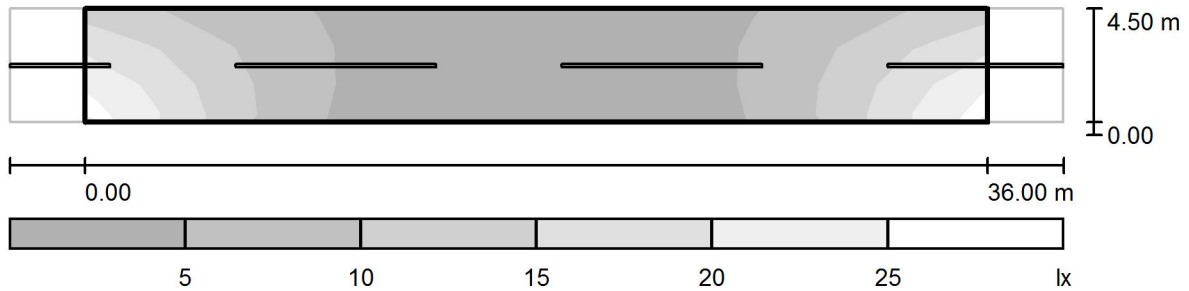
E_{min} / E_m
0.293

E_{min} / E_{max}
0.128

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

Edytor mgr inż. Marek Rychlik
 Telefon
 faks
 e-Mail

ul. Wojska Polskiego - osiedlowa / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 301

Siatka: 12 x 3 Punkty

E_m [lx]
8.03

E_{min} [lx]
1.75

E_{max} [lx]
23

E_{min} / E_m
0.219

E_{min} / E_{max}
0.076

INFORMACJA DOTYCZĄCA ORGANIZACJI I BEZPIECZEŃSTWA OCHRONY ZDROWIA:

Strona tytułowa:

1. Nazwa obiektu: Projekt oświetlenia drogowego
2. Adres obiektu: Czernica ul. Wojska Polskiego - osiedle
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 4x35mm²
 - 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 4x35mm²
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. Linie 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.

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





URZĄD GMINY CZERNICA

Czernica, dnia 04.10.2018 r.

GPI.7211.1451.2018.RM.6

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

Dotyczy uzgodnienia: oświetlenia drogowego ul. Wojska Polskiego (osiedle) w Czernicy

W odpowiedzi na pismo w sprawie jak wyżej, Wójt Gminy Czernica uzgadnia projekt budowy oświetlenia drogowego projektowanego na działkach drogowych nr 165/42 i 165/83 i działce gruntowej nr 165/75 w miejscowości Czernica

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 nieuszkodzonych lub zanieczyszczonych.
5. Po zakończeniu prac grunt należy zagęścić, uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego, w tym teren zielony obsiać trawą. Pobocze naprawić z wykorzystaniem kruszywa granitowego frakcji 0-31,5 mm grubości min. 10 cm po zagęszczeniu z zachowaniem odpowiednich spadków.
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 niedotrzymania w/w warunków.

W załączeniu:

Mapa z oznaczonym projektowanym oświetleniem drogowym 1 szt.

Sprawę prowadzi: Robert Makiela, tel. 502735453

Z up. WÓJTA
Kierownik Referatu Gospodarki Przestrzennej
i Inwestycji
Robert Kropielnicki



UWAGA:

- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ KABELE ŌŚWIETLENIOWE UKŁADAĆ W RURACH DŌCHRONNYCH ARDTA < RURA DVK ϕ 75mm D DŁUGOŚCI MIN. 1,5m >
- PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI KABELE ŌŚWIETLENIOWE UKŁADAĆ NA CAŁEJ DŁUGOŚCI PRZEJŚCIA W RURACH DŌCHRONNYCH ARDTA < RURA SRS ϕ 75mm >
- PRZY PRZEJŚCIACH W POBLIŻU DRZEW KABELE UKŁADAĆ W RURACH DŌCHRONNYCH ARDTA DVK ϕ 75mm - SŁUPY ŌŚW. DROGOWEGO MONTOWAĆ ZOBODNE Z DOMIAREM NA WYSOKOŚCI
- W PRZYPADKU ZBLIŻEŃ Z INSTALACJAMI PODZIEMNYMI < TELEFONICZNYMI, ENERGETYCZNYMI, WODOCIEGLOWYMI > INSTALACJE TE CHRONIĆ POPRZEZ NAŁOŻENIE NA NIE RUR DWUDZIELNYCH ARDTA ϕ 75mm
- ŁĄCZNIE Z KABLEM ŌŚWIETLENIOWYM W RÓWNI KABLOWYM UKŁADAĆ BENARKĘ Fe/Zn 25x4mm ŁĄCZONA Z KAŻDYM SCIEPEM ŌŚWIETLENIOWYM WARTOŚĆ UZIEMIENIA SŁUPA Rz=100

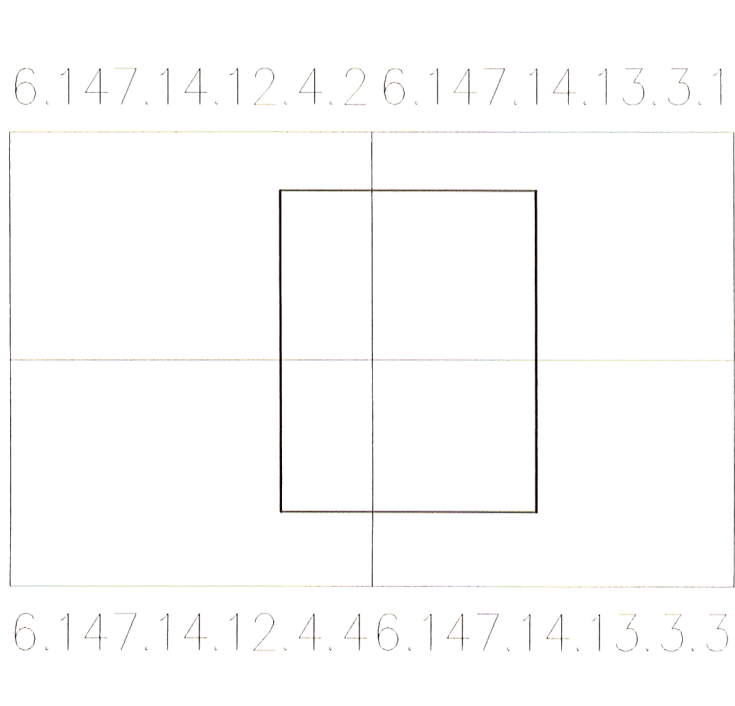
LEGENDA:

- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA NN TYPU YAKXS 4x35mm²
- PROJEKTOWANA DOPRAWA ULICZNA TYPU CD 36L50-740 NR BPS CL2 M60 NR KAT. 96627882 PROD. THORN
- PROJEKTOWANA DOPRAWA ULICZNA TYPU CD 12L70-740 NR BPS CL2 M60 NR KAT. 96627875 PROD. THORN
- ISTNIEJĄCE ŌŚWIETLENIE UNIECZYNNIĆ SŁUPY ŌŚWIETLENIOWE ZBEMONTOWAĆ
- PROJEKTOWANY PRZEPUST KABLOWY WYKONANY Z OSŁONY KABLOWEJ POROD. ARDTA:
 - PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI I CHODNIKI TYPU SRS ϕ 75 \times PRZECIŚCIK >
 - W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ TYPU DVK ϕ 75mm
- SŁUPY NN DD NR 01 DD NR 03 TYPU SXB/4 WYS. 8m Z WYSIĘGNIKIEM 1,0m TYPU W12 PROD. ELMINTER ZAGÓRŌW
- SŁUPY NN 04 DD NR 13 TYPU SX/4 WYS. 5m Z WYSIĘGNIKIEM 0,5m TYPU W12 PROD. ELMINTER ZAGÓRŌW

FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR" Mikołoz Ruszel Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica		
Obiekt	PROJEKT ŌŚWIETLENIA ZAMIENNY W MIEJSCOWOŚCI CZERNICA UL. WOJSKA POLSKIEGO - ŌSIEDLE, GM. CZERNICA	
Investor	GMINA CZERNICA UL. KOLEJOWA 3, 55-003 CZERNICA	Projekt budowlany Skala: 1:500 Data: 09.2018r.
Projektant	inż. Mikołoz Ruszel nr ewid. upr. 290/DOS/06	
Nazwa rysunku	PROJEKT ŌŚWIETLENIA	
Skala	1:500	

Miejscowość: CZERNICA
Jednostka ewidencyjna (nazwa, identyfikator): CZERNICA 022301_2
Obręb ewidencyjny (nazwa, numer): CZERNICA, Nr 0003
Sekcje: 6.147.14.12.4.2 6.147.14.12.4.4 6.147.14.13.3.1 6.147.14.13.3.3

Ulica: Wojska Polskiego
Działki: 165/42



Opracowanie: (wykonawca, podpis)

Oznaczenia kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: TZ.430.2813.2016

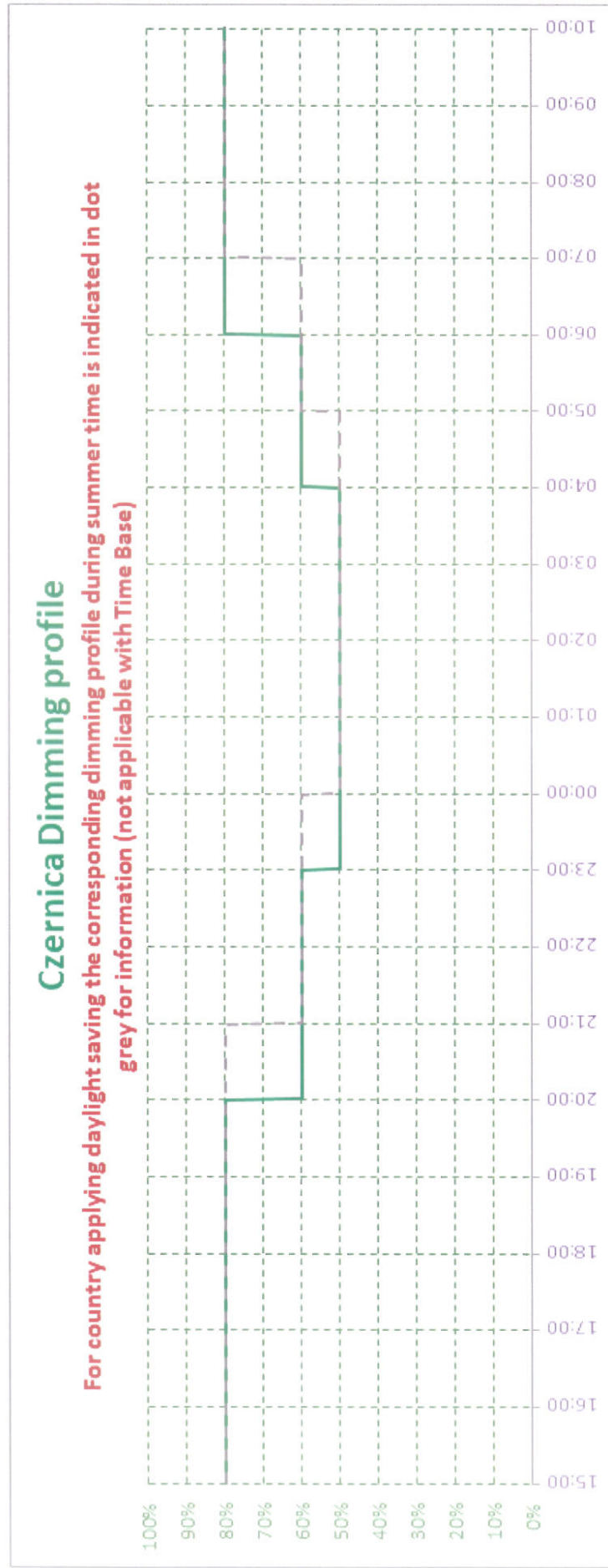
Geodeta uprawniony: (imię, nazwisko, nr uprawnień, pgd/pls)

Załącznik do pisma nr 61.2018.4.13.3.1.6 z dnia 04.10.2018 r. Pełnomocnik: Robert Kropielniński

Geodeta uprawniony: Grzegorz Flak, GEOARTIS USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE, ul. Gen. Józefa Hallera 9/7, 56-400 Oleśnica, tel. 501 632 480; e-mail: ggeoart@poczta.onet.pl, REGON 231177662; NIP: 514-120-06-84

Geodeta uprawniony: Z up. WOP 15-003 CZERNICA, ul. Kolejowa 15, 55-003 CZERNICA, tel. 71 726 57 00, Kierownik Referatu Geodezji i Kartografii: Robert Kropielniński, 18731

DIAGRAM REDUKCJI OPRAW OŚWIETLENIOWYCH



96627875 CQ 12L70-740 NR BPS CL2 M60

LED 28W CQ_12L70NR4K		IP66 IK08		CE	EAC	T _a 25
----------------------	--	-----------	--	----	-----	-------------------

CiviTEQ

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

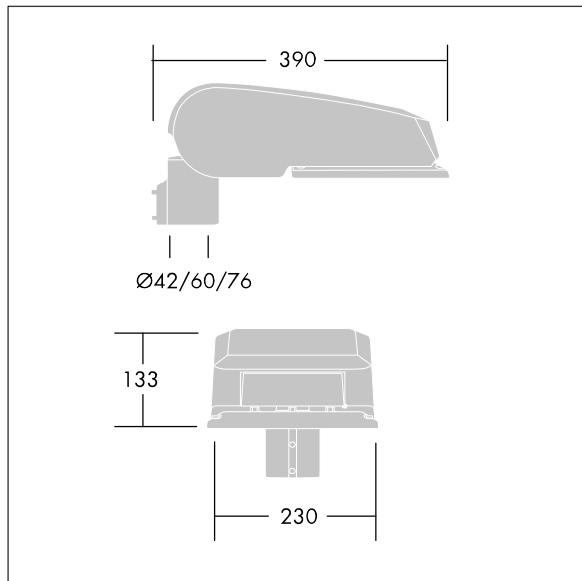
Skuteczność oprawy: 114 lm/W

Waga: 5.7 kg

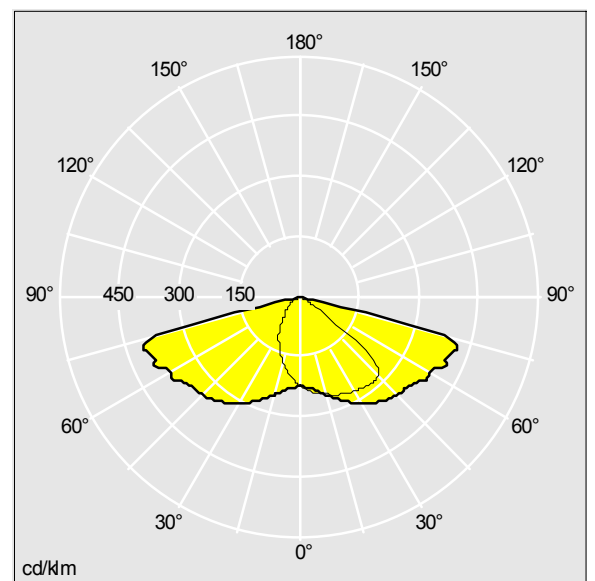
Współczynnik oporu: 0.077 m²



TLG_CTEQ_F_SMTP36LEDPDB.jpg



TLG_CETQ_M_S.wmf



TLLA_CQS12L70NR740G33B_DC.ltd

Pozycja lamp: STD - Standard

Źródło światła: LED

Strumień świetlny oprawy*: 3180 lm

Skuteczność oprawy*: 114 lm/W

Lamp efficacy: 114 lm/W

Współczynnik oddawania barw: 70

Sprawność: 1,00 Sprawność w kierunku do góry: 0,00

Sprawność w kierunku na dół: 1,00

Temperatura barwowa*: 4000 Kelvin

Tolerancja miejscowa barwy (initial Mac Adam)*: 5

Nominalna żywotność (B10)*:

100000h L90 przy 25°C

Stażownik: 1x EL2

Moc oprawy*: 28 W Lambda = 0.9

sterowanie: DIM_LED



Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Thorn uses tried and tested components from leading suppliers, however there may be isolated instances of technology-related failures of individual LEDs during the rated product lifetime. International standards set the tolerance in initial flux and connected load at $\pm 10\%$. Colour temperature is subject to a tolerance of up to ± 150 Kelvin from the nominal value. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C

In most products the failure of one LED point causes no functional impairment to the lighting performance of the luminaire and is therefore no reason for complaint. O ile nie podano inaczej, wszystkie produkty firmy Thorn wyposażone w źródła światła LED są przeznaczone do nieograniczonego stosowania (RG0 i RG1), jeśli chodzi o ich bezpieczeństwo fotobiologiczne związane z emisją światła niebieskiego (IEC/EN60598-1).

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

96627882 CQ 36L50-740 NR BPS CL2 M60

LED 55W CQ_36L50NR4K		IP66	IK08		CE	EAC	T _a 25
----------------------	---	------	------	---	----	-----	-------------------

CiviTEQ

Oprawa miejska LED (rozmiar mały) do oświetlenia dróg.
Wyposażona w 36 diod LED zasilanych napięciem 500mA.
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: 55 W

Strumień świetlny oprawy: 7112 lm

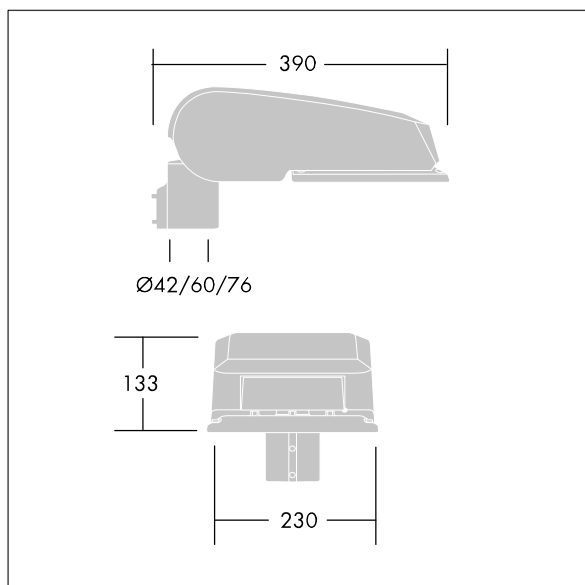
Skuteczność oprawy: 129 lm/W

Waga: 5.7 kg

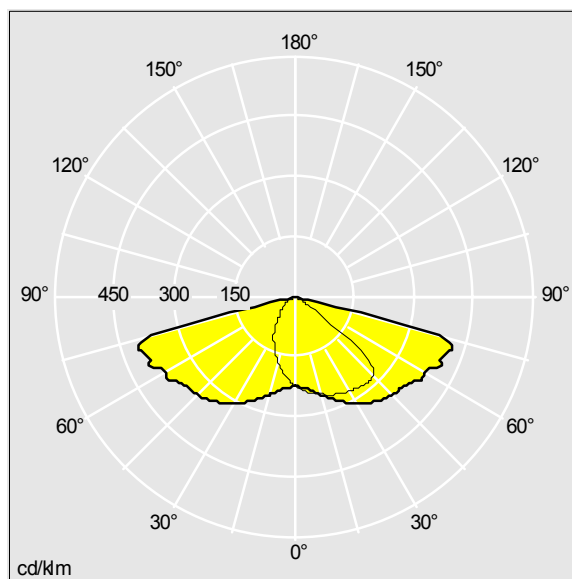
Współczynnik oporu: 0.077 m²



TLG_CTEQ_F_SMTP36LEDPDB.jpg



TLG_CETQ_M_S.wmf



TLLA_CQS36L50NR740G33B_DC.ltd

Pozycja lamp: STD - Standard

Źródło światła: LED

Strumień świetlny oprawy*: 7112 lm

Skuteczność oprawy*: 129 lm/W

Lamp efficacy: 129 lm/W

Współczynnik oddawania barw: 70

Sprawność: 1,00 Sprawność w kierunku do góry: 0,00

Sprawność w kierunku na dół: 1,00

Temperatura barwowa*: 4000 Kelvin

Tolerancja miejscowa barwy (initial Mac Adam)*: 5

Nominalna żywotność (B10)*:

100000h L90 przy 25°C

Stątecznik: 1x EL2

Moc opraw*: 55 W Lambda = 0.9

sterowanie: DIM_LED

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Thorn uses tried and tested components from leading suppliers, however there may be isolated instances of technology-related failures of individual LEDs during the rated product lifetime. International standards set the tolerance in initial flux and connected load at $\pm 10\%$. Colour temperature is subject to a tolerance of up to ± 150 Kelvin from the nominal value. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C

In most products the failure of one LED point causes no functional impairment to the lighting performance of the luminaire and is therefore no reason for complaint. O ile nie podano inaczej, wszystkie produkty firmy Thorn wyposażone w źródła światła LED są przeznaczone do nieograniczonego stosowania (RG0 i RG1), jeśli chodzi o ich bezpieczeństwo fotobiologiczne związane z emisją światła niebieskiego (IEC/EN60598-1).

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

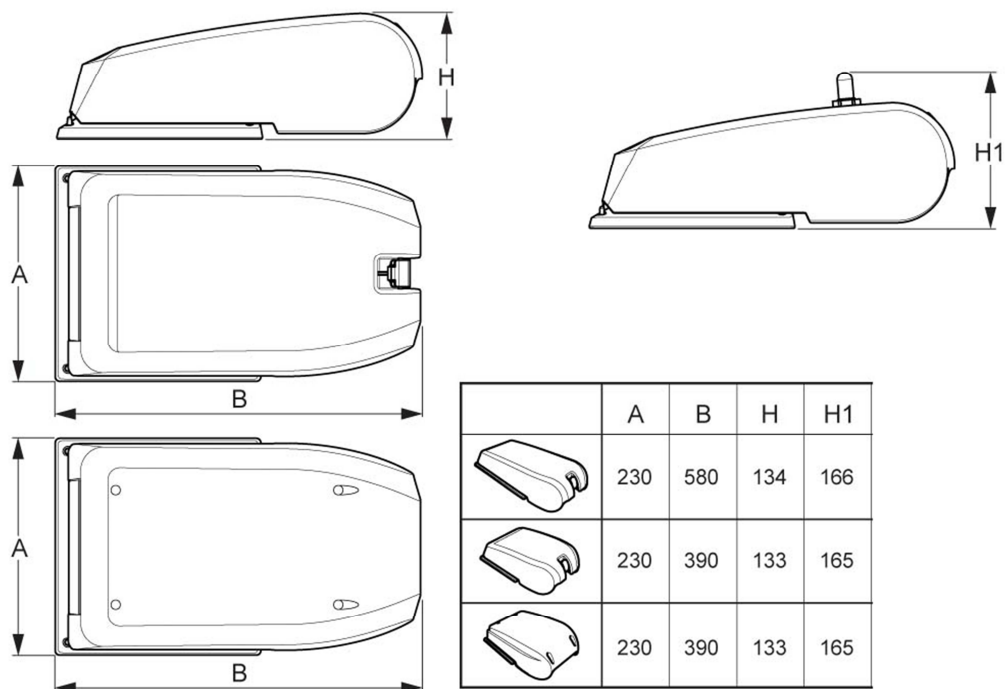
OPIS OPRAWY DO PROJEKTU

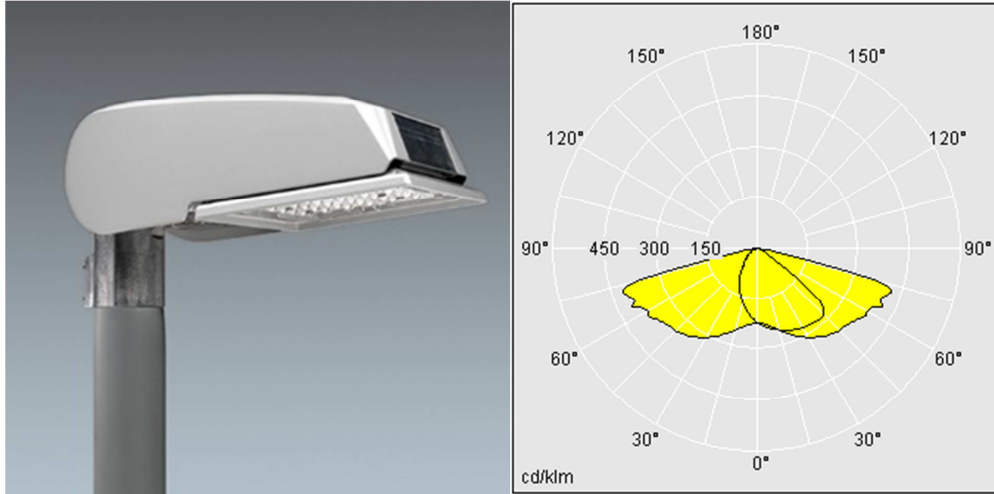
Oprawa typu: CQ 12L70-740 NR BPS CL2 M60 NR KAT. 96627875

- 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 3180 lm
- 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 Φ 60 mm i Φ 76 mm
- Trzpień mocujący oprawę powinien umożliwiać regulację nachylenia oprawy w zakresie: 0° do $+10^\circ$ 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 szybką. Panel LED powinien stanowić integralną całość (nie dopuszcza się pojedynczych modułów połączonych ze sobą np. lutowni) 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 **certyfiakat ENEC**
- Gwarancja na oprawy nie krótsza niż 10 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 poziomego 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 13201-2:2011 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.

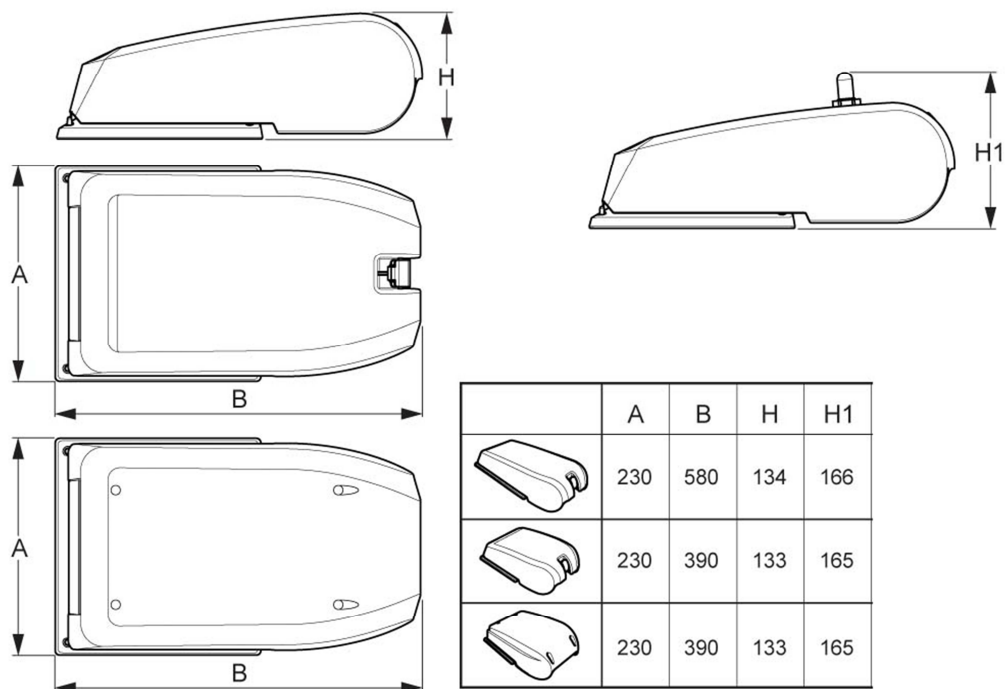
OPIS OPRAWY DO PROJEKTU

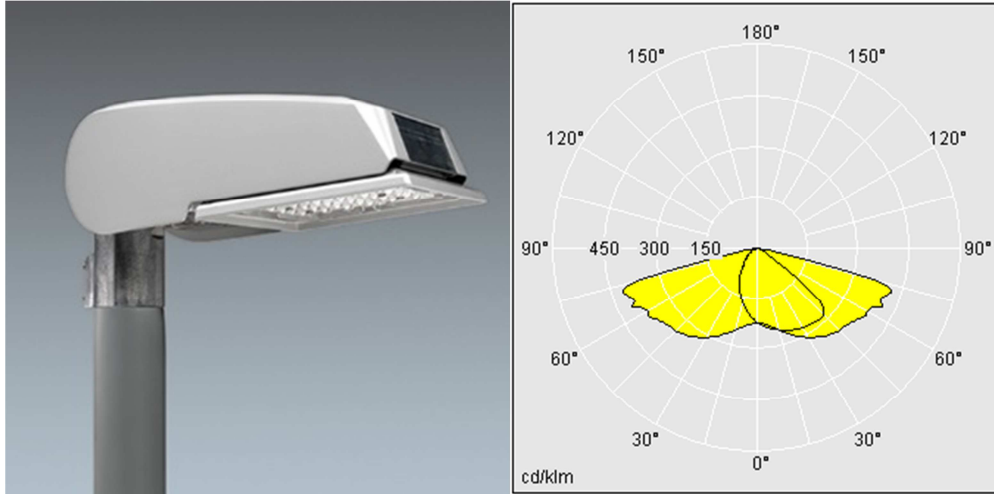
Oprawa typu: CQ 36L50-740 NR BPS CL2 M60 NR KAT. 96627882

- 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 55
- Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 7112 lm
- 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 129 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 Φ 60 mm i Φ 76 mm
- Trzpień mocujący oprawę powinien umożliwiać regulację nachylenia oprawy w zakresie: 0° do $+10^\circ$ 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 szybką. Panel LED powinien stanowić integralną całość (nie dopuszcza się pojedynczych modułów połączonych ze sobą np. lutowniemi) 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 **certyfiakat ENEC**
- Gwarancja na oprawy nie krótsza niż 10 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 poziomego 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 13201-2:2011 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.

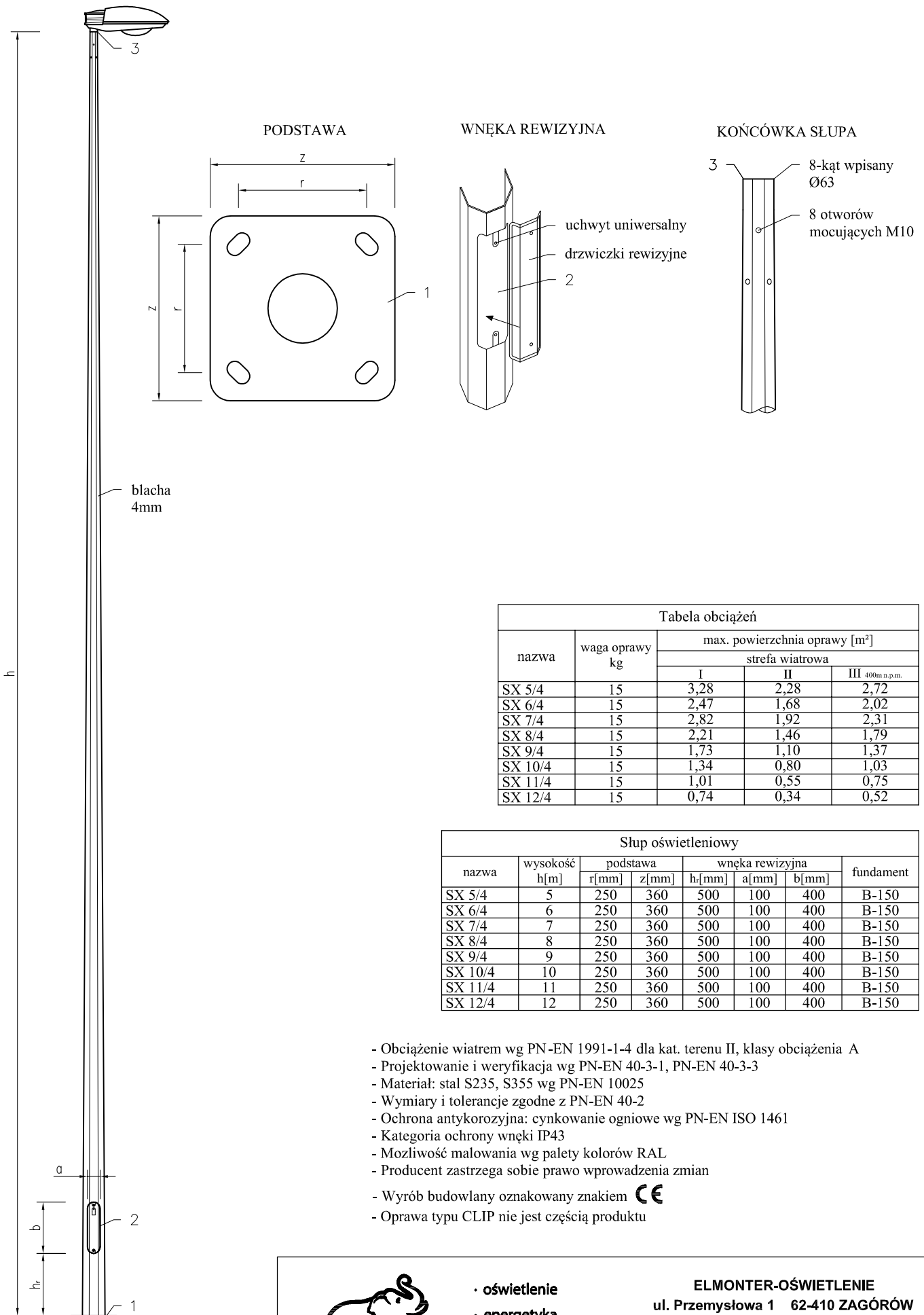


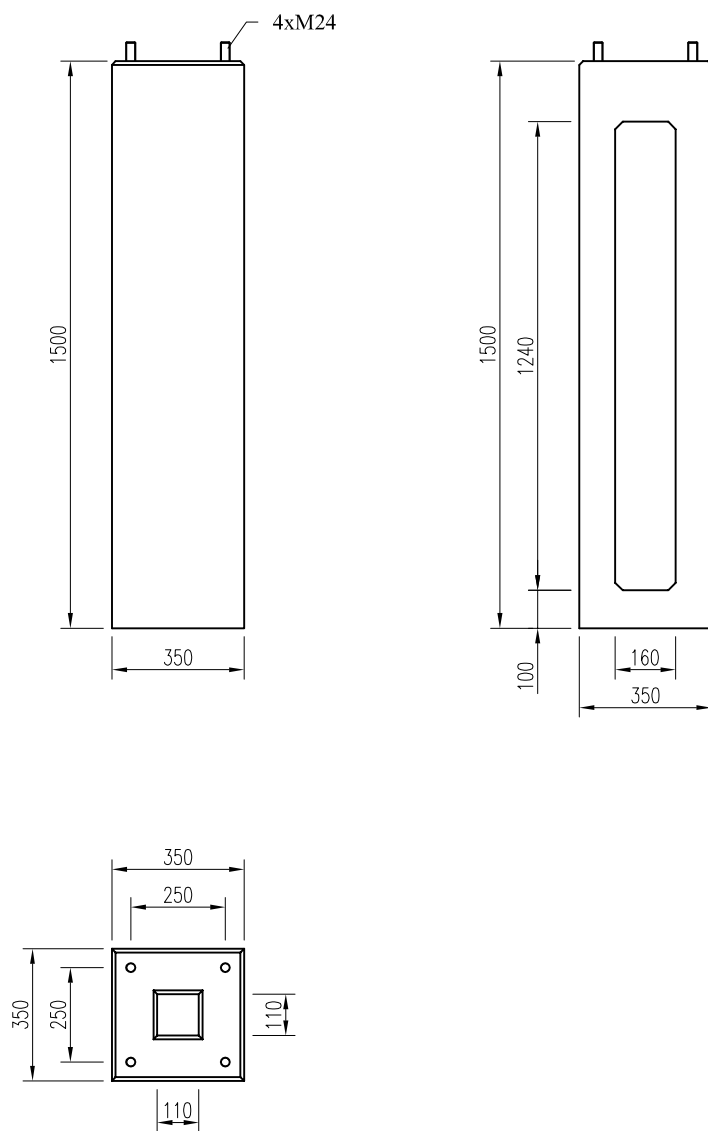
Tabela obciążeń

nazwa	waga oprawy kg	max. powierzchnia oprawy [m ²]		
		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

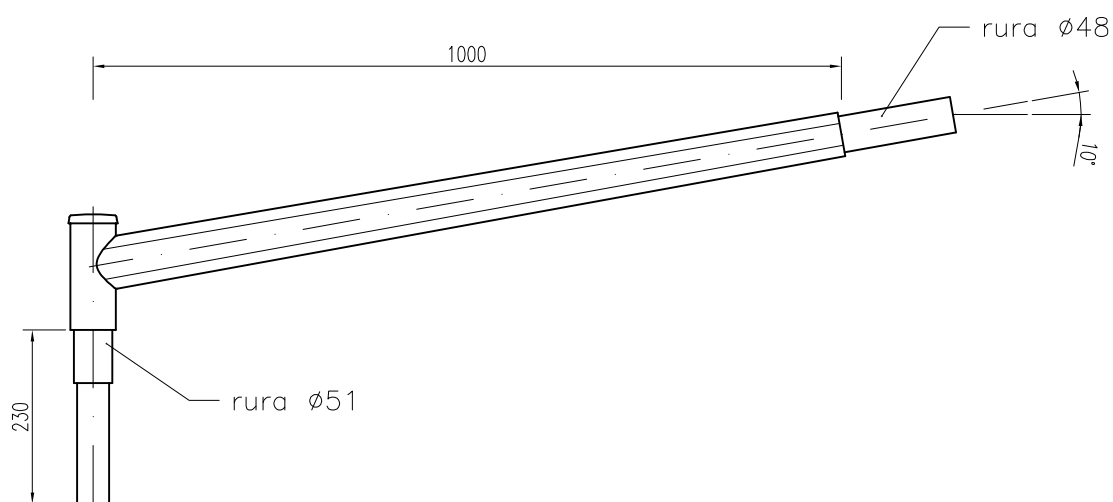


Waga fundamentu: 270 kg

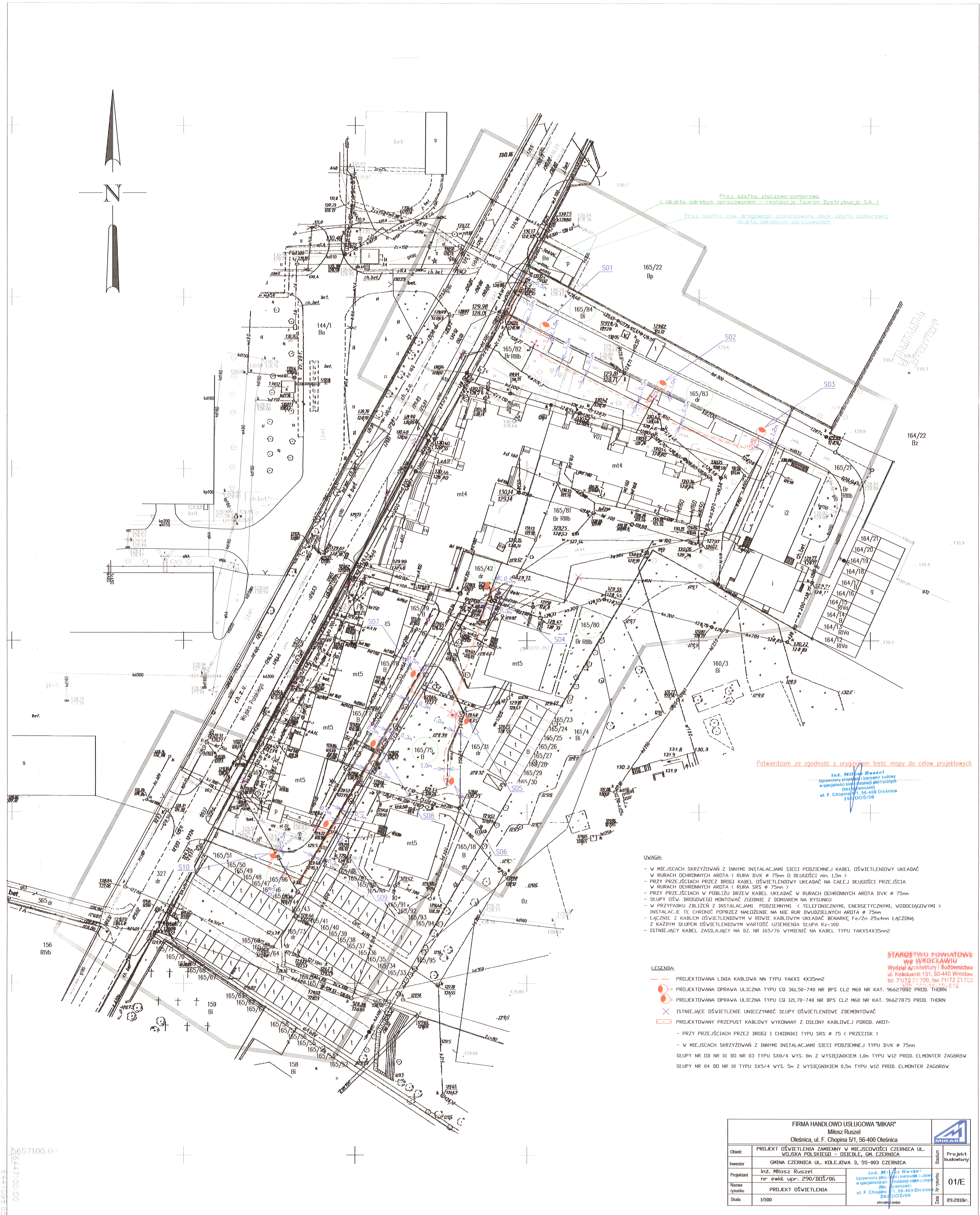


- oświetlenie
- energetyka
- konstrukcje specjalne

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



- Materiał: stal S235 wg PN-EN 10025
- Ochrona antykorozyjna: cynkowanie ogniowe wg PN-EN ISO 1461
- Wymiary i tolerancje zgodne z PN-EN 40-2
- Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian



Proj. szafka złączowa-pomiarowa
(objekt oddzielnym opracowaniem - realizacja Tauron Dystrybucja S.A.)

Proj. szafka osw. drogowego zlokalizowana obok szafki pomiarowej
objekt oddzielnym opracowaniem

Polwierdzam za zgodność z oryginałem treść mapy do celów projektowych

Inż. Mirosław Ruszel
Uprawniony projektant i wykonawca budowy
w specjalności: sieci i instalacji elektrycznych
(dot. 1, 56-400 Oleśnica
29/DOŚ/06

- UWAGA:**
- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ KABELE ŌŚWIETLENIOWE UKŁADAĆ W RURACH OCHRONNYCH ARDTA (RURA DVK Ø 75mm B DŁUGOŚCI MIN. 1,5m)
 - PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI KABELE ŌŚWIETLENIOWE UKŁADAĆ NA CAŁEJ DŁUGOŚCI PRZEJŚCIA W RURACH OCHRONNYCH ARDTA (RURA SRS Ø 75mm)
 - PRZY PRZEJŚCIACH W POKŁADZU DRZEWA KABELE UKŁADAĆ W RURACH OCHRONNYCH ARDTA DVK Ø 75mm
 - SŁUPY ŌŚW. DROGOWE MONTAŻ ZGODNIE Z DOKŁADEM NA RYSUNKU
 - W PRZYPADKU ZBLIŻENIA Z INSTALACJAMI PODZIEMNYMI (TELEFONICZNYMI, ENERGETYCZNYMI, WODCIĄGOWYMI) INSTALACJE TE CHRONIĆ POPRZECZ NAŁOŻENIEM NA NIE RUR DWUDZIELNYCH ARDTA Ø 75mm
 - ŁĄCZENIE Z KABLEM ŌŚWIETLENIOWYM W RÓWIE KABLOWYM UKŁADAĆ BENARKĘ Fe/Zn 25x4mm ŁĄCZNIĄ Z KAŻDYM SŁUPEM ŌŚWIETLENIOWYM WARTOŚĆ UZIEMIENIA SŁUPA Rz=100
 - ISTNIEJĄCY KABELE ZASILAJĄCY NA DZ. NR 165/76 WYMIENIĆ NA KABELE TYPU YAKXS4X35mm²
- LEGENDA:**
- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA NN TYPU YAKXS 4X35mm²
 - PROJEKTOWANA OPRAWA ULICZNA TYPU CQ 36L50-740 NR BPS CL2 M60 NR KAT. 96627882 PRDD. THORN
 - PROJEKTOWANA OPRAWA ULICZNA TYPU CQ 12L70-740 NR BPS CL2 M60 NR KAT. 96627875 PRDD. THORN
 - ISTNIEJĄCE ŌŚWIETLENIE UNIECZYNIĆ SŁUPY ŌŚWIETLENIOWE ZDEMONTOWAĆ
 - PROJEKTOWANY PRZEPUSZ KABLOWY WYKONANY Z OSŁONY KABLOWEJ POROD. ARDTA:
 - PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI I CHODNIKI TYPU SRS Ø 75 (PRZECISK)
 - W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ TYPU DVK Ø 75mm
 - SŁUPY NR DD NR 01 DD NR 03 TYPU SXB/4 WYS. 8m Z WYSIĘGNIKIEM 1,0m TYPU W12 PRDD. ELEMENT ZAGRÓW
 - SŁUPY NR 04 DD NR 10 TYPU SX5/4 WYS. 5m Z WYSIĘGNIKIEM 0,5m TYPU W12 PRDD. ELEMENT ZAGRÓW

**STARGÓSTWO POWIATOWE
WE WROCŁAWIU**
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kobylańska 131, 50-440 Wrocław
tel. 71 72 21 700, fax 71 72 21 700
NIP 78-12-56-815

FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR"		
Mikołaj Ruszel Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica		
Objekt	PROJEKT OŚWIETLENIA ZAMIENNY W MIEJSCOWOŚCI CZERNICA UL. WOJSKA POLSKIEGO - OSIEBLE, GM. CZERNICA	Projekt budowlany
Investor	GMINA CZERNICA UL. KOLEJOWA 3, 55-003 CZERNICA	Stadium
Projektant	Inż. Mirosław Ruszel nr ewid. upr. 290/DOŚ/06	01/E
Titazwa rysunku	PROJEKT OŚWIETLENIA	Data Nr rysunku
Skala	1:500	Data 09.2018r.

Miejscowość: CZERNICA
Jednostka ewidencyjna (nazwa, identyfikator): CZERNICA 022301_2
Obręb ewidencyjny (nazwa, numer): CZERNICA, Nr 0003
Sektory: 6.147.14.12.4.2 6.147.14.12.4.4 6.147.14.13.3.1 6.147.14.13.3.3

Ulica: Wojska Polskiego
Działki: 165/42

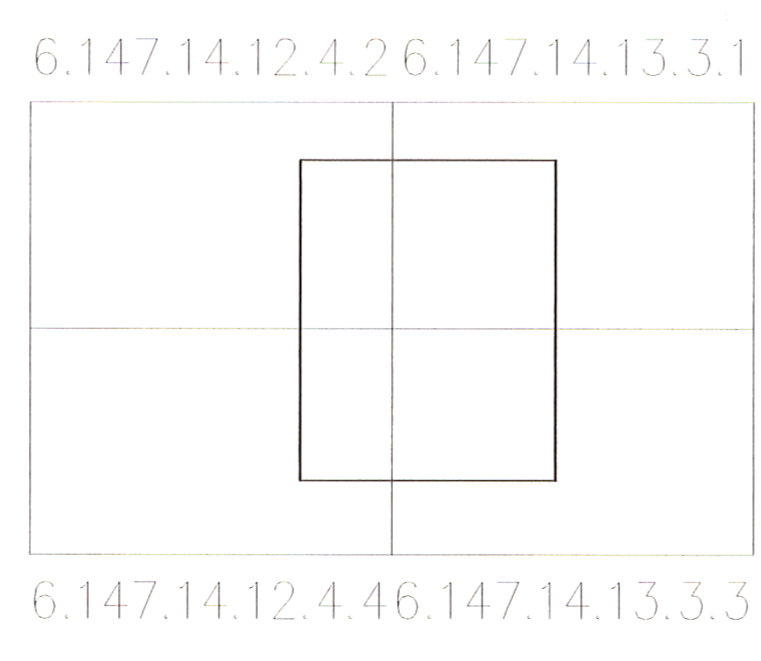
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

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. Granice w kolorze zielonym są wynikiem pomiaru kartometrycznego (digitalizacji)



Opracowanie: (wykonawca, podpis)

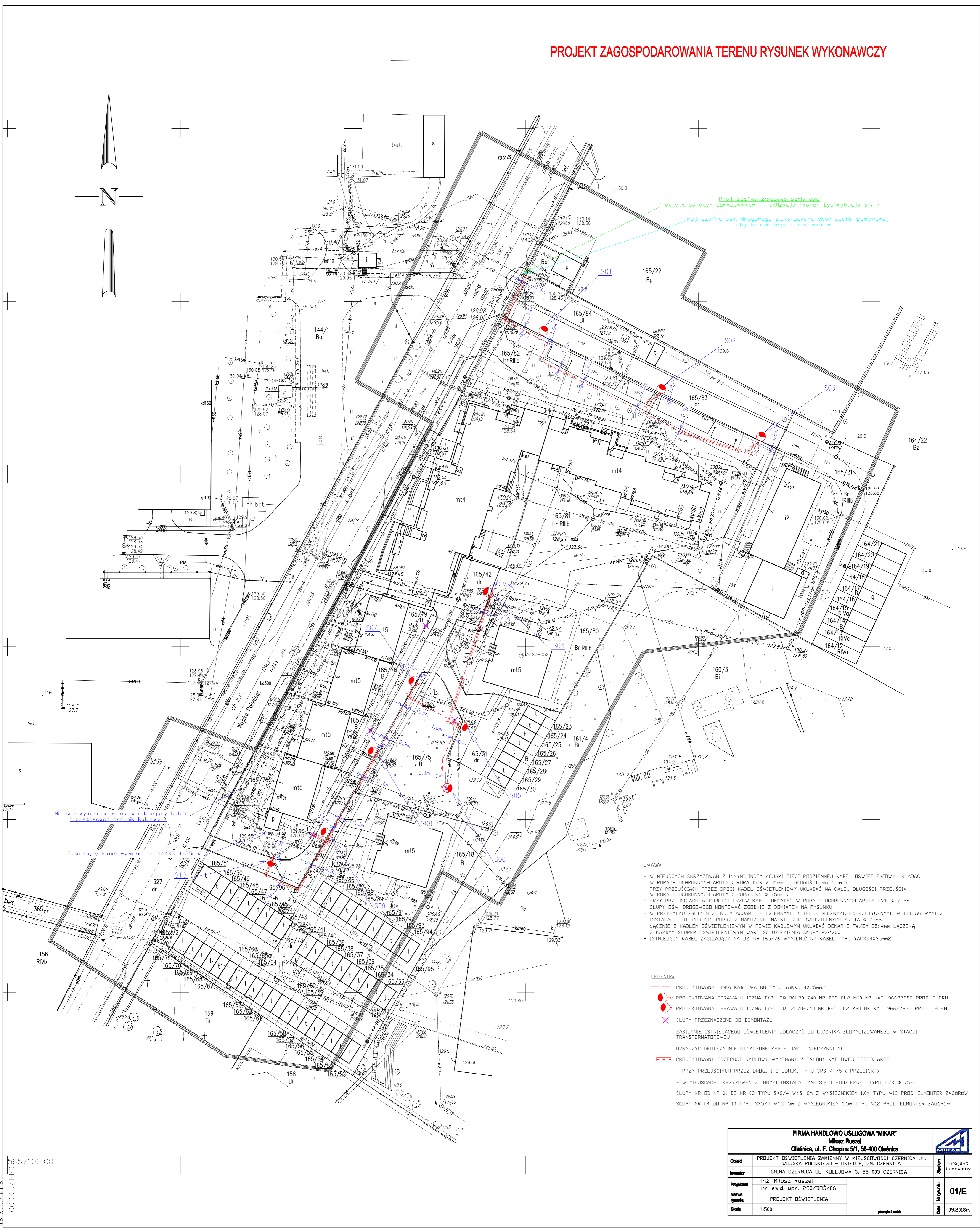
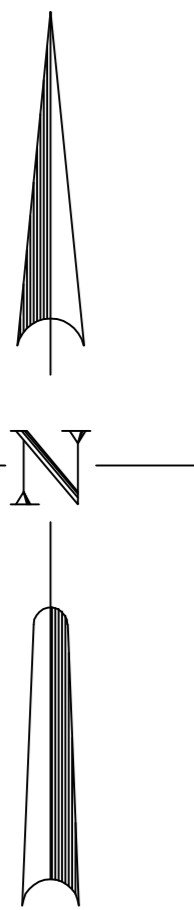
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: TZ.430.2813.2016

WROCŁAW 14-7-2016

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

Grzegorz Fluder, nr upr. 18731

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU RYSUNEK WYKONAWCZY



UWAGA:

- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ KABEL OŚWIETLENIOWY UKŁADAC W RURACH OCHRONNYCH ARDITA (RURA DVK Ø 75mm D DŁUGOŚCI min. 1,5m)
- PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI I CHODNIKI KABEL OŚWIETLENIOWY UKŁADAC NA CAŁEJ DŁUGOŚCI PRZEJŚCIA W RURACH OCHRONNYCH ARDITA (RURA SRS Ø 75mm)
- PRZY PRZEJŚCIACH W POKŁADZIE DRZEW KABEL UKŁADAC W RURACH OCHRONNYCH ARDITA DVK Ø 75mm
- SŁUPY OSW. DROGOWEGO MONTOWAĆ ZGODNIE Z DOKŁADNIEM NA RYSUNKU
- W PRZYPADKU ZBLIŻEŃ Z INSTALACJAMI PODZIEMNYMI (TELEFONICZNYMI, ENERGETYCZNYMI, WODCIĄGOWYMI) INSTALACJE TE CHRONIĆ POPRZECZ NAŁOŻENIEM NA NIE RUR DWUDZIELNYCH ARDITA Ø 75mm
- ŁĄCZNIE Z KABLEM OŚWIETLENIOWYM W RÓWIE KABLÓWYM UKŁADAC BENAŘKĘ Fe/Zn 25x4mm ŁĄCZONĄ Z KADZYM SŁUPKIEM OŚWIETLENIOWYM WARTOŚĆ UZIEMIENIA SŁUPKA R=300
- ISTNIĄCY KABEL ZASILAJĄCY NA DZ. NR 165/76 WYMIENIĆ NA KABEL TYPU YAKXS4X35mm2

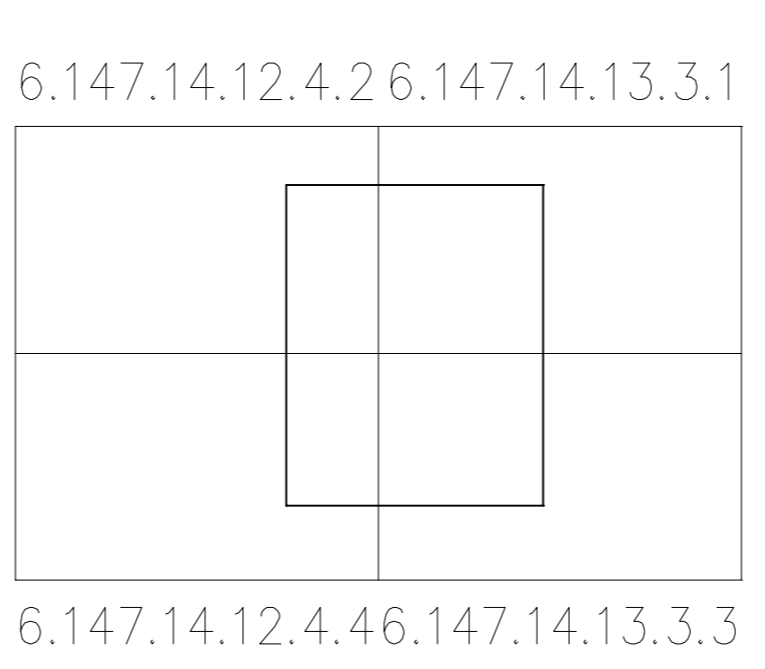
LEGENDA:

- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA NN TYPU YAKXS 4X35mm2
- PROJEKTOWANA OPRAWA ULICZNA TYPU CQ 36L50-740 NR BPS CL2 M60 NR KAT. 96627882 PROD. THORN
- PROJEKTOWANA OPRAWA ULICZNA TYPU CQ 12L70-740 NR BPS CL2 M60 NR KAT. 96627875 PROD. THORN
- SŁUPY PRZEZNACZONE DO DEMONTAŻU
- ZASILANIE ISTNIĄCEGO OŚWIETLENIA ODŁĄCZYĆ OD LICZNIKA ZLOKALIZOWANEGO W STACJI TRANSFORMATOROWEJ.
- OZNAČYĆ GEODEZYJNIE ODŁĄCZONE KABLE JAKO UNIECZYNNIENE.
- PROJEKTOWANY PRZEPUST KABLOWY WYKONANY Z OSŁONY KABLOWEJ POROD. ARDITA
- PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI I CHODNIKI TYPU SRS Ø 75 (PRZECISK)
- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ TYPU DVK Ø 75mm
- SŁUPY NR 04 DO NR 03 TYPU SXB/4 WYS. 8m Z WYSIĘGNIKIEM 1,0m TYPU W12 PROD. ELMONTER ZAGÓRÓW
- SŁUPY NR 04 DO NR 10 TYPU SX5/4 WYS. 5m Z WYSIĘGNIKIEM 0,5m TYPU W12 PROD. ELMONTER ZAGÓRÓW

FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR" Mikołaj Ruszał Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica		
Obiekt	PROJEKT OŚWIETLENIA ZAMIENNY W MIEJSCOWOŚCI CZERNICA UL. WOJSKA POLSKIEGO - OSIEDLE, GM. CZERNICA	
Inwestor	GINA CZERNICA UL. KOLEJOWA 3, 55-003 CZERNICA	Stan
Projektant	inż. Mikołaj Ruszał nr ewid. upr. 290/DDŚ/06	Projekt budowlany
Nazwa rysunku	PROJEKT OŚWIETLENIA	01/E
Skala	1:500	09.2018r.

Miejscowość: CZERNICA
Jednostka ewidencyjna (nazwa, identyfikator): CZERNICA 022301_2
Obręb ewidencyjny (nazwa, numer): CZERNICA, Nr 0003
Sektory: 6.147.14.12.4.2 6.147.14.12.4.4 6.147.14.13.3.1 6.147.14.13.3.3
Ulica: Wojska Polskiego
Działki: 165/42

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500
1. Układ współrzędnych: "2000/6"
2. Poziom odniesienia: "Kronsztadt 1960"
3. Obszar aktualizacji oznaczono linią szrafurowaną
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)



Opracowanie: (wykonawca, podpis)
Geodeta uprawniony: (imię, nazwisko, nr uprawnień, podpis)
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: TZ.430.2813.2016
WROCLAW 14-7-2016
Grzegorz Fluder, nr upr. 18731

