

STAROSTA OŁAWSKI

Oława, dnia 28.06.2019r.

AB.6743.198.2019. MW

ZAŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 63 § 4, art. 217 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 ze zm.) zaświadczam, że w dniu 24.05.2019r. do tutejszego organu wpłynął wniosek Pana Miłosza Ruszel, działającego w imieniu Gminy Jelcz-Laskowice z siedzibą przy ul. W. Witosa 24, 55-220 Jelcz-Laskowice w sprawie zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych: „przebudowa drogi w zakresie budowy oświetlenia DZ. NR. 249, 323 obręb GRĘDZINA”

Organ nie wnosi sprzeciwu odnośnie w/w zgłoszenia.

Otrzymują:

1/ P. Miłosz Ruszel

Do wiadomości:

1 / a/a

Sprawę prowadzi:

Mariusz Wigdorczyk
tel. 71 301 15 32

Z u p. STAROSTY
Mariusz Wigdorczyk
NACZELNIK 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: (71) 72-18-108, KOM. 500-088-311

13.6.19. 20.11.19
STAROSTA OŁAWSKI
ul. 3 Maja 1
55-200 OŁAWA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

Przebudowa drogi w zakresie budowy oświetlenia ul. Szkolnej w Grędzinie

BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
OBIEKT:	PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE BUDOWY OŚWIETLENIA,
MIEJSCOWOŚĆ:	GRĘDZINA DZ. NR 249, 323, JEDNOSTKA EWID. JELCZ-LASKOWICE – OBSZAR WIEJSKI OBRĘB: GREDZINA 0006
INWESTOR:	GMINA JELCZ-LASKOWICE UL. WITOSA 24 55-220 JELCZ-LASKOWICE
PROJEKTANT:	MIŁOSZ RUSZEL nr ewid. 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:

2

Jelcz-Laskowice, maj 2019 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

Oświadczenie.....	str. 3
Zaświadczenie o przynależności do DOIIB.....	str. 4
Uprawnienia budowlane.....	str. 5

I Opis techniczny.....str. 6

1. Charakterystyka obiektu.....	str. 6
2. Podstawa opracowania.....	str. 6
3. Zakres oddziaływania.....	str. 6
4. Zasilanie.....	str. 6
5. Oprawy i słupy oświetleniowe.....	str. 7
6. Układanie kabli.....	str. 7
7. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa.....	str. 8
8. Uwagi końcowe.....	str. 8
9. Obliczenia techniczne.....	str. 8
10. Obliczenia fotometryczne.....	str. 9

II Rysunki



Oława dn. 24.05.2019r.

.....
miejscowość i data

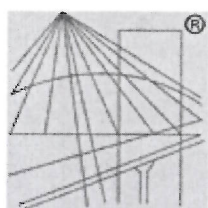
OŚWIADCZENIE

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 przebudowy drogi w zakresie budowy oświetlenia dz. nr 249, 323 w miejscowości Grędzina ul. Szkolna został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant.....
inż. Mirosław Ruszel
Jednostka projektant i kierownik budowy
w specjalności sieci i instalacji elektrycznych
(bez ograniczeń)
ul. F. Chopina 5/1, 66-400 Oleśnica
290/DOS/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-UNA-5T5-A51 *

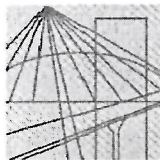
Pan Miłosz Władysław Ruszel o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0102/07
adres zamieszkania ul. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-16 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl 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.

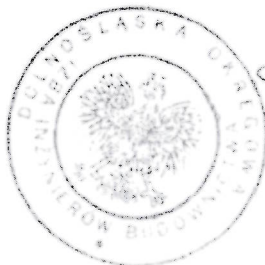
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

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 Wośtek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośtek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk

Pan Miłosz Władysław Ruszel jest uprawniony:

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

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

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

Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wosiak
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wosiak

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk

I OPIS TECHNICZNY

1. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejszy projekt obejmuje przebudowę drogi w zakresie budowy oświetlenia ul. Szkolnej w Grędzinie.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania niniejszego projektu są:

- uzgodnienia z inwestorem – Gmina Jelcz-Laskowice
- mapa geodezyjna

3. ZAKRES ODDZIAŁYWANIA

Zgodnie z art. 3 pkt. 20 Prawa Budowlanego obszar oddziaływania wyznacza przebieg projektowanego oświetlenia. Inwestycja nie wywiera wpływu na działki sąsiednie i nie wprowadza ograniczeń w ich zagospodarowaniu. Obszar oddziaływania obiektu wyznaczono na podstawie normy PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – projektowanie i budowa.

4. ZASILANIE

Zasilanie należy wykonać z projektowanych szafek oświetleniowych, które należy ustawić obok projektowanych złączy kablowych objętych odrębnym opracowaniem (realizacja Tauron Dystrybucja). Szafki oświetleniowe zasilć kablem YKY 4x16mm² z pola n/N. Z szafki oświetleniowej wyprowadzić projektowane linie kablowe typu YAKXS 4x35mm², które zasilą projektowane słupy.

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 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.

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.

5. OPRAWY I SŁUPY OŚWIETLENIOWE

Ze względu na wysoką skuteczność świetlną, trwałość i stałość strumienia świetlnego w czasie, zaleca się stosowanie opraw w technologii LED typu TECEO S 5244 16 700mA NW prod. Schreder. Projektowane oprawy montować na wysięgnikach 1,5m typu W20 oraz bezpośrednio na słupach. Oświetlenie drogowe zaprojektowano na słupach ośmiokątnych. Dla oświetlenia zaprojektowano słupy typu SO8/3 o wysokości $h=8m$ montowane na prefabrykowanych fundamentach prod. Elmonter-Zagórów. W słupach oświetleniowych należy zastosować typowe złącza słupowe typu IZK wyposażone w zabezpieczenia Wt 400V 6A. 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.

6. UKŁADANIE KABLI

Trasy projektowanych kabli oraz usytuowanie słupów 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.

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.

7. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA DODATKOWA

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

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

8. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie zmiany techniczne oraz materiałowe należy każdorazowo uzgodnić z inspektorem nadzoru branży elektrycznej oraz autorem projektu.

Całość prac montażowych wykonać zgodnie z przepisami, normami oraz wymogami BHP.

Linie kablowe przed zasypianiem zgłosić do OPGK w celu inwentaryzacji.

Po zakończeniu robót wykonać pomiary skuteczności ochrony dodatkowej, impedancji pętli zawarcia, rezystancji izolacji kabli, a z czynności tych sporządzić protokoły pomiarów i badań.

Do odbioru przygotować wymaganą dokumentację formalno-prawną i techniczną

9. OBLICZENIA TECHNICZNE:

4.0 OBLICZENIA LINI KABLOWEJ

4.1. Obciążenie linii kablowej

a. zestawienie obciążenia

- linia oświetleniowa (9 opraw) PS = 500W

b. prąd obciążenia linii

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

c. typ i przekrój kabla

Linie zasilającą oświetlenie wykonać kablem YAKXS 4x35mm²



d. prąd zapłonu lamp

- ilość opraw na fazie $n = 2$

- prąd zapłonu jednej lampy $1,8 \times J_N$

$$J_Z = (3 \times 0,62) \times 1,8 = 3,3 \text{ A}$$

Linie zasilającą zabezpieczyć w szafce oświetleniowej RSOU bezpiecznikiem zwłocznym 20A

4.2 Spadek napięcia linii kablowej

$J_0 = 0,8 \text{ A}$, $l = 280 \text{ m}$, $s = 35 \text{ mm}^2 \text{ AL}$.

a. długość zastępcza linii

$$l_z = 440 \text{ m}$$

$$dU_0 = \frac{100 \times 1,73 \times 0,8 \times 440 \times 0,85}{33 \times 400 \times 35} = 0,11\%$$

4.3. Maksymalny spadek napięcia.

$$dU_{\max} = dU_0 = 0,11\%$$

$$dU_{\max} = 0,11\% < dU_{\text{dop}} = 4\%$$

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



10. OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE:



FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA „MIKAR”
MIŁOSZ RUSZEL
UL. FRYDERYKA CHOPINA 5/1 56-400 OLEŚNICA NIP: 911-167-07-54
TEL./FAX: (71) 72-18-108, KOM. 500-088-311

Grędzina ul.Szkolna

słup h=8m
bez wysięgnika

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 09.07.2019
Edytor:

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Grędzina ul.Szkolna	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
ul.Szkolna, droga 3,6m	
Dane planowania	3
Lista oprav	4
Wyniki szczegółowe	5
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Obserwator	
Obserwator 1	
Izolinie (L)	6
Obserwator 2	
Izolinie (L)	7
ul.Szkolna, droga 5m	
Dane planowania	8
Lista oprav	9
Wyniki szczegółowe	10
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Obserwator	
Obserwator 1	
Izolinie (L)	11
Obserwator 2	
Izolinie (L)	12



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul.Szkolna, droga 3,6m / Dane planowania

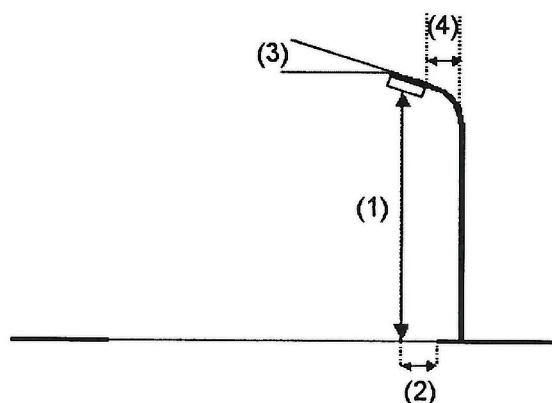
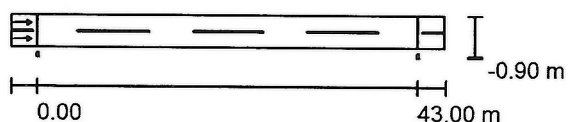
słup 8m
bez wysięgnika

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.600 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:

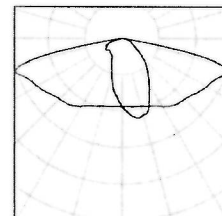
Strumień świetlny (Oprawa):	4416 lm	SCHREDER 409012 TECEO S 5244 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White] Embellishment 16 XP-G3@700mA NW740 230V 00-36-648 409012
Strumień świetlny (Lampy):	5360 lm	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
Moc opraw:	36.4 W	przy 70°: 582 cd/klm
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole	przy 80°: 136 cd/klm
Odstęp słupa:	43.000 m	przy 90°: 0.00 cd/klm
Wysokość montażu (1):	8.000 m	W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Wysokość punktu świetlnego:	7.901 m	Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Nawis (2):	-0.900 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G2.
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.
Długość wysięgnika (4):	0.000 m	

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul.Szkolna, droga 3,6m / Lista opraw

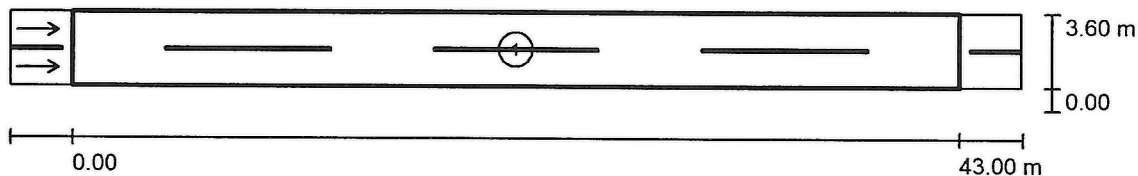
SCHREDER 409012 TECEO S 5244 [Flat glass],
[Lum. shape-related, Plastic, White]
Embellishment 16 XP-G3@700mA NW740 230V
00-36-648 409012
Numer artykułu: 409012
Strumień świetlny (Oprawa): 4416 lm
Strumień świetlny (Lampy): 5360 lm
Moc opraw: 36.4 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 44 76 96 100 82
Wyposażenie: 1 x 16 XP-G3@700mA NW740
230V 00-36-648 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul.Szkolna, droga 3,6m / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:351

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 43.000 m, Szerokość: 3.600 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

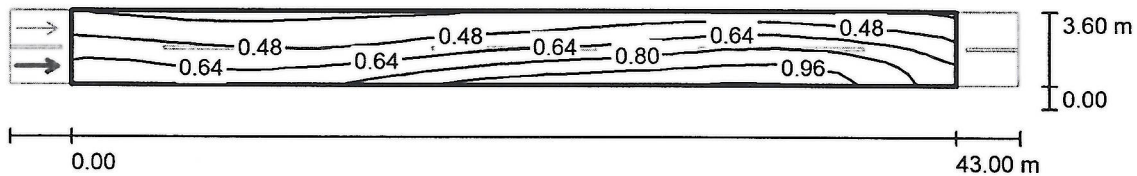
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

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

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.63	0.45	0.63	14	0.72
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul.Szkolna, droga 3,6m / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 351

Siatka: 15 x 6 Punkty

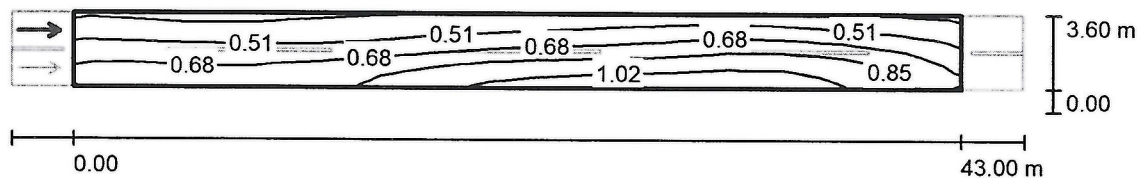
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 0.900 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.63	0.46	0.63	14
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul.Szkolna, droga 3,6m / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 351

Siatka: 15 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 2.700 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.68	0.45	0.64	11
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul.Szkolna, droga 5m / Dane planowania

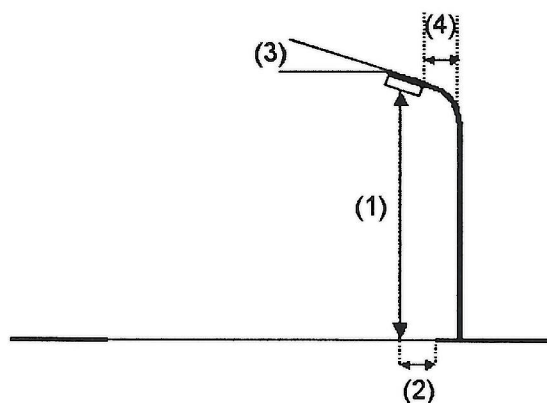
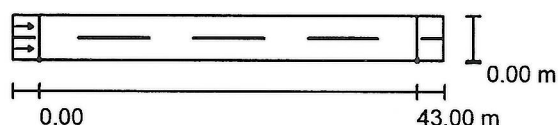
słup 8m
wysięgnik 1,5m

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:

Strumień świetlny (Oprawa): 4416 lm
Strumień świetlny (Lampy): 5360 lm
Moc opraw: 36.4 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 43.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.901 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.500 m

SCHREDER 409012 TECEO S 5244 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White] Embellishment 16 XP-G3@700mA NW740 230V 00-36-648 409012

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 582 cd/klm

przy 80°: 136 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 G2.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul.Szkolna, droga 5m / Lista opraw

SCHREDER 409012 TECEO S 5244 [Flat glass],
[Lum. shape-related, Plastic, White]
Embellishment 16 XP-G3@700mA NW740 230V
00-36-648 409012

Numer artykułu: 409012

Strumień świetlny (Oprawa): 4416 lm

Strumień świetlny (Lampy): 5360 lm

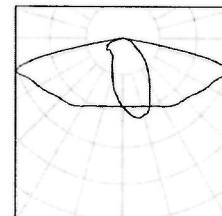
Moc opraw: 36.4 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

Kod Flux CIE: 44 76 96 100 82

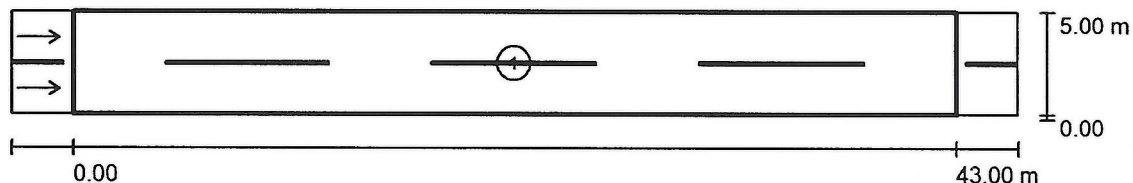
Wyposażenie: 1 x 16 XP-G3@700mA NW740
230V 00-36-648 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul.Szkolna, droga 5m / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:351

Lista pól oszacowania

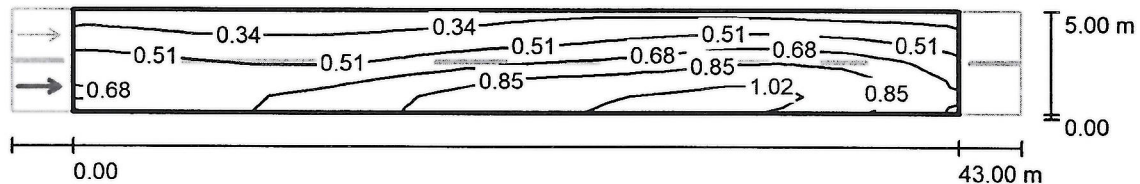
- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 43.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.62	0.38	0.59	14	0.51
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul.Szkolna, droga 5m / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 351

Siatka: 15 x 6 Punkty

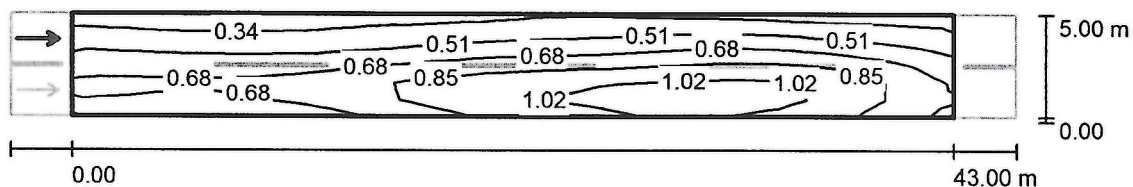
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.250 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.62	0.38	0.59	14
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul.Szkolna, droga 5m / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 351

Siatka: 15 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 3.750 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.67	0.41	0.64	10
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

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. 2019-07-02

Nr warunków: WP/043399/2019/O05R03
TD/OWR/OMP3/KS/inw
BC 1013803065



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

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

Gmina Jelcz-Laskowice
ul. Wincentego Witosa 24
55-220 JELCZ-LASKOWICE

Obiekt: Oświetlenie uliczne

Adres przyłączanego obiektu: 249
55-220 Grędzina
numery działek: 249

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2019-06-06. Odpowiadając na wniosek z dnia 2019-05-21, uzupełniony w dniu 2019-06-06, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **14,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: Stacja SN/nN WRL2908, Obwód nN Kier. Słup nr 19 nr WRL2908/1, Pole nN w Złączu, szafce nN nr ZK-WRL178768.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe zabezpieczenia przeciążeniowego od strony instalacji odbiorcy w zestawie łączowo-pomiarowym.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe zabezpieczenia przeciążeniowego od strony instalacji odbiorcy w zestawie łączowo-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 dotyczy,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Od projektowanej szafki pomiarowej wyprowadzić odpowiednią do potrzeb odbiorcy linię kablową niskiego napięcia. Wykonać odpowiednie do potrzeb odbiorcy instalacje i urządzenia elektryczne. Sieć odbiorczą wykonać w układzie TN-C-S, wyposażoną w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przeciwprzepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami. W celu jasnego rozgraniczenia urządzeń TAURON Dystrybucja S.A. od G Jelcz-Laskowice numerację słupów należy wykonać z oznacznikiem „G J-L”.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa obok złącza kablowego.

5. Zabezpieczenia główne:

- a) prąd znamionowy: 25 A,
- b) rodzaj: wyłącznik 3-fazowy oraz zacisk PEN wyposażony w człon przeciążeniowy,
- c) lokalizacja: w szafce pomiarowej.

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. : *lokalizację złącza, trasę przyłącza, schemat zasilania-dotyczy urządzeń na majątku TD S.A.*
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
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. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
11. 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).
12. 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.
13. 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: Szajner Kazimierz
Grupa: O05R03
OWR/OMP3-Wydział Przyłączeń

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Wrocławiu
Specjalista ds. przyłączeń
właściwy podpis
Danuta Gerzawska

Załączniki:
Zał. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie
K/o:
1 x OMP3

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. 2019-07-02

Nr warunków: WP/047950/2019/O05R03
TD/OWR/OMP3/KS/inw
BC 1013803379



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

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

Gmina Jelcz-Laskowice
ul. Wincentego Witosa 24
55-220 JELCZ-LASKOWICE

Obiekt: Oświetlenie uliczne

Adres przyłączanego obiektu: ul. Szkolna 323
55-220 Grędzina
numery działek: 323

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2019-06-06. Odpowiadając na wniosek z dnia 2019-06-05, uzupełniony w dniu 2019-06-06, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

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

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: Stacja SN/nN WRL2517, Obwód nN Kier. ul. Główna nr WRL2517/2.
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: Odcinek kablowy nN 4x120, 31 m, Projektowany
Złącze nN Złącze kablowo-pomiarowe nN, 1 szt, Projektowany typu ZK2a-1P w granicy działki 323 przed dz. 326 i przy dz. 306,
 - b) w zakresie sieci: Nie dotyczy,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Od projektowanej szafki pomiarowej wyprowadzić odpowiednią do potrzeb odbiorcy linię kablową niskiego napięcia. Wykonać odpowiednio do potrzeb odbiorcy instalacje i urządzenia elektryczne. Sieć odbiorczą wykonać w układzie TN-C-S, wyposażoną w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przeciwprzepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami. W celu jasnego rozgraniczenia urządzeń TAURON Dystrybucja S.A. od G Jelcz-Laskowice numerację słupów należy wykonać z oznacznikiem „ G J-L”.
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 3-fazowy oraz zacisk PEN wyposażony w człon przeciążeniowy,
 - 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

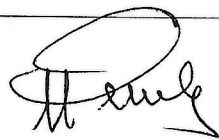
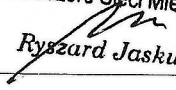
1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę 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. : *lokalizację złącza, trasę przyłącza, schemat zasilania-dotyczy urządzeń na majątku TD S.A.*
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
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. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
11. 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).
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądowłóczy 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.
13. 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: Szajner Kazimierz
Grupa: O05R03
OWR/OMP3-Wydział Przyłączeń

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział we Wrocławiu
Wydział Przyłączeń
Specjalista ds. przyłączeń
Katarzyna Rzemień

Załączniki:
Zał. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie
K/o:
1 x OMP3

5	T P S.A. Obszar Telekomunikacji stacjonarny		
6	Urząd Gminy Domaniów stacjonarny		
7	Urząd Gminy Oława stacjonarny		
8	Urząd Miasta i Gminy Jelcz-Laskowice stacjonarny		
9	Urząd Miejski w Oławie stacjonarny		
10	Zakład Gospodarki Komunalnej w Jelczu-Laskowicach stacjonarny		
11	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Oławie stacjonarny		
12	Energetyka Ciepła Opolszczyzny w Opolu stacjonarny		
13	Oławska Telewizja Kablowa stacjonarny	<i>Bez uwagi</i>	
14	Zakład Gospodarki Komunalnej w Domaniowie stacjonarny		
15	ESV SIECHNICE stacjonarny		
16	Miejski Zakład Energetyki Ciepłej-Oława Sp. z o.o. stacjonarny		
17	NETIA S.A. stacjonarny	<i>nie dotyczy</i>	Koordinatorka ds. Nadzoru Sieci Miejsowych  Ryszard Jaskulski
18	PRZEWODNICZĄCY ZUDP stacjonarny		

19	RWE Polska Contracting Sp. z o.o. stacjonarny		
20	TAURON DYSTRYBUCJA ODDZIAŁ WE WROCŁAWIU stacjonarny	POMIĘJ	
Wnioskodawca			FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA MIKAR MIŁOŻ RUSZEL

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

ZUP. STAROSTY
Rafał Trękała
GŁÓWNY SPIEŁLISTA
w Wydziale Geodezji i Kartografii
Powiatu Wrocławskiego
Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.).

Ad. 20

Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych. Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego. Dla kabli 5N rury minimum 160mm koloru czerwonego. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia

Dodatkowe uwagi uczestników narady:

Podmioty których przedstawiciele uczestniczyli w naradzie :

NETIA S.A.

PRZEWODNICZĄCY ZUDP

Oławska Telewizja Kablowa

TAURON DYSTRYBUCJA ODDZIAŁ WE WROCŁAWIU

Powiatowy Zarząd Drogowy w Oławie

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. ZDTO Oława

Podmioty wezwane na naradę których przedstawiciele w niej nie uczestniczyli:

PWiK w Brzegu Sp. z o. o.

T P S.A. Obszar Telekomunikacji

Urząd Gminy Domaniów

Urząd Gminy Oława

Miejski Zakład Energetyki Ciepłej-Oława Sp. z o.o.

R.W.E. Polska Contracting Sp. z o.o.

Energetyka Ciepła Opolszczyzny w Opolu

ESV SIECHNICE

Urząd Miasta i Gminy Jelcz-Laskowice

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Oławie

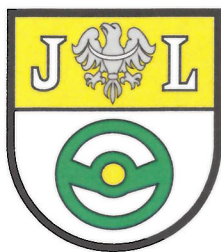
Zakład Gospodarki Komunalnej w Jelczu-Laskowicach

Urząd Miejski w Oławie

Zakład Gospodarki Komunalnej w Domaniowie

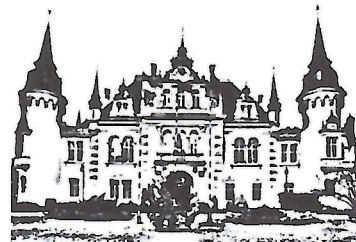
OPG GAZ – SYSTEM Wrocław

Zup. STAROSTY
Rafał Troska
GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geografii i Topografii
Powiatowego Urzędu Dokumentacji
Geograficznej i Kartograficznej



**GMINA
JELCZ - LASKOWICE**

ul. Wincentego Witosa 24
55-220 Jelcz-Laskowice
e-mail: um.info@jelcz-laskowice.pl
www.jelcz-laskowice.pl
BIP: www.um.jelcz-laskowice.finn.pl



telefony:
sekretariat:

71 381 71 00
71 381 71 22
71 381 71 45
fax 71 381 71 11

Jelcz-Laskowice, dnia 28.05.2019 r.

RI.7011.2.3.2019.IW.R. **4353**

Firma Handlowo Usługowa „MIKAR”

Miłosz Ruszel

ul. Fryderyka Chopina 5/1

56-400 Oleśnica

*Dotyczy: uzgodnienie projektu budowy oświetlenia ul. Szkolnej w miejscowości
Grędzina, działki nr 249, 323 AM-1, obręb Grędzina.*

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.05.2019 r. (data wpływu: 24.05.2019 r.)
informujemy, że Inwestor - Gmina Jelcz-Laskowice opiniuje pozytywnie i uzgadnia:

***Projekt budowy oświetlenia budowy oświetlenia ul. Szkolnej w miejscowości
Grędzina, działki nr 249, 323 AM-1, obręb Grędzina.***

Zakres uzgodnienia jest zgodny z projektem zagospodarowania terenu
rys. nr 01/E - w załączeniu do niniejszego pisma.

Z up. BURMISTRZA

Romuald Piórko
Zastępca Burmistrza

Załączniki:

1. Projekt zagospodarowania terenu rys. nr 01/E – 1 egz.

Sprawę prowadzi:

Ewelina Regec

Tel. 71/381 71 29, fax. 71/381 71 52

e-mail: um.inwestycje@jelcz-laskowice.pl



UWAGI

- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ KABEL OŚWIETLENIA UMIEŚCIĆ W RÓWNODZIEŻY KABELU (RÓD DŁG. 75cm)
- PRZY PRZESŁONACH PRZEZ DROGI KABEL OŚWIETLENIA UMIEŚCIĆ NA DŁUGOŚCI PRZESŁONY W RÓWNODZIEŻY KABELU (RÓD DŁG. 75cm)
- PRZY PRZESŁONACH W PRÓBIE PRZEZ DROGI KABEL OŚWIETLENIA UMIEŚCIĆ W RÓWNODZIEŻY KABELU (RÓD DŁG. 75cm)
- SŁUPY OŚW. KONTOVAĆ ZŁOŻENIE Z PRZESŁONY
- W PRZYPADKU ZAŁOŻENIA Z INSTALACJAMI PODZIEMNYMI (TELEFONICZNYMI, ENERGETYCZNYMI, WODOCIĄGOWYMI) INSTALACJE TE OGRANIČYĆ PRZEZ NIEZŁOŻENIE NA NIE RÓD DŁUGOŚCI KABELU 75cm
- ŁĄCZENIE Z KABELI OŚWIETLENIA W KABELI KABELI UMIEŚCIĆ W RÓWNODZIEŻY KABELU (RÓD DŁG. 75cm)
- Z KĄTEM SŁUPY OŚWIETLENIA WARTOŚĆ UZIEMIENIA SŁUPA 2x200

Proje. szafka osw. drogowego zlokalizowana obok szafki pomiarowej

(zasilic kablem YKY 4x16mm² od szafki pomiarowej dl. całkowita 5m)

Proje. szafka pomiarowa

(objeto odrębnym opracowaniem – realizacja Tauron Dystrybucja)

MINA JELCZ-LASKOWIC
ul. Włosa 24
55-220 JELCZ-LASKOWICE
NIP 912-17-15-777

Załącznik do ugody o ustaleniu decyzji

Nr. 10. 2019. 2.3. 2019. 10. 1353

z dnia 28.05.2019 r.

Z up. BURMISTRZA

Romuald Piórko

Zastępca Burmistrza

PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DROGOWEJ W TECHNOLOGII LED

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)
- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej – IP66 - potwierdzona raportem z badań
- szczelność komory elektrycznej – IP66 - potwierdzona raportem z badań
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKcjONALNOŚĆ

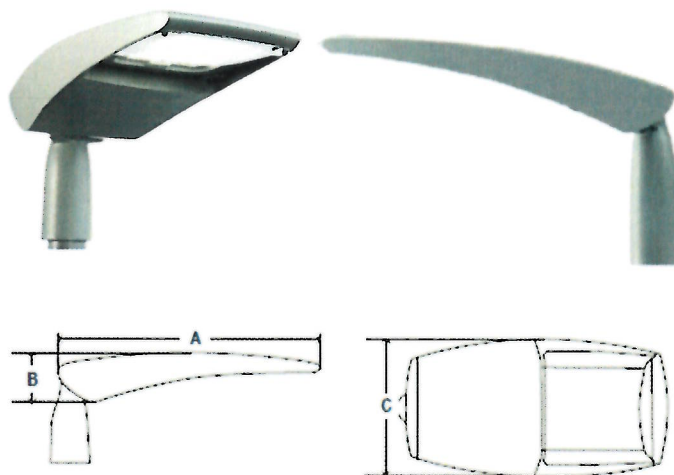
- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 37W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający zaprogramowanie 5 stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez zewnętrznego sygnału sterującego
- redukcja mocy (strumienia) musi odbywać się w sposób płynny przez zmniejszenie strumienia świetlnego wszystkich źródeł LED jednocześnie a nie przez wyłączanie poszczególnych paneli LED w jednej oprawie;
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -35°C do $+45^\circ\text{C}$;

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

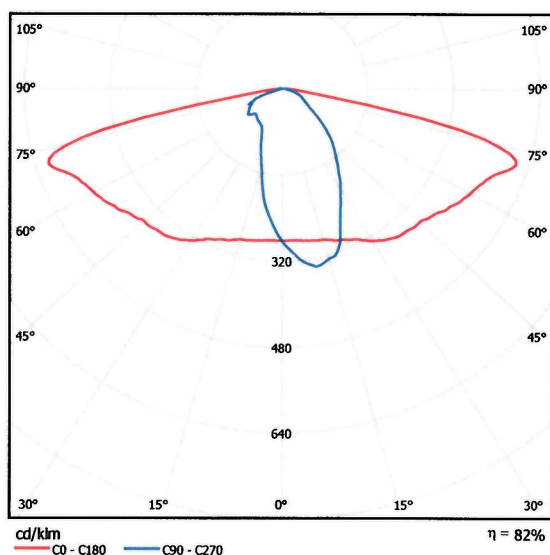
- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła – 5300lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne 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 oraz aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobów zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067 – ENEC lub równoważny.

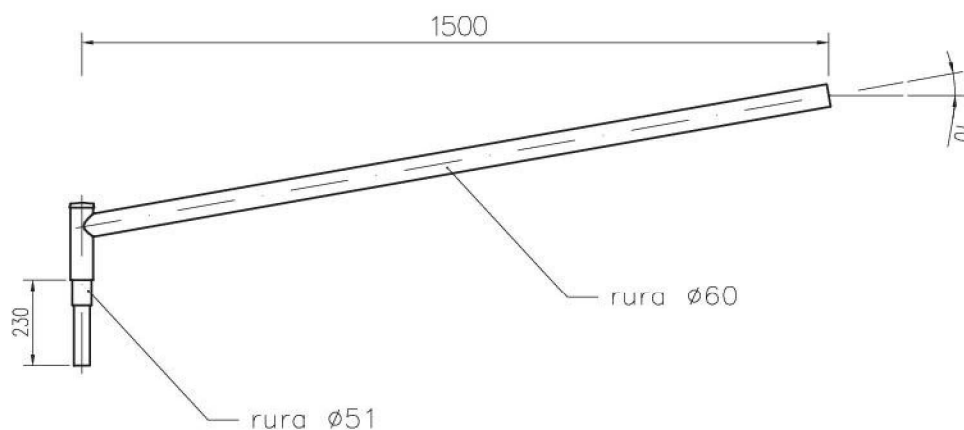
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie (prąd) zasilania, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, wskaźnik oddawania barw, strumień świetlny - certyfikat ENEC+ lub równoważny.

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA



A	B	C
450mm	99mm	252mm

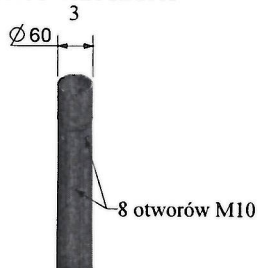




- Materiał: stal S235 wg PN-EN 10025
- Ochrona antykorozyjna: cynkowanie ogniowe wg PN-EN ISO 1461
- Wymiary i tolerancje zgodne z PN-EN 40-2
- Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian

Karta wyrobu: Słup oświetleniowy SO 7÷9/3/F250

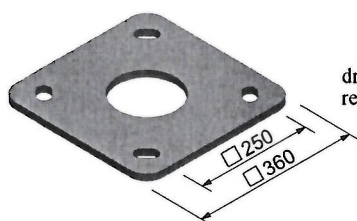
KOŃCÓWKA SŁUPA



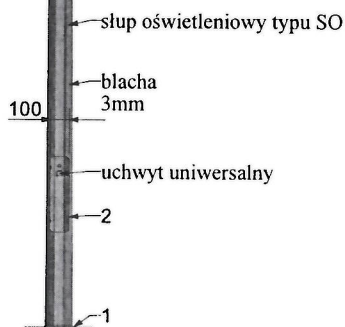
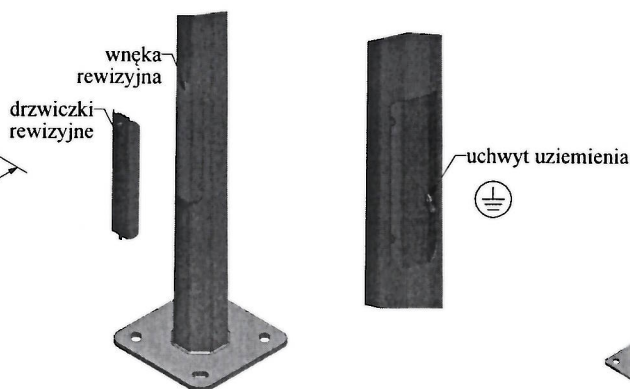
Słup oświetleniowy			
nazwa	wysokość H1 [m]	waga [kg]	fundament*
SO 7/3/F250	7	72	B-120
SO 8/3/F250	8	81	B-120
SO 9/3/F250	9	89	B-120

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 7/3/F250	50	0,83	0,49	0,64
SO 8/3/F250	50	0,55	0,28	0,40
SO 9/3/F250	50	0,33	0,11	0,21

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.

Wydanie 1/2015 SO 7÷9/3/F250/01

* Fundament dobrany dla max. obciążenia

** Oprawa montowana bezpośrednio na słupie



elmonter.

ul. Przemysłowa 1
tel. +48 63 274 30 30

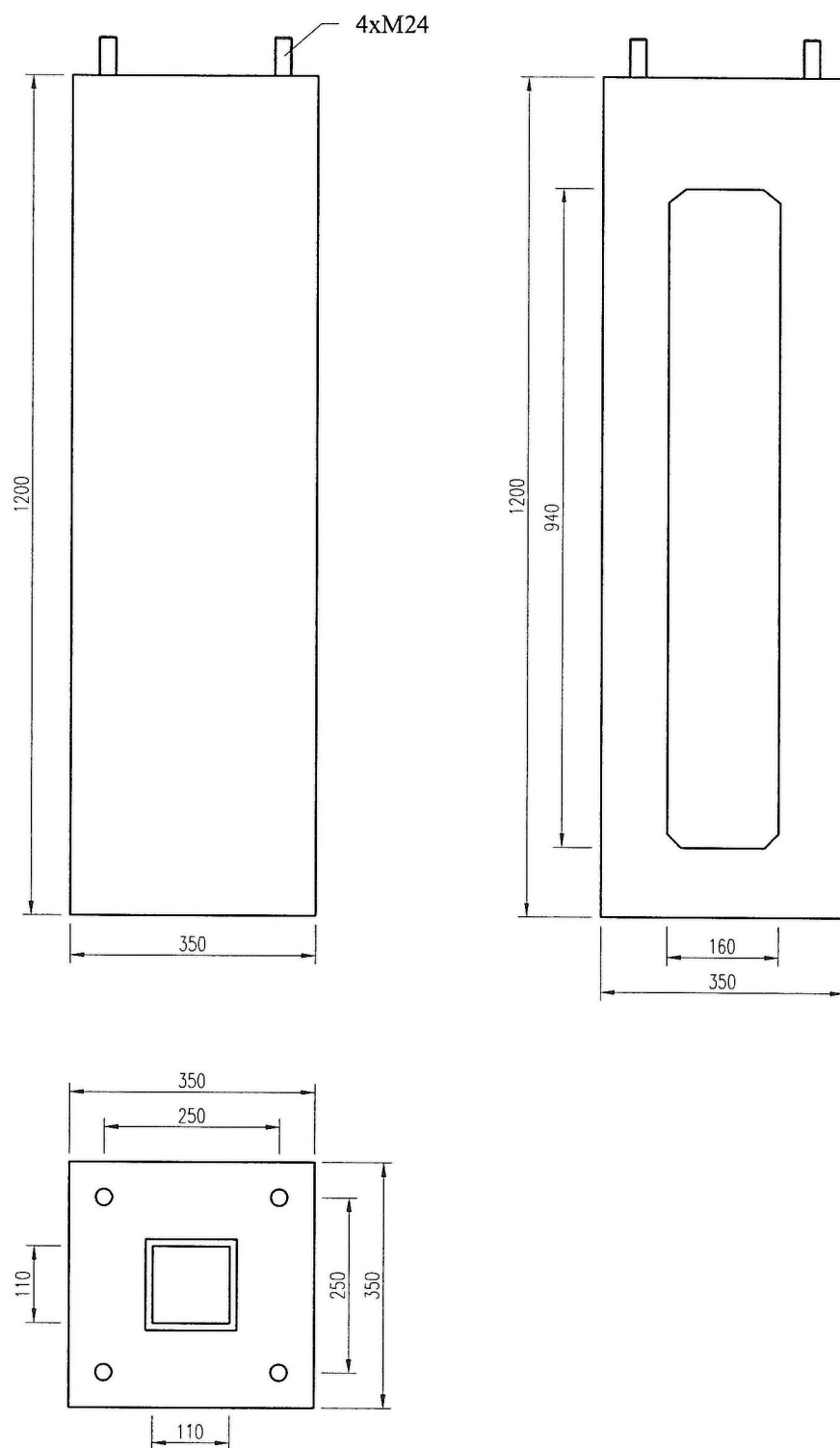
ELMONTER

62-410 Zagórz

fax +48 63 276 10 11

info@elmonter.pl

www.elmonter.pl



Waga fundamentu: 220 kg

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-KRON86-NH
Seksje mapy: 6.148.15.20.1.4; 6.148.15.20.1.2; 6.148.15.20.2.3; 6.148.15.15.4.3; 6.148.15.15.3.4
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie
gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji - nie badano.
GK.6640.469.2019

FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA "MIKAP"		Mieczysław Ruszel			
Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 55-400 Oleśnica					
PRZEDSIĘWZIĘCIE: PROJEKT W ZAKRESIE BUDOWY OŚWIETLENIA UL. SZKOLNA					
DZ. NR 249, 323, GK. JELCZ-LASKOWICE					
GMINA JELCZ-LASKOWICE UL. WITOSA 2/4, 55-220 JELCZ-LASKOWICE					
mgr inż. Mirosław Ruszel					
nr ewid. upr. 230/1035/06					
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU					
1500					
Data		05.2019r.			
Projekt budowlany		01/E			

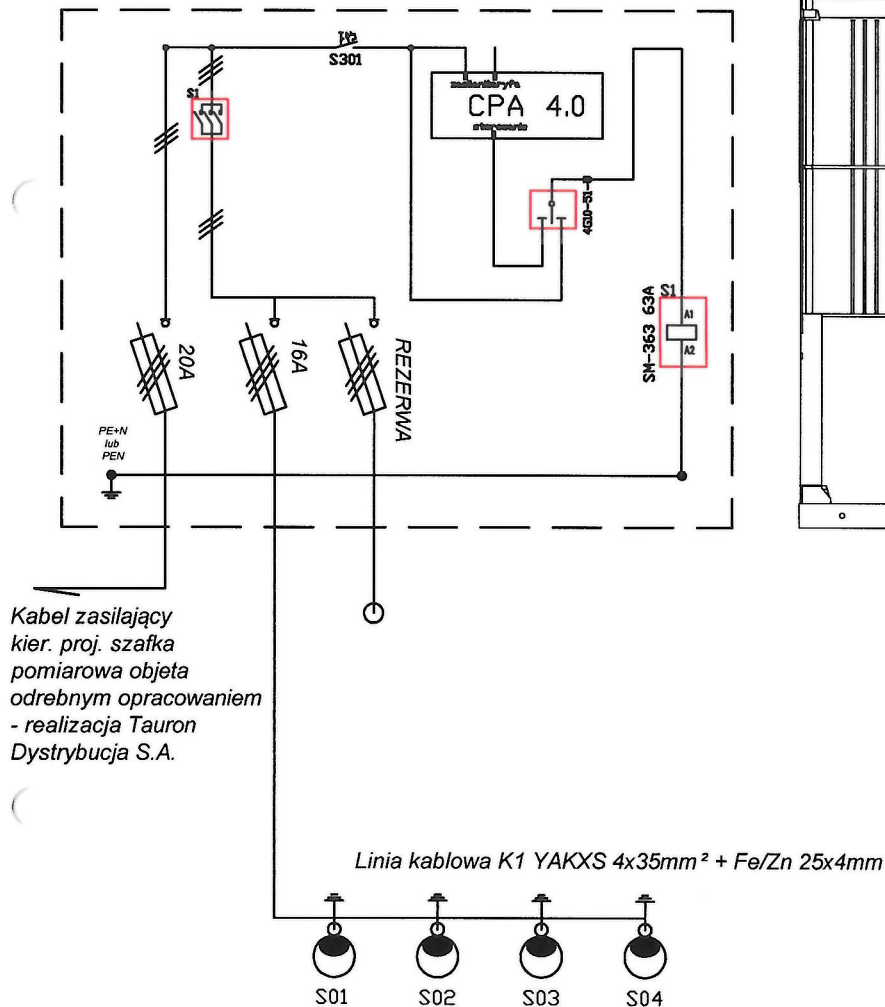
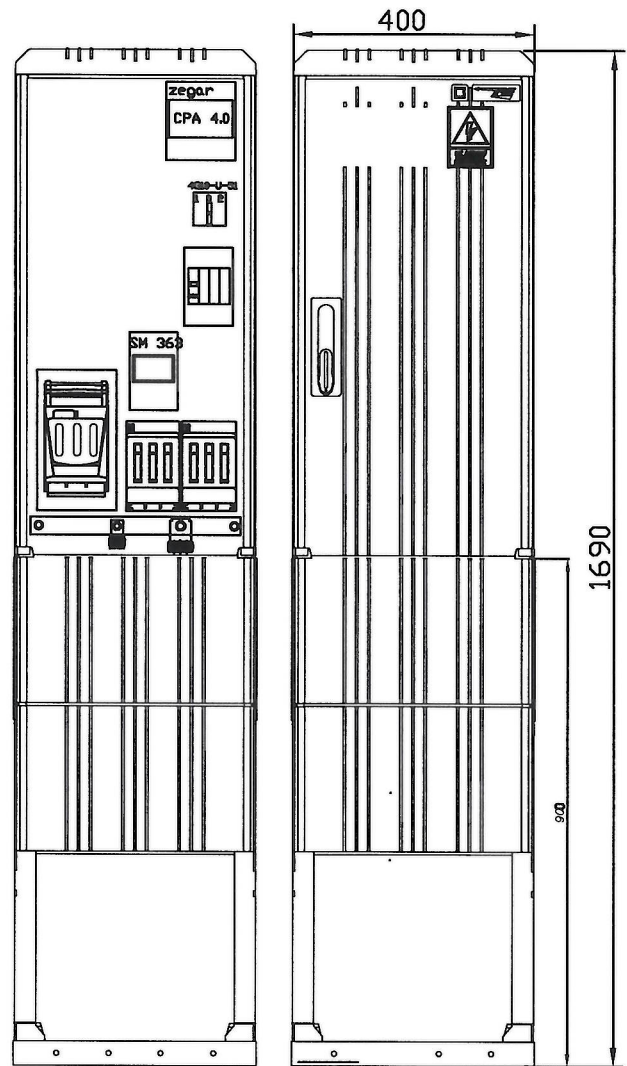
- UWAGA
- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ KABEL OŚWIETLENIOWY UKŁADAĆ
 - W RUBRAKACH OCHRONNYCH ARBORA (RUBRA DOKŁADNIE 75mm)
 - PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI KABEL OŚWIETLENIOWY UKŁADAĆ NA ODCIEKU DŁUGOŚCI PRZEJŚCIA
 - W RUBRAKACH OCHRONNYCH ARBORA (RUBRA DOKŁADNIE 75mm)
 - PRZY PRZEJŚCIACH W POKŁADZIE KABELUKŁADAĆ W RUBRAKACH OCHRONNYCH ARBORA (RUBRA DOKŁADNIE 75mm)
 - SŁUPY OŚW. MONTOWAĆ WEDŁUG RYSUNKU
 - W PRZYPADKU ZBLIŻEŃ Z INSTALACJAMI PODZIEMNYMI (TELEFONICZNYMI, ENERGETYCZNYMI, WODOCIĄGOWYMI) INSTALACJE TE CHRONIĆ PRZEZ NIEZŁOŻENIE NA NIE RUP DOWODZIELNYCH ARBORA 75mm
 - ŁĄCZENIE Z KABLEM OŚWIETLENIOWYM W RÓWNIENIE KABELOWYM UKŁADAĆ BEZKŁASZCZYSTO
 - Z KAŻDYM SŁUPEM OŚWIETLENIOWYM WARTOŚĆ UZIEMIENIA SŁUPA R45300

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

Proj. szafka ośw. drogowego zlokalizowana obok szafki pomiarowej
(zasilic kablem YKY 4x16mm² od szafki pomiarowej dł. całkowita 5m)

- LEGENDA
- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA NN TYPU YAKXS 4x35mm² L=590m Lca=441m
 - PROJEKTOWANA OŚWIETLENIA LED TYPU TLED S 5244 16 700m WYPR. SCHIEDER
 - PROJEKTOWANY PRZEPUST KABLOWY WYKONANY Z OŚLONY KARBIDOWEJ PRODUKT. ADOT
 - PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI TYPU SRS 8 75mm (PRZECISK)
 - W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ TYPU DOKŁADNIE 75
 - SŁUPY OD NR S01 DO NR S07 TYPU S08/3 WYS. 8m DO BEZPIECZNEGO MONTOWANIA OPRĄT. ELMONTER-ZAGORÓV
 - SŁUPY OD NR S08 DO NR S09 TYPU S08/3 WYS. 8m Z WYSIĘGNIEM JEDNOKIERUNKOWYM 15m TYPU W01 PRODUKT. ELMONTER-ZAGORÓV

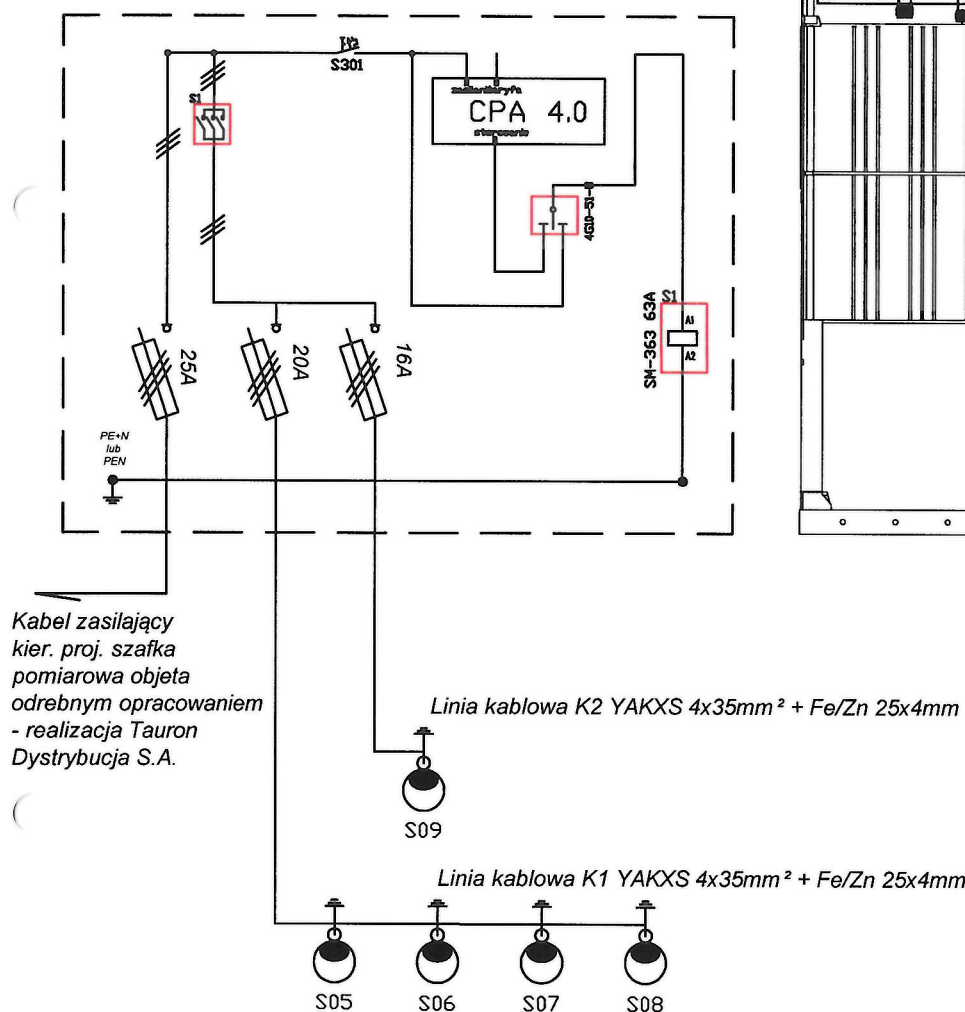
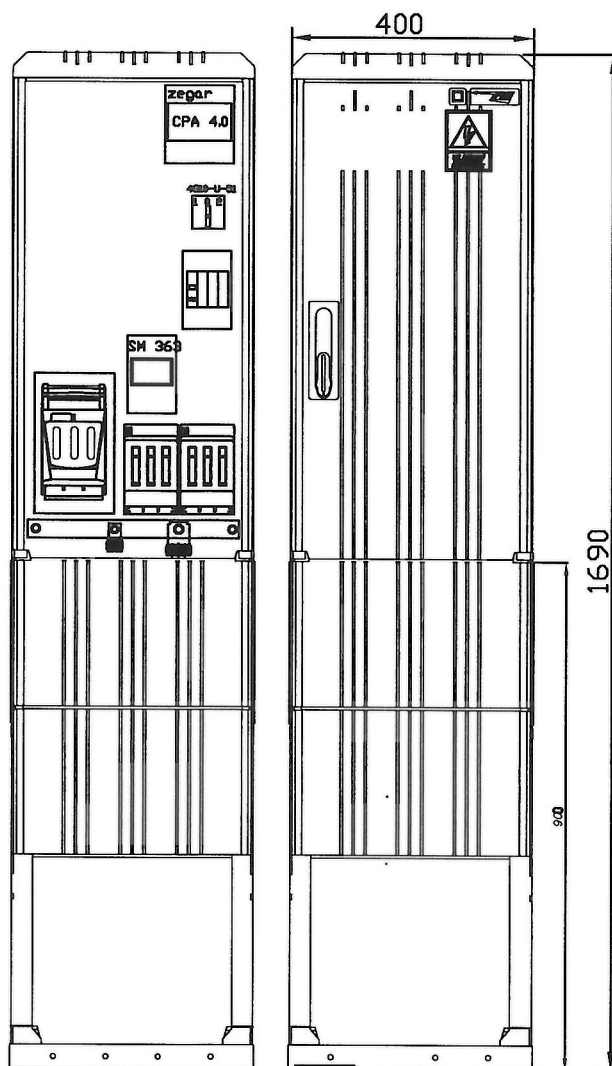
SCHEMAT SZAFKI STERUJĄCEJ OŚWIETLNIEM ULICZNYM



UWAGA:
ŁĄCZNIE Z KABLEM OŚWIETLENIOWYM W ROWIE KABLOWYM UKŁADAĆ BENARKE Fe/Zn 25x4mm ŁĄCZONĄ
Z KAŻDYM SŁUPEM OŚWIETLENIOWYM WARTOŚĆ UZIEMIENIA SŁUPA Rz ≤ 30Ω


FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR"				
Miłosz Ruszel Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica				
Obiekt	PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE BUDOWY OŚWIETLENIA UL. SZKOLNA DZ. NR 323, GM. JELCZ-LASKOWICE		Stadium	Projekt budowlany
Inwestor	GMINA JELCZ-LASKOWICE UL. WITOSA 24, 55-220 JELCZ-LASKOWICE			
Projektant	Inż. Miłosz Ruszel		Nr rysunku	02/E
	nr ewld. upr. 290/DOS/06			
Nazwa rysunku	SCHEMAT SZAFKI OŚWIETELNIOWEJ		Data	
<div>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 pieczęć i podpis</div>				

SCHEMAT SZAFKI STERUJĄCEJ OŚWIETLNIEM ULICZNYM



UWAGA:

ŁĄCZNIE Z KABELEM OŚWIETLENIOWYM W ROWIE KABLOWYM UKŁADAĆ BENARKE Fe/Zn 25x4mm ŁĄCZONĄ Z KAŻDYM SŁUPEM OŚWIETLENIOWYM WARTOŚĆ UZIEMIENIA SŁUPA Rz ≤ 30Ω

FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR"				
Miłosz Ruszel Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica				
Obiekt	PRZEBUDOWA DRÓGI W ZAKRESIE BUDOWY OŚWIETLENIA UL. SZKOLNA DZ. NR 249, GM. JELCZ-LASKOWICE		Stadium	Projekt budowlany
Inwestor	GMINA JELCZ-LASKOWICE UL. WITOSA 24, 55-220 JELCZ-LASKOWICE			
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/DDŚ/06 pieczęćka i podpis	Nr rysunku	03/E
	nr ewld. upr. 290/DDŚ/06			
Nazwa rysunku	SCHEMAT SZAFKI OŚWIETLNIOWEJ		Data	

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/DDŚ/06

pieczęćka i podpis