

4.05.2018 WMT

| | | | | | |
|------|----------------------------------|-----|-----|-----|----|
| BR | KA | DT | ZZK | FK | GN |
| PCPR | STAROSTWO POWIATOWE WE WROCŁAWIU | | | | AB |
| PRK | 30-04-2018 | | | | |
| WO | 15087-26 | | | | |
| BPS | | | | | KM |
| FR | BHP | EKS | BS | ORP | OŚ |

ZŁOŻONO OSOBIŚCIE

30.04.2018r.
miejscowość i data

ZGŁOSZENIE PRZYSTĄPIENIA DO BUDOWY LUB WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

8P. 4B. 643.562. 2018. RC/ C.R. 1865.

Wydział Architektury i Budownictwa
Starostwa Powiatu Wrocławskiego
ul. T. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław

WYPEŁNIĆ DRUKOWANYMI LITERAMI

| | | | |
|---|--|------------------------|------------|
| INWESTOR | | Telefon: | |
| Imię i nazwisko lub nazwa GMINA CZERNICA | | | |
| Miejscowość CZERNICA | | Kod pocztowy 55-003 | |
| Ulica KOLEJOWA | | Nr domu: 3 | Nr lokalu: |
| Adres e-mail | | | |

WYPEŁNIĆ DRUKOWANYMI LITERAMI

| | | | |
|--|--|---------------|-----------------|
| PEŁNOMOCNIK (jeżeli został ustanowiony) | | Telefon: | |
| Imię i nazwisko MIŁOSZ RUSZEL | | | |
| Miejscowość OLEŚNICA | | | |
| Ulica CHOPINA | | Nr domu: 5 | Nr lokalu: 1 |
| Adres e-mail mikar@os.pl | | | |

Nie wnoszę sprzeciwu w sprawie zamiaru

rozpoczęcia robót objętych niniejszym
zgłoszeniem, dnia 10-05-

2018
z up. Starosty

Robert Cicho -

INSPEKTOR

Wydział Architektury i Budownictwa

Na podstawie art. 30 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,

ZGŁASZAM PRZYSTĄPIENIE DO BUDOWY / WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

| | | | |
|---|--------------------|--------------------------|------------------------|
| C DANE IDENTYFIKACYJNE INWESTYCJI ** | | | |
| Nazwa i rodzaj całego zamierzenia budowlanego, rodzaj obiektu bądź robót budowlanych: PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE BUDOWY OŚWIECZENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI DOBRZYKOWICE UL. M. KONOPNICKIEJ DZ. NR 340/11, 340/12, 340/14, 340/15, 340/84, GMINA CZERNICA | | | |
| Miejscowość inwestycji: CZERNICA | | Ulica M. KONOPNICKIEJ | Nr domu: Nr lokalu: |
| Nr działki/ działek 340/11, 340/12, 340/14, 340/15, 340/84 | Arkusze mapy: 1 | Obręb: DOBRZYKOWICE | Gmina CZERNICA |

PRZEWIDYWANY TERMIN ROZPOCZĘCIA BUDOWY / ROBÓT*

30.06.2018r.

* niepotrzebne skreślić

** w przypadku inwestycji liniowej należy podać nazwy ulic, dołączyć wykaz działek przez które inwestycja przebiega

del. p. 121 C.R.



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

STAROSTWO POWIATOWE
wrocław

Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław
tel. 71 72 21 700, fax 71 72 21 706
NIP: 897-15-89-815

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Dobrzykowice
ul. M. Konopnickiej, gm. Czernica.

| | |
|--------------|--|
| BRANŻA: | ELEKTRYCZNA |
| OBIEKT: | OŚWIETLENIE DROGOWE – LINIA KABLOWA N.N. 0,4 kV |
| MIEJSCOWOŚĆ: | DOBRZYKOWICE DZ. NR 340/11, 340/12, 340/14, 340/15, 340/84, GM. CZERNICA INWESTYCJA PRZEBIEGA PRZESZ DZ. NR 340/11, 340/12, 340/14, 340/15, 340/84 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, kwiecień 2018 r.

Wrocław dn. 30.04.2018r.

.....
miejscowość i data

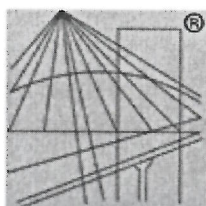
OŚWIADCZENIE

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 przebudowa drogi w zakresie budowy oświetlenia drogowego ul. M. Konopnickiej w miejscowości Dobrzykowice, gm. Czernica został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant.....
inż. Mirosław Ruszel
Uprawniony projektant i kierownik budowy
w specjalności sieci i instalacji elektrycznych
(bez ograniczeń)
ul. P. Chopina 44, 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 *

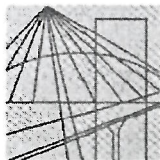
Pan Miłosz Władysław Ruszel o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0102/07
adres zamieszkania ul. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 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.

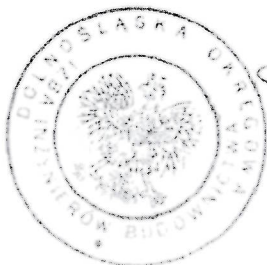
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

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 Wośiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiacyk

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 Wosiak
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wosiak

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

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 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 M. Konopnickiej należy wykonać z projektowanej szafki oświetleniowej, którą należy ustawić obok projektowanego złącza kablowego objętego odrębnym opracowaniem (realizacja Tauron Dystrybucja). Szafkę oświetleniową zasilic kablem YKY 4x16mm² 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. 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 wyłączanie 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 wyłączanie oświetlenia przełącznikiem umieszczonym w szafie oświetleniowej. Zegar należy trwale oznakować umieszczając napis „Własność: GMINA CZERNICA” zgodnie z poniższym zdjęciem.



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 TECEO1 16L36W 5136 NW prod. Schreder. Projektowane oprawy montować bezpośrednio na słupach.

3.3.3. Słupy oświetleniowe.

Oświetlenie drogowe zaprojektowano na słupach ośmiokątnych. Dla oświetlenia zaprojektowano słupy typu SO8/4 o wysokości $h=8\text{m}$ 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 bednarkę Fe/Zn 25x4mm łączoną z każdym słupem oświetleniowym. Rezystancja każdego z uziomów nie może przekroczyć wartości $30\ \Omega$. 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 **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 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 (15 opraw) $P_S = 600W$

b. prąd obciążenia linii

$$J_O = \frac{600}{1,73 \times 400 \times 0,85} = 1,0 \text{ A}$$

c. typ i przekrój kabla

Linie zasilającą oświetlenie wykonać kablem YAKXS 4x35mm²

d. prąd zapłonu lamp

- ilość opraw na fazie $n = 5$
- prąd zapłonu jednej lampy $1,8 \times J_N$

$$J_Z = (5 \times 0,62) \times 1,8 = 5,6 \text{ A}$$

Linie zasilającą zabezpieczyć w szafce oświetleniowej RSOU bezpiecznikiem zwłocznym 20A

4.2 Spadek napięcia linii kablowej

$$J_O = 1,0 \text{ A}, l = 800 \text{ m}, s = 35 \text{ mm}^2 \text{ AL.}$$

a. długość zastępcza linii

$$l_z = 800 \text{ m}$$

$$\Delta U_{l0} = \frac{100 \times 1,73 \times 1,0 \times 800 \times 0,85}{33 \times 400 \times 35} = 0,25\%$$



4.3. Maksymalny spadek napięcia.

$$dU_{\max} = dU_{\text{lo}} = 0,25\%$$

$$dU_{\max} = 0,25 \% < dU_{\text{dop}} = 4 \%$$

5.0 OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE



Dobrzykowice, ul. Konopnickiej

Data: 10.05.2018
Edytor:



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Dobrzykowice, ul. Konopnickiej

Strona tytułowa projektu

1

Spis treści

2

Lista oprav

3

Ulica 1

Dane planowania

4

Wyniki szczegółowe

5



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Dobrzykowice, ul. Konopnickiej / Lista opraw

4 Ilość

SCHREDER TECEO 1 / 5136 / 16 LEDS 700mA
NW / 372612

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 4017 lm

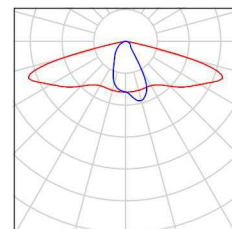
Strumień świetlny (Lampy): 4807 lm

Moc opraw: 36.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

Kod Flux CIE: 50 79 97 100 84

Wyposażenie: 1 x 16 LEDS 700mA NW (Czynnik
korekcyjny 1.000).





Edytor
Telefon
faks
e-Mail

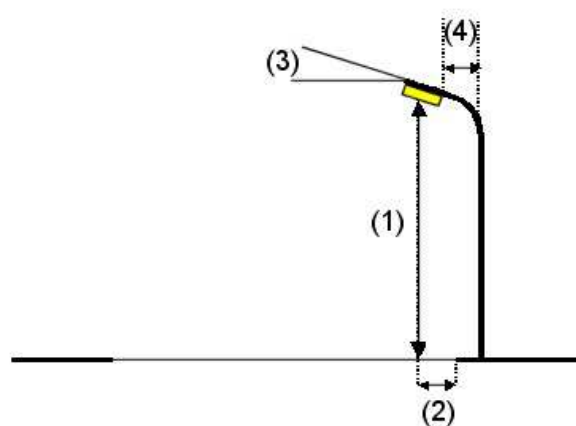
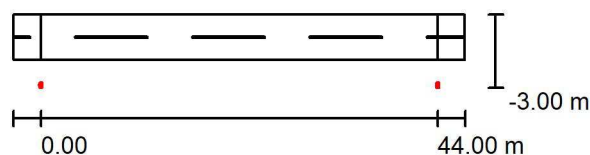
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: SCHREDER TECEO 1 / 5136 / 16 LEDS 700mA NW / 372612
 Strumień świetlny (Oprawa): 4017 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4807 lm
 Moc opraw: 36.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 44.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.109 m
 Nawis (2): -2.613 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 10.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 688 cd/klm

przy 80°: 181 cd/klm

przy 90°: 6.40 cd/klm

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

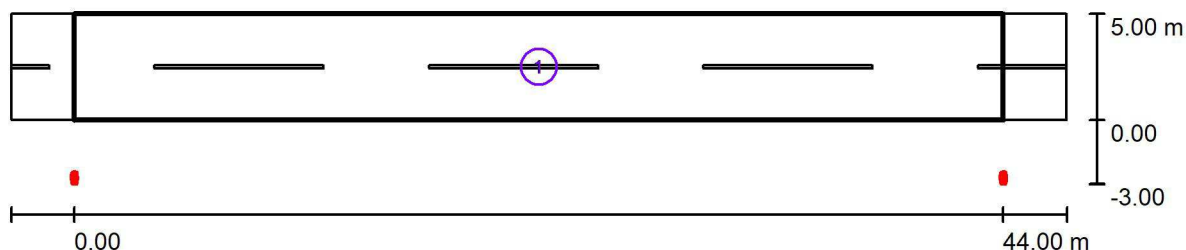
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.5.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:358

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 44.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 15 x 4 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] |
|-------------|----------------|
| 5.48 | 1.69 |
| ≥ 5.00 | ≥ 1.00 |
| ✓ | ✓ |

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. 2018-05-09

Nr warunków: WP/036391/2018/O05R03
TD/OWR/OMP3/WR/inw

GMINA CZERNICA

**ul. Kolejowa 3
55-003 CZERNICA**



WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

GMINA CZERNICA

**ul. Kolejowa 3
55-003 CZERNICA**

Obiekt:

Oswietlenie uliczne

Adres przyłączanego obiektu:

55-002 Dobrzykowice
numery działek: dz.340/14, 340/11, 340/12, 340/15, 340/84

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2018-05-02. Odpowiadając na wniosek z dnia 2018-05-02, 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: Pole nN w Złączu, szafce nN nr ZK-WRL162688.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe zabezpieczenia przeciążeniowego od strony instalacji odbiorcy w zestawie złączowo-pomiarowym.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe zabezpieczenia przeciążeniowego od strony instalacji odbiorcy w zestawie złączowo-pomiarowym.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: Złącze nN Szafka pomiarowa nN - pomiar bezpośredni, 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.

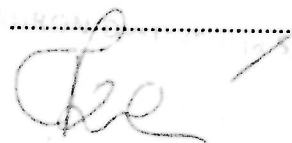
W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

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. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. 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.).
5. 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 2017r. poz. 220 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. : t).
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączy.
8. 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.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.

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 2017 r., poz. 1332 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 2017 r. poz. 1073 wraz z późniejszymi zmianami).
11. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy 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

Przygotował: Domagalska Małgorzata
Grupa: O05R01



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

Wrocław, dn. 11.05.2018 r.

Starosta Powiatu Wrocławskiego
Przewodniczący narad koordynacyjnych
ul. Tadeusza Kościuszki 131
50-440 Wrocław
tel. 71 372 34 68, 71 372 34 77

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR SP-GN.6630.503.2018

odbytej w siedzibie Starostwa Powiatowego we Wrocławiu przy ul. Kościuszki 131, pok. nr 302

| | |
|----------------------|--|
| Przedmiot narady: | Projekt oświetlenia ul. Konopnickiej w miejscowości Dobrzykowice. |
| Lokalizacja: | Gmina: Czernica Obręb: Dobrzykowice, dz.: 340/11, 340/12, 340/14, 340/15, 340/84 |
| Wnioskodawca: | FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA "MIKAR" MIŁOSZ RUSZEL ul. Fryderyka Chopina 5/1 56-400 Oleśnica |
| Przewodniczący: | Bogusław Kołtuniewicz, Inspektor, Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami |
| Opłata nr: | 11233/18/0 |
| Sposób przeprowadz.: | stacjonarny |
| Data wpływu: | 27.04.2018 |
| Rozp. narady: | 07.05.2018 |
| Zakończ. narady: | 11.05.2018 |

Stanowisko Przewodniczącego narady koordynacyjnej:

W obrębie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr 344-1156; 344-854; 2,5000 i 2,5029, które należy chronić przed zniszczeniem lub naruszeniem podczas wykonywania wykopów. W razie uszkodzenia lub naruszenia punkty należy odtworzyć.

Z up. Starosty
PRZEWODNICZĄCY
narad koordynacyjnych
Bogusław Kołtuniewicz

Lista uczestników narady koordynacyjnej

| Lp | Nazwa instytucji | Przedstawiciel | Spos. nar. | Podpis |
|----|--|-------------------------|------------|-----------|
| 1 | Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu | - | nieokreśl. | |
| 2 | Grupa Netia | - | nieokreśl. | |
| 3 | MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI S.A. | - | nieokreśl. | |
| 4 | Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ - SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu | - <i>Jolanta Meis</i> | nieokreśl. | <i>JP</i> |
| 5 | Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu | - <i>dr Rómnica</i> | nieokreśl. | <i>Sm</i> |
| 6 | Telefonia DIALOG sp. z o.o | - | nieokreśl. | |
| 7 | Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. | - | nieokreśl. | |
| 8 | Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu | - | nieokreśl. | |
| 9 | Orange Polska S.A. Domena Hurt Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury | - | nieokreśl. | |
| 10 | Przedsiębiorstwo Energetyczne ESV S.A. | - | nieokreśl. | |
| 11 | TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu | - <i>ROMAN STANISKI</i> | nieokreśl. | <i>AS</i> |
| 12 | Urząd Gminy | - | nieokreśl. | |
| 13 | Urząd Gminy | - | nieokreśl. | |
| 14 | Zarządca wodociągu i kanalizacji | - | nieokreśl. | |

UWAGA: Brak podpisu jest jednoznaczny z nieobecnością uczestnika powiadomionego o naradzie koordynacyjnej

Za zgodność z oryginałem

Z up. Starosty
PRZEWODNICZĄCY
narad koordynacyjnych

Bogusław Koftuniewicz

Stanowisko uczestników narady koordynacyjnej

Ad M

Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami.

Kable elektroenergetyczne kładące w kolidującej poprzecznej z planowaną inwestycją należy zamontować jako

przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezerko/wypust/chodnik.

Należy stosować natępiające średnice rur ochronnych.

Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.

Dla kabli 5kV rury minimum 160mm koloru czerwonego.

Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia.

Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze

uwaga na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do pracy wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A.

z wnioskiem o nadzór branżowy.

Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót

z użyciem sprzętem mechanicznym bez nadzoru

w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego

przebiegu kontrolnym kabla.

Ad 5 Bez uwagi

4/Mai 17

Za zgodność z oryginałem

Z up. Starosta
PRZEWODNICZĄCY
nrad koordynacyjnych

Grzegorz Koftuniewicz



URZĄD GMINY CZERNICA

Czernica, dnia 09.05.2018 r.

GPI.7211.62.1.2018.RM.6

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

Dotyczy uzgodnienia: oświetlenia drogowego ul. M. Konopnickiej w Dobrzykowicach

W odpowiedzi na pismo w sprawie jak wyżej, Wójt Gminy Czernica uzgadnia projekt budowy oświetlenia drogowego projektowanego na działkach drogowych nr 340/11, 340/12, 340/14, 340/15, 340/84 w miejscowości Dobrzykowice

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

Sprawę prowadzi: Robert Makiela, tel. 502735453

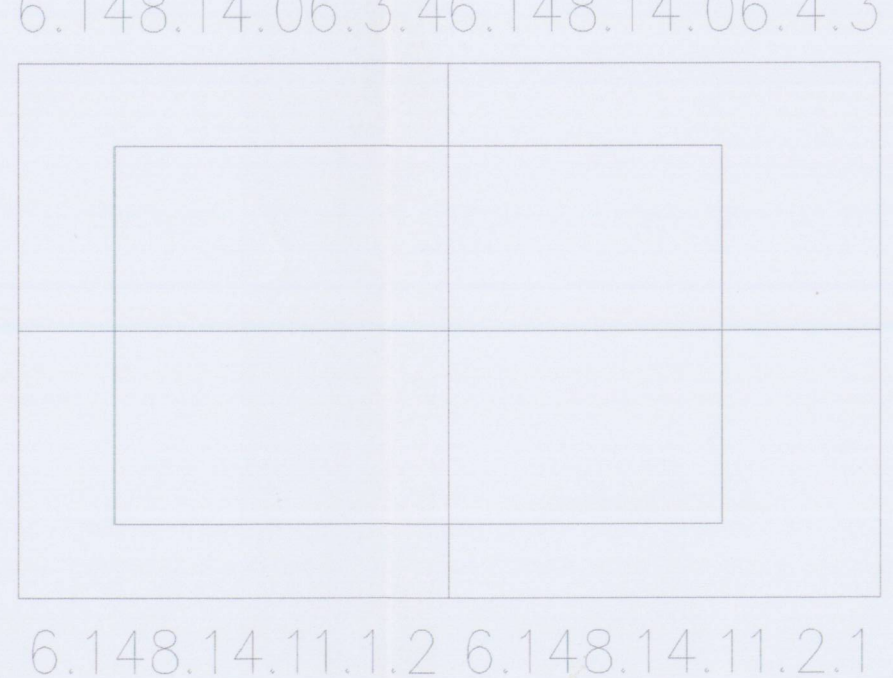
Z up. WÓJTA
Kierownik Referatu Gospodarki Przestrzennej
i Urbanistyki

Robert Kropielnicki



Miejscowość:
DOBRYKOWICE
Jednostka ewidencyjna (nazwa, identyfikator):
CZERNICA 022301 2
Obreń ewidencyjny (nazwa, numer):
DOBRYKOWICE, Nr 0004
Skalę:
6.148.14.06.3.4 6.148.14.06.4.3 6.148.14.11.1.2
6.148.14.11.2.1
Ulica: Marii Konopnickiej
Działki: 340/11, 340/12, 340/14

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500
1. Układ współrzędnych: "2000/6"
2. Poziom odniesienia: "Kronsztadt 1960"
3. Obszar aktualizacji oznaczono linią przerywaną:
4. Informacje o sfałszowaniach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji: nie badano



Oznaczenie kancelaryjne
zgłoszenia pracy geodezyjnej:
TZ.430.7401.2017
WROCLAW 27-11-2017

Geodeta uprawniony
(imię, nazwisko, nr uprawnień, podpis)
Grzegorz Fluder, nr upr. 18731

**WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW**
we Wrocławiu
50-243 Wrocław, ul. Władysława Łokietka 1;
tel. (071) 343-65-01, 344-38-92, fax 344-14-49
WZN.5183.940.2018.AK
RKP-18433-2018



Wrocław, dnia 14 maja 2018 roku

Mikar Miłosz Ruszel
ul. F. Chopina 5/1
56-400 Oleśnica

dotyczy: opinii do inwestycji, polegającej na budowie oświetlenia drogowego na działkach nr 340/11, 340/12, 340/14, 340/15 i 340/84 w Dobrzykowicach, gmina Czernica.

W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 02.05.2018 roku (data wpływu: 07.05.2018 r.) w powyższej sprawie, uprzejmie informuję, że przedmiotowe działki ulokowane są poza obszarem historycznego układu ruralistycznego wsi Dobrzykowice oraz obszarem ochrony zabytków archeologicznych. W związku z powyższym, przedmiotowa inwestycja nie podlega uzgodnieniu z organem konserwatorskim.

*Dolnośląski
Wojewódzki Konserwator Zabytków
we Wrocławiu*
mgr Barbara Nowak-Obelinda

Otrzymują:
1. Adresat
2. a/a Dobrzykowice

AK/MP

PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DROGOWEJ W TECHNOLOGII LED

TYPU TECEO1/5136/16 LEDS 700mA NW/372612

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- budowa oprawy dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie
- montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy $\varnothing 48-60\text{mm}$
- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie $0-10^\circ$ (montaż bezpośredni) lub $0-15^\circ$ (montaż na wysięgniku)
- materiał uchwytu – odlew aluminium malowany proszkowo na kolor oprawy
- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

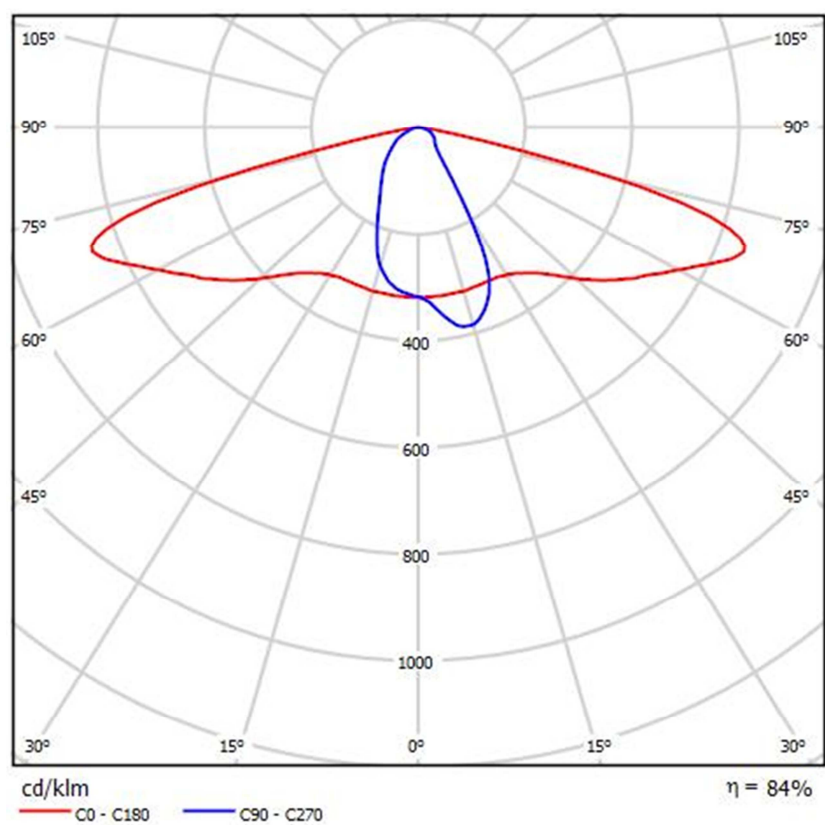
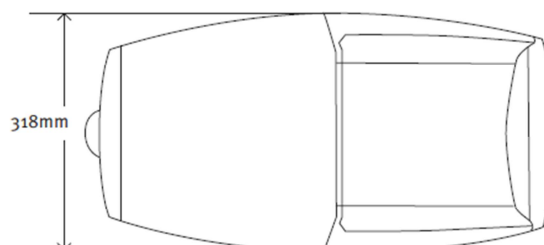
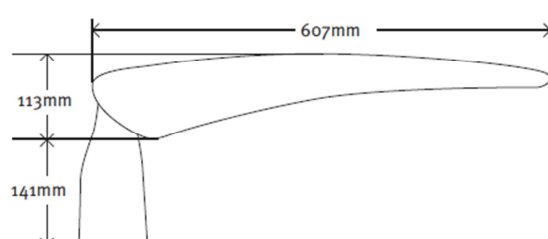
PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKcjONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 40W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- gwarancja na oprawy nie krótsza niż 10 lat

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

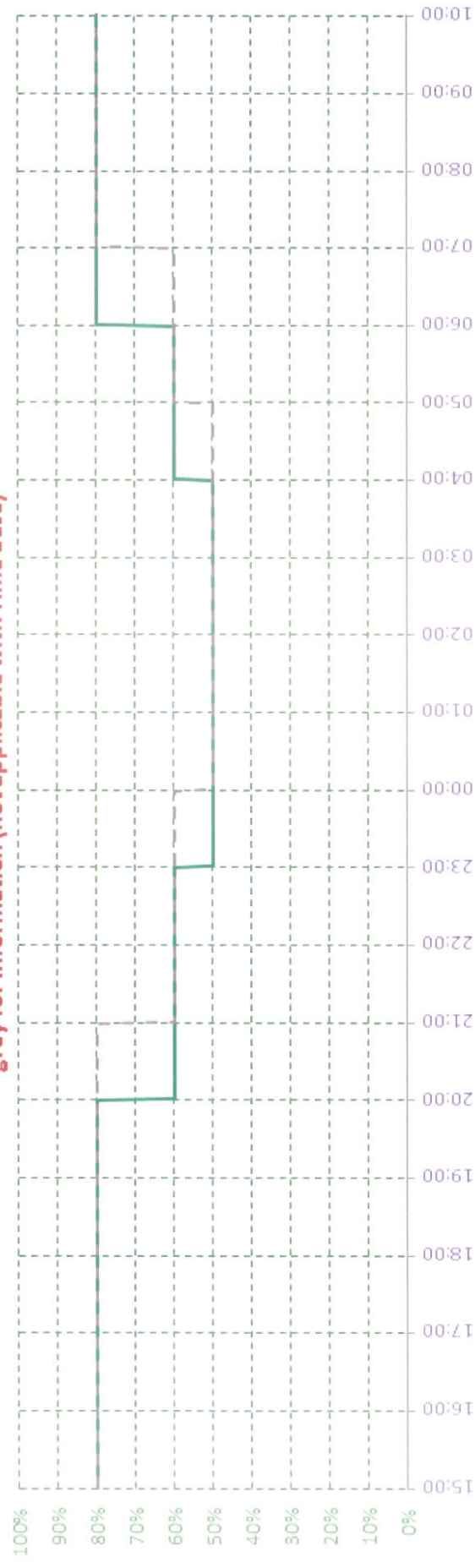
- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła – 4800lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC

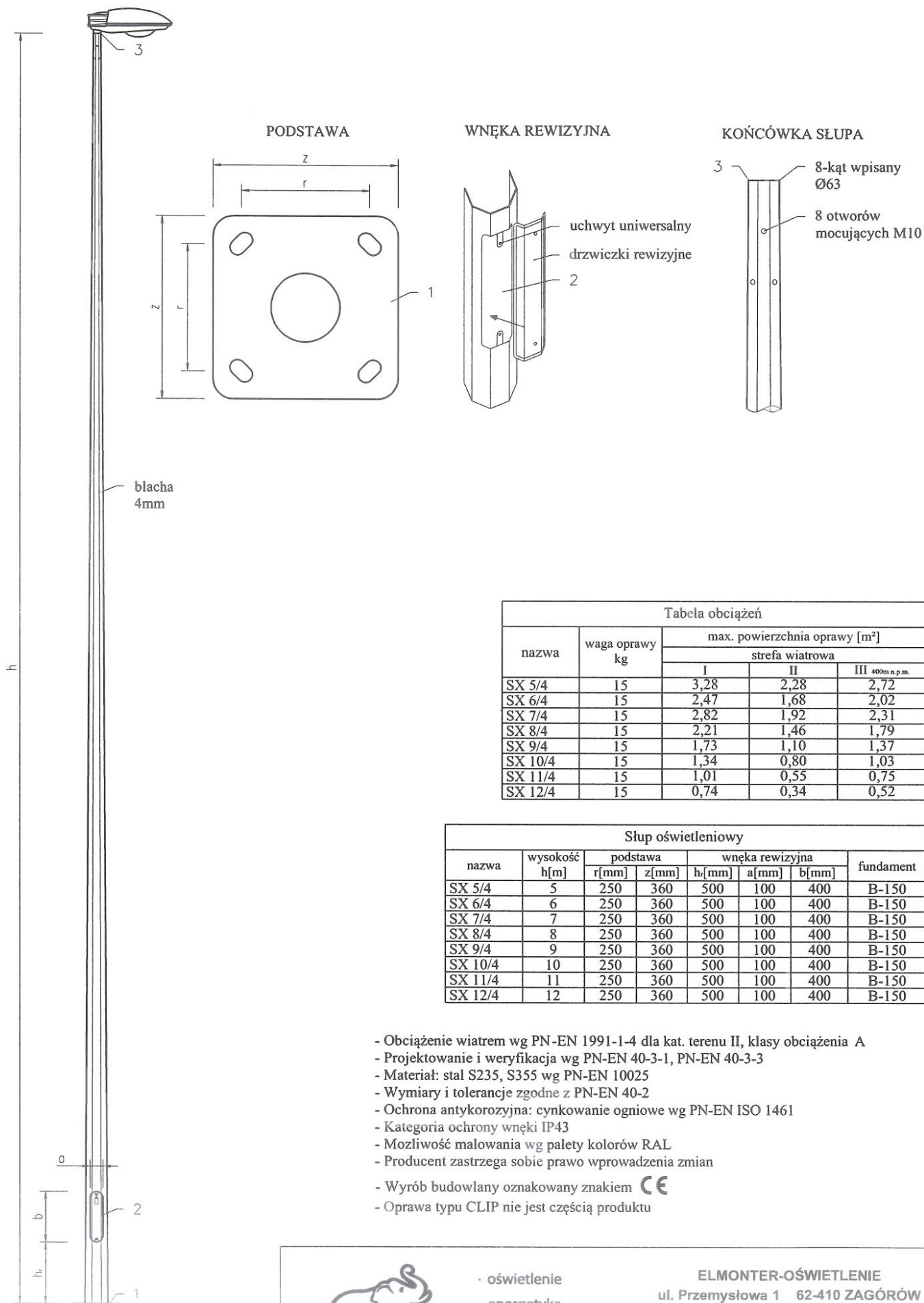
PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA



Czernica Dimming profile

For country applying daylight saving the corresponding dimming profile during summer time is indicated in dot grey for information (not applicable with Time Base)





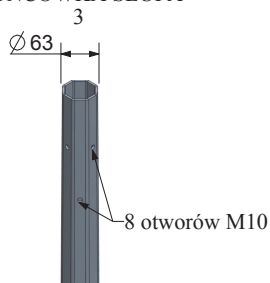
| Tabela obciążeń | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------------------|------|-----------------|
| nazwa | waga oprawy kg | max. powierzchnia oprawy [m²] | | |
| | | strefa wiatrowa | | |
| | | I | II | III 400m n.p.m. |
| SX 5/4 | 15 | 3,28 | 2,28 | 2,72 |
| SX 6/4 | 15 | 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 _r [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

Karta wyrobu: Słup oświetleniowy SO 5÷9/4/F250

KOŃCÓWKA SŁUPA

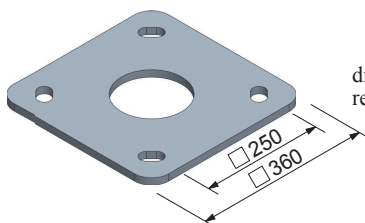


| Słup oświetleniowy | | | |
|--------------------|-----------------|-----------|------------|
| nazwa | wysokość H1 [m] | waga [kg] | fundament* |
| SO 5/4/F250 | 5 | 69 | B-120 |
| SO 6/4/F250 | 6 | 81 | B-150 |
| SO 7/4/F250 | 7 | 92 | B-150 |
| SO 8/4/F250 | 8 | 103 | B-150 |
| SO 9/4/F250 | 9 | 114 | B-150 |

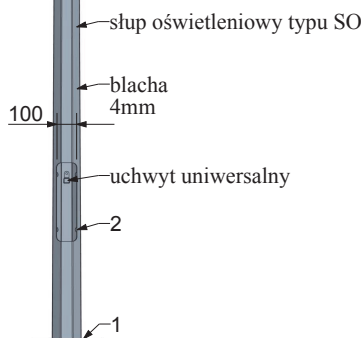
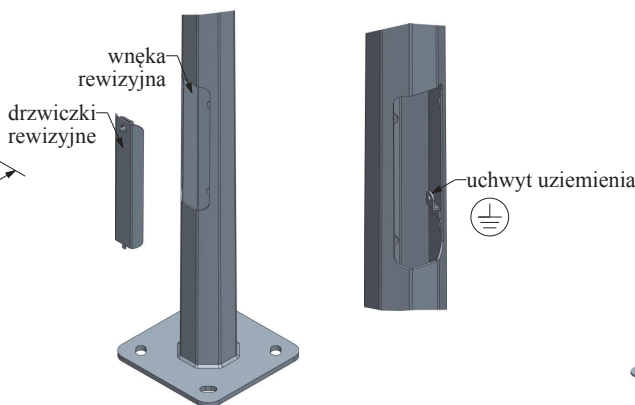
Tabela obciążeń**

| nazwa słupa | waga oprawy [kg] | max. powierzchnia wiatrowa oprawy [m ²] | | |
|-------------|------------------|---|-------------|--------------------------------|
| | | strefa wiatrowa | | |
| | | I [22 m/s] do 300m n.p.m. | II [26 m/s] | III [24 m/s] do 450m n.p.m. |
| SO 5/4/F250 | 50 | 2,50 | 1,72 | 2,06 |
| SO 6/4/F250 | 50 | 2,00 | 1,35 | 1,63 |
| SO 7/4/F250 | 50 | 1,48 | 0,96 | 1,19 |
| SO 8/4/F250 | 50 | 1,09 | 0,67 | 0,85 |
| SO 9/4/F250 | 50 | 0,79 | 0,43 | 0,59 |

PODSTAWA 1



WNĘKA REWIZYJNA 2



- Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4 dla kat. terenu II, klasy 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
- Możliwość malowania wg palety kolorów RAL
- Przedstawiona oprawa Murena nie jest częścią produktu
- Dane oprawy dostępne w katalogu "Oprawy oświetleniowe" firmy "Elmonter"
- Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian
- Wyrób budowlany oznakowany znakiem CE

*Wszelkie prawa autorskie do rysunku/projektu są zastrzeżone i należą do firmy Elmonter-Oświetlenie. Ten rysunek/projekt jest własnością firmy Elmonter-Oświetlenie i nie może być udostępniany, rozpowszechniany lub powielany w całości bądź w części bez pisemnej zgody właściciela. Zabrania się także dokonywania jakichkolwiek zmian na rysunku / w projekcie bez pisemnej zgody właściciela. Otrzymanie lub zakup rysunku/projektu nie jest jednoznaczny z przeniesieniem praw autorskich.



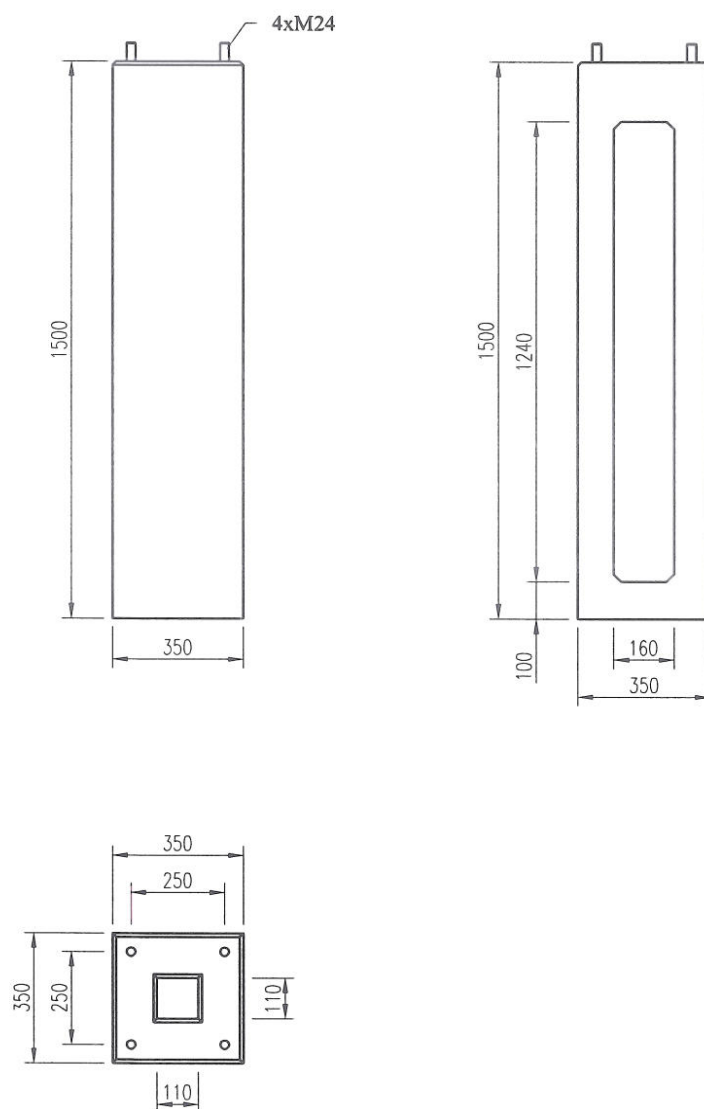
elmonter.

ul. Przemysłowa 1 62-410 Zagórz
tel. +48 63 274 30 30 fax +48 63 276 10 11
info@elmonter.pl
www.elmonter.pl

Wydanie 1/2015 SO 5÷9/4/F250/01

* Fundament dobrany dla max. obciążenia

** Oprawa montowana bezpośrednio na słupie



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



Miejscowość:
DOBRZYKOWICE
Jednostka ewidencyjna (nazwa, identyfikator):
CZERNICA 022301 2
Obręb ewidencyjny (nazwa, numer):
DOBRZYKOWICE, Nr 0004
Seksja:
6.148.14.06.3.4 6.148.14.06.4.3 6.148.14.11.1.2
6.148.14.11.2.1
Ulica: Marii Konopnickiej
Działki: 340/11, 340/12, 340/14

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500
1. Układ współrzędnych: "2000/6"
2. Poziom odniesienia: "Kronsztadt 1960"
3. Obszar aktualizacji oznaczono linią przerywaną;
4. Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlekalizowanych w granicach projektowanej inwestycji;
nie badano



Oznaczenie kancelaryjne
zgłoszenia pracy geodezyjnej:
TZ.430.7401.2017
WROCLAW 27-11-2017

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



Opracowanie:
ykonawca, podpis)

[illegible]

DOKRZYKOWICE
Jednostka ewidencyjna (nazwa, identyfikator):
CZERWNA 022301 2
Opis ewidencyjny (nazwa, numer):
DOKRZYKOWICE, Nr 0004
Seria:
6,148,14,06,3,4 6,148,14,06,4,3 6,148,14,11,1,1,2
6,148,14,11,2,1

Ulice: Marii Kompanickiej
Dzielnik: 340/11, 340/12, 340/14

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH

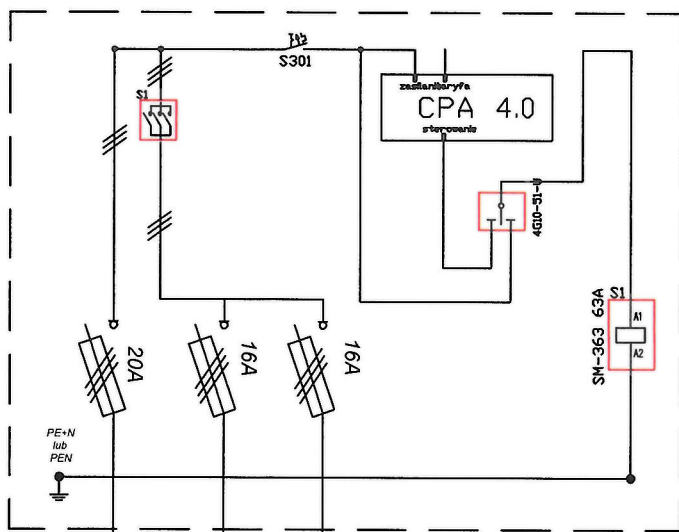
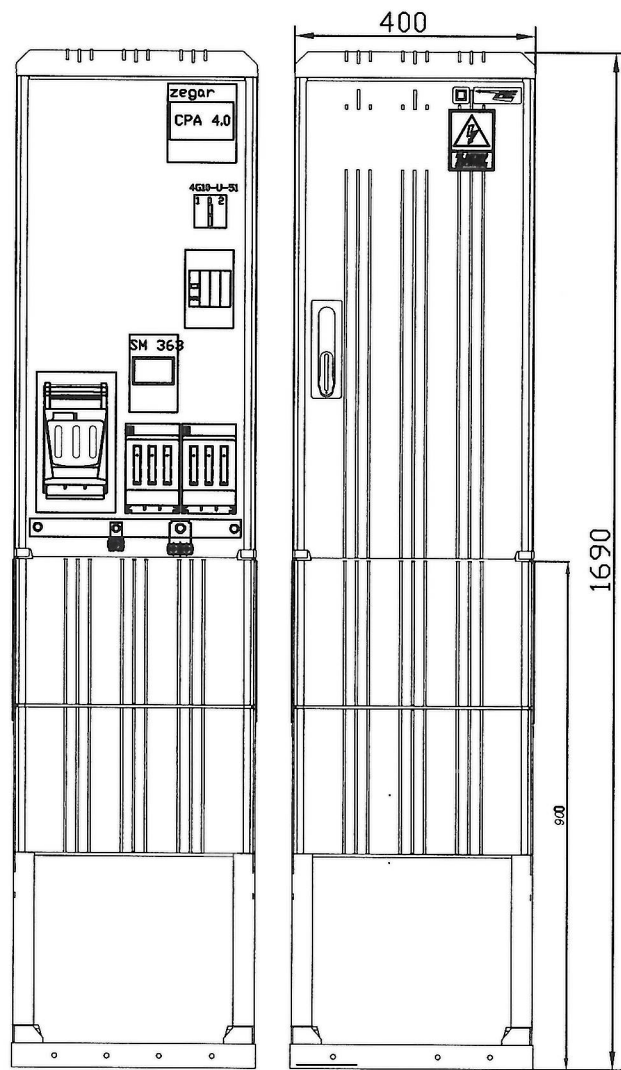
Skala 1:500

1. Układ współrzędnych: "2000/6"
2. Poroz. odniesienia: "Kronstadt, 1960"
3. Obszar składowy: oznaczony linią przerywną: _____
4. Informacje o służbnościach gminnych: wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji: _____
nie badano

Oznaczenie kancelaryjne
zgłoszenia pracy geodezyjnej
TZ.430.7401.2017
WROCLAW 27-11-2017

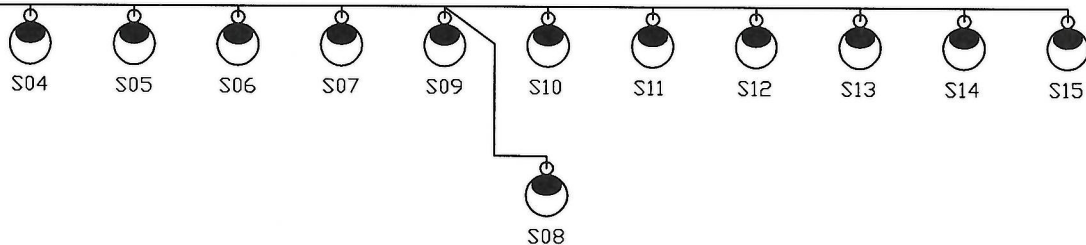
Geodeta uprawniony:
(imię, nazwisko, nr uprawnień, podpis)
Grzegorz Fluder, nr upr. 18731

SCHEMAT SZAFKI STERUJĄCEJ OŚWIETLNIEM ULICZNYM

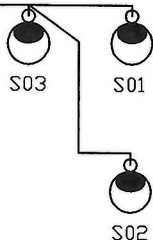


Kabel zasilający
kier. proj. szafka
pomiarowa objęta
odrębnym opracowaniem
- realizacja Tauron
Dystrybucja S.A.

Linia kablowa YAKXS 4x35mm² + Fe/Zn 25x4mm



Linia kablowa YAKXS 4x35mm² + Fe/Zn 25x4mm



| | | | | |
|---|--|---|---|-------------------|
| FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR" Miłosz Ruszel Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica | | |  | |
| Obiekt | PROJEKT OŚWIETLENIA, DRÓGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI DOBRZYKOWICE UL. M. KONOPNICKIEJ, GM. CZERNICA | | Stadium | Projekt budowlany |
| Inwestor | GMINA CZERNICA, UL. KOLEJOWA 3, 55-003 CZERNICA | | | |
| Projektant | inż. Miłosz Ruszel | <i>inż. Miłosz Ruszel</i> Uprawniony projektant i kierownik budowy w specjalności sieci i instalacji elektrycznych (bez ograniczeń) ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica 290/DOŚ/06 pieczęć i podpis | Nr rysunku | 03/E |
| | nr ewid. upr. 290/DOŚ/06 | | | |
| Nazwa rysunku | SCHEMAT SZAFKI OŚWIETLNIOWEJ | | | |
| | | | | |
| | | | Data | |