

08.03.2019r.  
miejscowość i dataZGŁOSZENIE PRZYSTĄPIENIA DO BUDOWY  
LUB WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCHWydział Architektury i Budownictwa  
Starostwa Powiatu Wrocławskiego  
ul. T. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław

WYPEŁNIĆ DUKOWANYMI LITERAMI

<b>INWESTOR</b>		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 DUKOWANYMI LITERAMI

<b>PEŁNOMOCNIK (jeżeli został ustanowiony)</b>		Telefon:	
Imię i nazwisko MIŁOSZ RUSZEL			
Miejscowość OLEŚNICA		Kod pocztowy 56-400	
Ulica CHOPINA		Nr domu: 5	Nr lokalu: 1
Adres e-mail mikar@os.pl			

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

ZGŁASZAM PRZYSTĄPIENIE DO BUDOWY / WYKONANIA ROBÓT  
BUDOWLANYCH

<b>C DANE IDENTYFIKACYJNE INWESTYCJI **</b>			
Nazwa i rodzaj całego zamierzenia budowlanego, rodzaj obiektu bądź robót budowlanych: PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE BUDOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI NADOLICE WIELKIE UL. JESIONOWA DZ. NR 309/186, GMINA CZERNICA			
Miejscowość inwestycji: CZERNICA		Ulica JESIONOWA	Nr domu: Nr lokalu:
Nr działki/ działek 309/186	Arkusze mapy: 1	Obręb: NADOLICE WIELKIE	Gmina CZERNICA

PRZEWIDYWANY TERMIN ROZPOCZĘCIA BUDOWY / ROBÓT\*

10.04.2019r.

\* niepotrzebne skreślić

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



FIRMA HANDLOWO USLUGOWA „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  
we WROCŁAWIU

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 ZAGOSPODAROWANIA

Przebudowa drogi w zakresie budowy oświetlenia drogowego w  
miejscowości Nadolice Wielkie ul. Jesionowa, gm. Czernica.

BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
OBIEKT:	OŚWIETLENIE DROGOWE – LINIA KABLOWA N.N. 0,4 kV
MIEJSCOWOŚĆ:	NADOLICE WIELKIE DZ. NR 309/186, GM. CZERNICA.  INWESTYCJA PRZEBIEGA PRZEZ DZ. NR 309/186.  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 instalacji elektrycznych  
(bez ograniczeń)  
ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica  
290/DOŚ/06

EGZ. NR:

1

Oleśnica, luty 2019 r.



## ROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

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

### OPIS TECHNICZNY

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

### OBLICZENIA TECHNICZNE

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

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

### RYSUNKI



Wrocław dn. 08.03.2019r.

.....  
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)

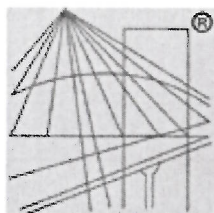
## OŚWIADCZAM

Że projekt budowlany przebudowa drogi w zakresie budowy oświetlenia drogowego ul. Jesionowa w miejscowości Nadolice Wielkie, gm. Czernica został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant.....

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

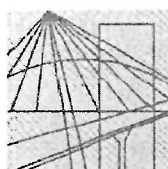
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

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](http://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.

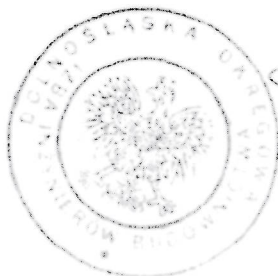
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### 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

1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

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 Janiacyk



## 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

Projektowane oświetlenie ul. Jesionowej projektuje się z istniejącego oświetlenia drogowego będącego na majątku Gminy Czernica wykonanego zgodnie z uzgodnieniem właściciela oświetlenia. Trasa projektowanego oświetlenia drogowego przedstawiona jest na planie zagospodarowania terenu rys nr 01/E.

#### 3.2. Szafka oświetleniowa.

Sterownię oświetleniem zaprojektowano jako samoczynne przy pomocy istniejącej szafki sterowania oświetleniem drogowym.

#### 3.3. Oświetlenie ulic.

##### 3.3.1. Sterowanie oświetleniem.

Sterownię oświetleniem zaprojektowano jako samoczynne przy pomocy istniejącej szafki sterowania oświetleniem drogowym.



### 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 TECEO 1 / 5102 / 24 LEDS 700mA NW / 372232 z redukcją mocy wg diagramu prod. Schreder. Projektowane oprawy montować na wysięgnikach 1,5m typu W12 prod. Elmonter-Zagórów

### 3.3.3. Słupy oświetleniowe.

Oświetlenie drogowe zaprojektowano na słupach ośmiokątnych. Dla oświetlenia zaprojektowano słupy typu SO8/4 o wysokości  $h=8m$  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

**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



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



## OBLICZENIA TECHNICZNE

### 4.0 OBLICZENIA LINII KABLOWEJ

#### 4.1. Obciążenie linii kablowej

##### a. zestawienie obciążenia

- linia oświetleniowa ( 10 opraw )  $P_s = 550W$

##### b. prąd obciążenia linii

$$J_o = \frac{550}{1,73 \times 400 \times 0,85} = 0,9 \text{ A}$$

##### c. typ i przekrój kabla

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

##### d. prąd zapłonu lamp

- ilość opraw na fazie  $n = 3$
- 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

$$J_o = 0,9 \text{ A}, l = 580 \text{ m}, s = 35 \text{ mm}^2 \text{ AL.}$$

##### a. długość zastępcza linii

$$l_z = 580 \text{ m}$$

$$dU_o = \frac{100 \times 1,73 \times 0,9 \times 580 \times 0,85}{33 \times 400 \times 35} = 0,16\%$$

#### 4.3. Maksymalny spadek napięcia.

$$dU_{\max} = dU_o = 0,16\%$$

$$dU_{\max} = 0,16 \% < dU_{\text{dop}} = 4 \%$$



## 5.0 OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE



## Projekt 1

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 08.02.2019  
Edytor:





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Spis treści

### Projekt 1

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>Nadolice, ul. Jesionowa</b>	
Dane planowania	3
Lista opraw	4
Wyniki szczegółowe	5

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

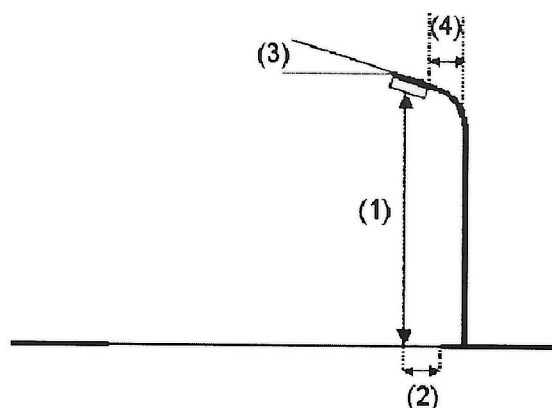
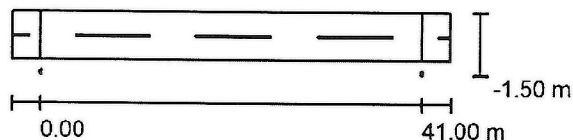
## Nadolice, ul. Jesionowa / Dane planowania

### 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 / 5102 / 24 LEDS 700mA NW / 372232
Strumień świetlny (Oprawa):	5782 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6912 lm
Moc opraw:	55.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	41.000 m
Wysokość montażu (1):	8.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.040 m
Nawis (2):	-1.210 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°:	471 cd/klm
przy 80°:	75 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 G4.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Nadolice, ul. Jesionowa / Lista opraw

SCHREDER TECEO 1 / 5102 / 24 LEDS 700mA  
NW / 372232

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 5782 lm

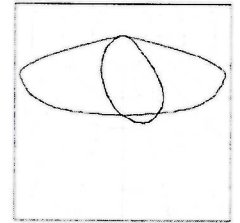
Strumień świetlny (Lampy): 6912 lm

Moc opraw: 55.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

Kod Flux CIE: 46 78 97 100 84

Wyposażenie: 1 x 24 LEDS 700mA NW (Czynnik  
korekcyjny 1.000).

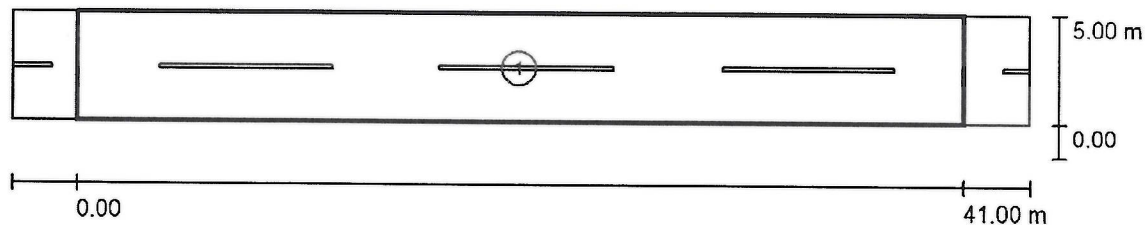






Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Nadolice, ul. Jesionowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:337

## Lista pól oszacowania

## 1 Pole oszacowania Jezdnia 1

Długość: 41.000 m, Szerokość: 5.000 m

Siatka: 14 x 4 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
9.70	3.79
$\geq 7.50$	$\geq 1.50$
✓	✓









## URZĄD GMINY CZERNICA

Czernica, dnia 28.02.2019 r.

GPI.7211.10.2019.RM.6

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

**Dotyczy uzgodnienia: oświetlenia drogowego ul. Jesionowej w Nadolicach Wielkich**

W odpowiedzi na pismo w sprawie jak wyżej, uzgadniam projekt budowy oświetlenia drogowego projektowanego na działce drogowej nr 309/186 w miejscowości Nadolice Wielkie

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.**

Z up. WÓJTA  
Zastępcą Kierownika  
Gospodarki Przemysłowej i Inwestycji  
Michał Trębacz

W załączeniu:

Mapa z oznaczonym projektowanym oświetleniem drogowym 1szt.

Sprawę prowadzi: Robert Makiela, tel. 502735453



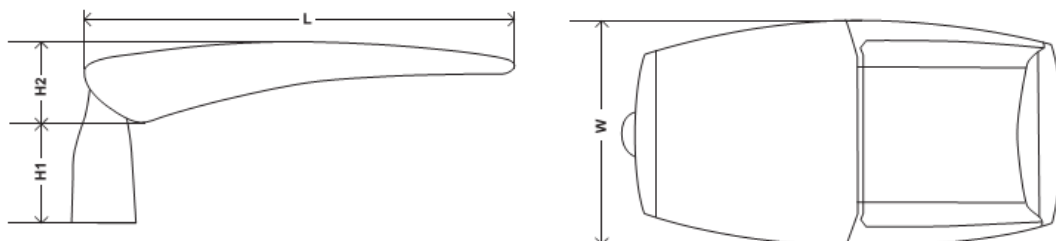


Grzegorz Fluder, nr upr. 18731



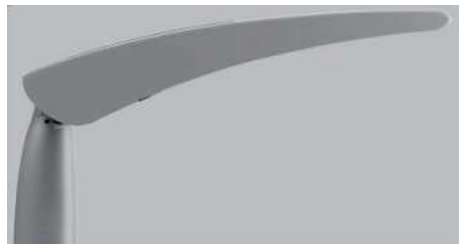
## Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii LED typu TECEO1 5102 24L55W

- Budowa oprawy – dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- Materiał korpusu – Odlew aluminium malowany proszkowo
- Materiał uchwytu oprawy – odlew aluminium malowany proszkowo
- Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66
- 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)
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 55W
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Układ zasilający umożliwiający zaprogramowanie co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez sygnału zewnętrznego
- Źródło światła – 24 źródeł LED
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 6900lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900 – 4200K
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC PLUS
- 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
- Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej.
- Gwarancja na oprawy nie krótsza niż 10 lat

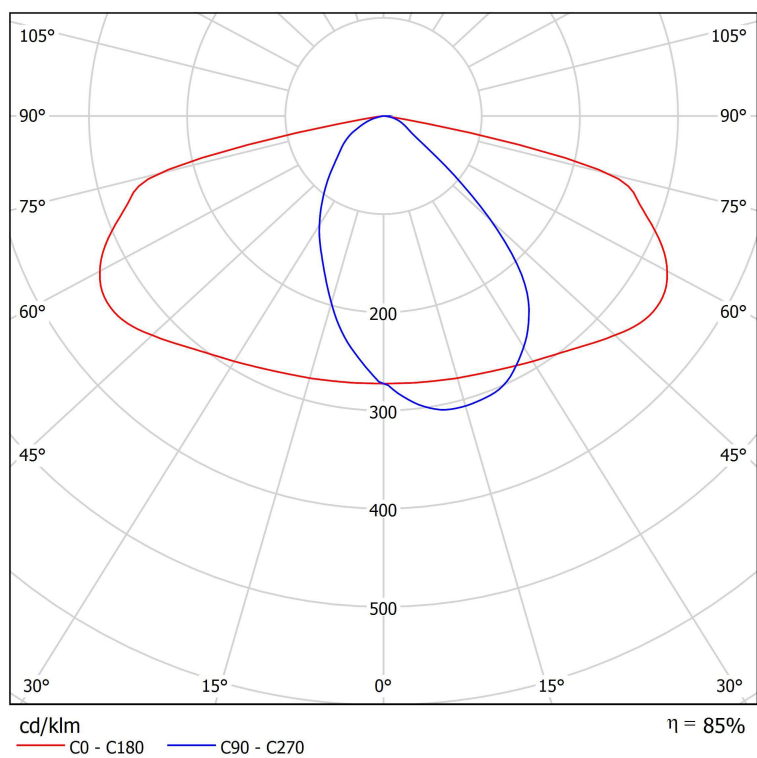




W	318mm
L	607mm
H1	141mm
H2	113mm

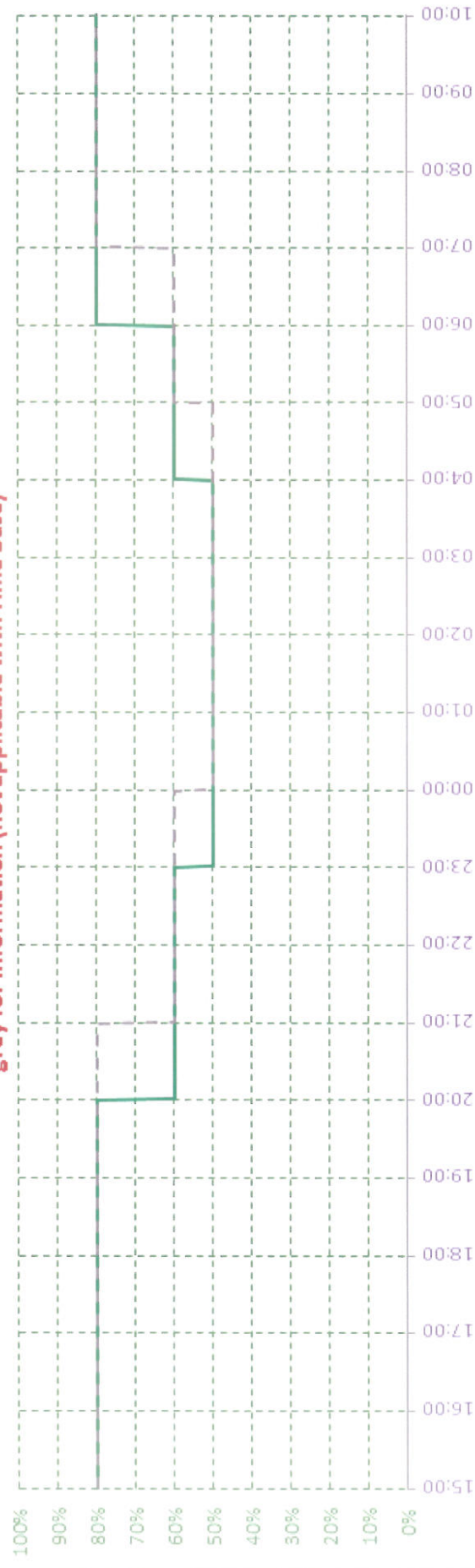


- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej.
- Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż  $\pm 5\%$  w stosunku do podanych:



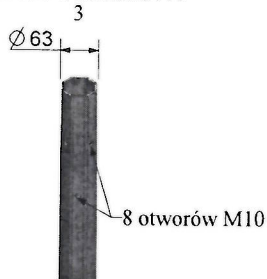
## Czernica Dimming profile

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



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

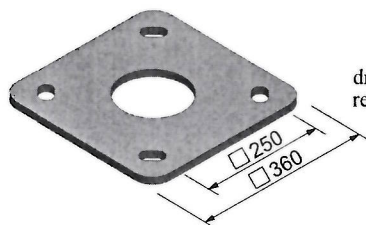
KOŃCÓWKA SŁUPA



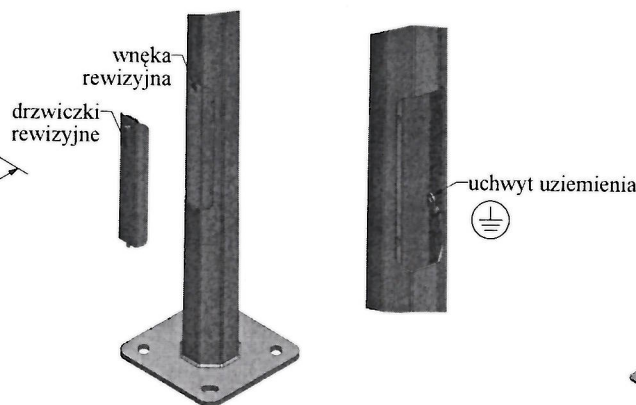
Słup oświetleniowy			
nazwa	wysokość H1 [m]	waga [kg]	fundament*
SO 5/4/F250	5	69	B-120
SO 6/4/F250	6	81	B-150
SO 7/4/F250	7	92	B-150
SO 8/4/F250	8	103	B-150
SO 9/4/F250	9	114	B-150

Tabela obciążeń**				
nazwa słupa	waga oprawy [kg]	max. powierzchnia wiatrowa oprawy [m <sup>2</sup> ]		
		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  
tel. +48 63 274 30 30

ELMONTER

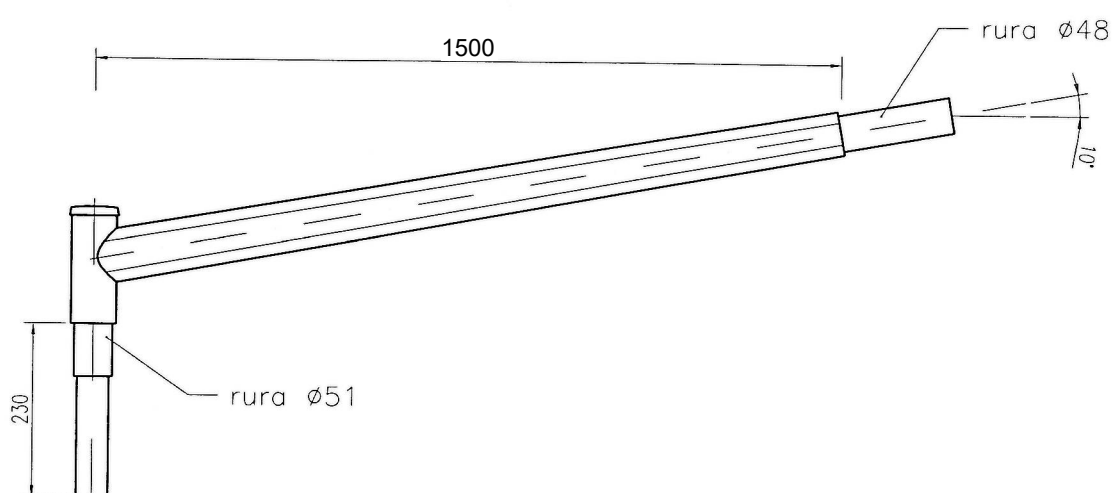
62-410 Zagórów  
fax +48 63 276 10 11

info@elmonter.pl  
www.elmonter.pl

Wydanie 1/2015 SO 5÷9/4/F250/01

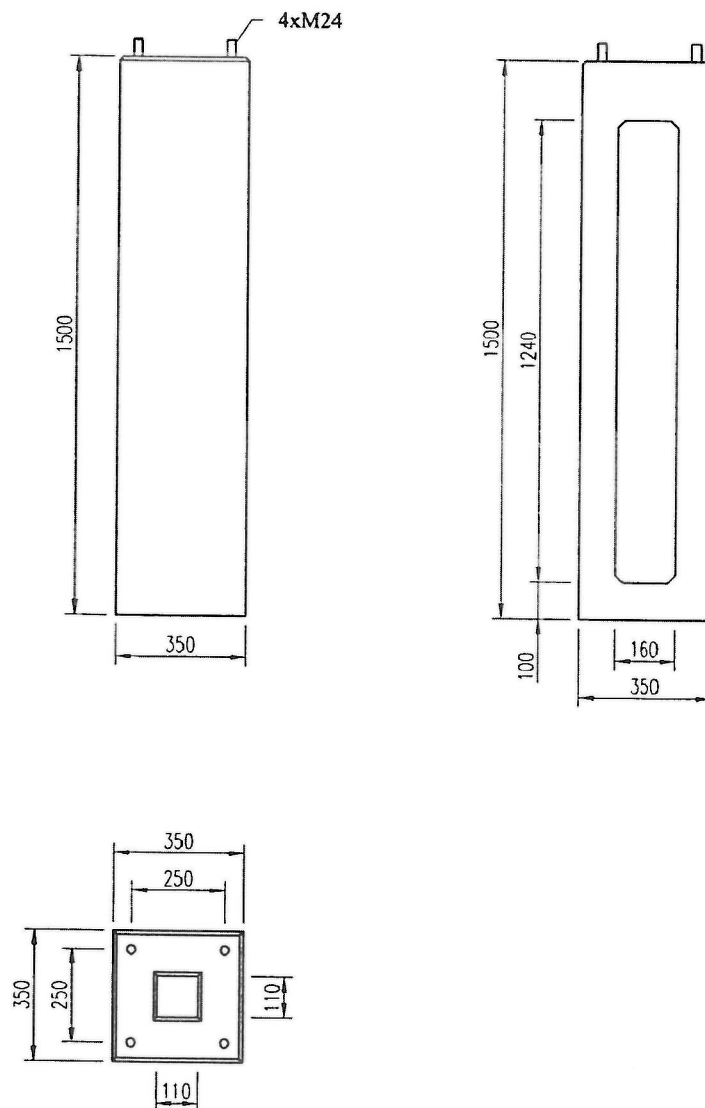
\* Fundament dobrany dla max. obciążenia

\*\* Oprawa montowana bezpośrednio na słupie



- 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



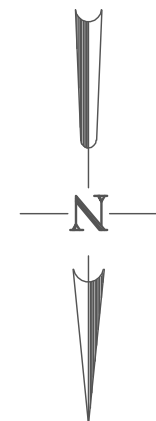


Waga fundamentu: 270 kg

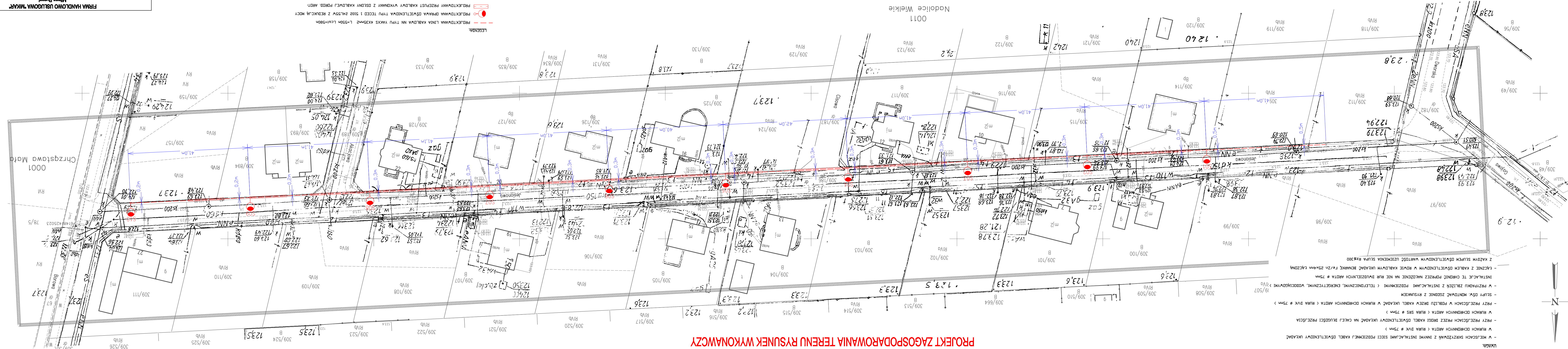
















- W MIEJSCACH SKRZĘŻYDŁAŁ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ KABEŁ DŚWIETLENIDY UKŁADAC
- W RUCHACH DOCHODNYCH ARDIA (RUBA DUK # 75mm)
- PRZY PRZESZCICH PRZEC DROGI DŚWIETLENIDY UKŁADAC NA CIEŁY DŁUGOŚCI PRZESZCICA
- W RUCHACH DOCHODNYCH ARDIA (RUBA SRS # 75mm)
- PRZY PRZESZCICH W PUBLITU DREZ KABEŁ UKŁADAC W RUCHACH DOCHODNYCH ARDIA (RUBA DUK # 75mm)
- SZUPY DŚW. MONTOWAC ZODNIE Z RYSUNKIM
- W PRZYPADKU ZBLIŻEN Z INSTALACJAMI PODZIEMNYMI ( TELEFONICZNYMI, ENERGETYCZNYMI, WODOCIEGOWYMI )
- INSTALACJE TE CHODNIE POPRZECZ NAŁOŻENIE NA NIE RUK DŁUGOŚCI ARDIA # 75mm
- ŁĄCZENIE Z KABEŁ DŚWIETLENIDY W RUKIE KABEŁOWY UKŁADAC BEMARK: Fe/2n 55x4mm ŁĄCZENIA
- Z KAŻDYM SZUPEM DŚWIETLENIDY WARTOŚĆ UŻYCIENIA SZUPA R23300



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU RYSUNEK WYKONAWCZY

- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA NN TYPU YAKXS 4X55mm<sup>2</sup> L=550m Lca=580m
- PROJEKTOWANA DRAWA DŚWIETLENIDY TYPU TCEC1 I SIOŁ 24,5W Z REDUKCJĄ MOCY
- PROJEKTOWANY PRZESZC KABLOWY WYKONYWY Z DŚLBYN KABLOWEJ POROD. ARDIT
- PRZY PRZESZCICH PRZEC DROGI TYPU SRS # 75mm ( PRZESZC )
- W MIEJSCACH SKRZĘŻYDŁAŁ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ TYPU DUK # 75mm
- SZUPY DD NR S01 DD NR S10 TYPU SOB/4 WYS. 8m Z WYSTĘGNIKIEM 1,5m TYPU W12 PODZIEMNEJ ZAGROD

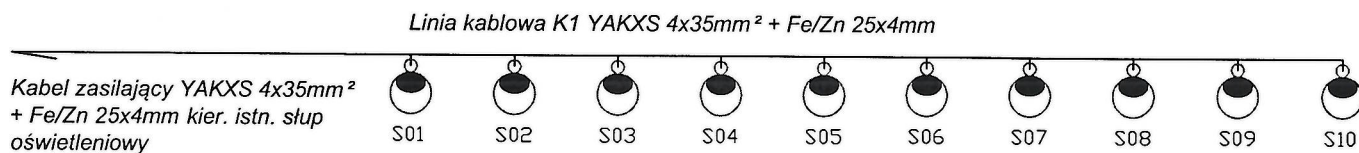
		<b>FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKART"</b>		<b>Chleńca, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Chleńca</b>	
		<b>PROJEKT DŚWIETLENIA W MIEJSCOWOŚCI NADOLICE WIELKIE UL. JEŚDOWA DZ. NR 309/186, GM. CZERNICA</b>		<b>nr ewid. upr. 290/PD/5/06</b>	
		<b>INŻ. MIROSŁAW RUSZEŁ</b>		<b>Wykonawca</b>	
		<b>GM. CZERNICA UL. KOLEJOWA 3, 55-003 CZERNICA</b>		<b>Skala</b>	
		<b>PROJEKT DŚWIETLENIA DROGOWEGO</b>		<b>Wzrost</b>	
		<b>nr ewid. upr. 290/PD/5/06</b>		<b>Skala</b>	
		<b>PROJEKT DŚWIETLENIA DROGOWEGO</b>		<b>Wzrost</b>	
		<b>01/E</b>		<b>Data</b>	
		<b>01.2019r.</b>		<b>01.2019r.</b>	


MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Niejasność:  
NADOLICE WIELKIE  
CZERNICA 022301 2  
Jednostka ewidencyjna (nazwa, identyfikator):  
Obraz ewidencyjny (nazwa, numer):  
Sekcje:  
6.148.14.18.3.2 6.148.14.18.3.3 6.148.14.18.3.4 6.148.14.18.4.1 6.148.14.18.4.3 6.148.14.23.1.1 6.148.14.23.1.2 6.148.14.23.2.1 6.148.14.23.3.1 6.148.14.23.3.2 6.148.14.23.3.3 6.148.14.23.3.4 6.148.14.23.3.5 6.148.14.23.3.6 6.148.14.23.3.7 6.148.14.23.3.8 6.148.14.23.3.9 6.148.14.23.3.10 6.148.14.23.3.11 6.148.14.23.3.12 6.148.14.23.3.13 6.148.14.23.3.14 6.148.14.23.3.15 6.148.14.23.3.16 6.148.14.23.3.17 6.148.14.23.3.18 6.148.14.23.3.19 6.148.14.23.3.20 6.148.14.23.3.21 6.148.14.23.3.22 6.148.14.23.3.23 6.148.14.23.3.24 6.148.14.23.3.25 6.148.14.23.3.26 6.148.14.23.3.27 6.148.14.23.3.28 6.148.14.23.3.29 6.148.14.23.3.30 6.148.14.23.3.31 6.148.14.23.3.32 6.148.14.23.3.33 6.148.14.23.3.34 6.148.14.23.3.35 6.148.14.23.3.36 6.148.14.23.3.37 6.148.14.23.3.38 6.148.14.23.3.39 6.148.14.23.3.40 6.148.14.23.3.41 6.148.14.23.3.42 6.148.14.23.3.43 6.148.14.23.3.44 6.148.14.23.3.45 6.148.14.23.3.46 6.148.14.23.3.47 6.148.14.23.3.48 6.148.14.23.3.49 6.148.14.23.3.50 6.148.14.23.3.51 6.148.14.23.3.52 6.148.14.23.3.53 6.148.14.23.3.54 6.148.14.23.3.55 6.148.14.23.3.56 6.148.14.23.3.57 6.148.14.23.3.58 6.148.14.23.3.59 6.148.14.23.3.60 6.148.14.23.3.61 6.148.14.23.3.62 6.148.14.23.3.63 6.148.14.23.3.64 6.148.14.23.3.65 6.148.14.23.3.66 6.148.14.23.3.67 6.148.14.23.3.68 6.148.14.23.3.69 6.148.14.23.3.70 6.148.14.23.3.71 6.148.14.23.3.72 6.148.14.23.3.73 6.148.14.23.3.74 6.148.14.23.3.75 6.148.14.23.3.76 6.148.14.23.3.77 6.148.14.23.3.78 6.148.14.23.3.79 6.148.14.23.3.80 6.148.14.23.3.81 6.148.14.23.3.82 6.148.14.23.3.83 6.148.14.23.3.84 6.148.14.23.3.85 6.148.14.23.3.86 6.148.14.23.3.87 6.148.14.23.3.88 6.148.14.23.3.89 6.148.14.23.3.90 6.148.14.23.3.91 6.148.14.23.3.92 6.148.14.23.3.93 6.148.14.23.3.94 6.148.14.23.3.95 6.148.14.23.3.96 6.148.14.23.3.97 6.148.14.23.3.98 6.148.14.23.3.99 6.148.14.23.3.100 6.148.14.23.3.101 6.148.14.23.3.102 6.148.14.23.3.103 6.148.14.23.3.104 6.148.14.23.3.105 6.148.14.23.3.106 6.148.14.23.3.107 6.148.14.23.3.108 6.148.14.23.3.109 6.148.14.23.3.110 6.148.14.23.3.111 6.148.14.23.3.112 6.148.14.23.3.113 6.148.14.23.3.114 6.148.14.23.3.115 6.148.14.23.3.116 6.148.14.23.3.117 6.148.14.23.3.118 6.148.14.23.3.119 6.148.14.23.3.120 6.148.14.23.3.121 6.148.14.23.3.122 6.148.14.23.3.123 6.148.14.23.3.124 6.148.14.23.3.125 6.148.14.23.3.126 6.148.14.23.3.127 6.148.14.23.3.128 6.148.14.23.3.129 6.148.14.23.3.130 6.148.14.23.3.131 6.148.14.23.3.132 6.148.14.23.3.133 6.148.14.23.3.134 6.148.14.23.3.135 6.148.14.23.3.136 6.148.14.23.3.137 6.148.14.23.3.138 6.148.14.23.3.139 6.148.14.23.3.140 6.148.14.23.3.141 6.148.14.23.3.142 6.148.14.23.3.143 6.148.14.23.3.144 6.148.14.23.3.145 6.148.14.23.3.146 6.148.14.23.3.147 6.148.14.23.3.148 6.148.14.23.3.149 6.148.14.23.3.150 6.148.14.23.3.151 6.148.14.23.3.152 6.148.14.23.3.153 6.148.14.23.3.154 6.148.14.23.3.155 6.148.14.23.3.156 6.148.14.23.3.157 6.148.14.23.3.158 6.148.14.23.3.159 6.148.14.23.3.160 6.148.14.23.3.161 6.148.14.23.3.162 6.148.14.23.3.163 6.148.14.23.3.164 6.148.14.23.3.165 6.148.14.23.3.166 6.148.14.23.3.167 6.148.14.23.3.168 6.148.14.23.3.169 6.148.14.23.3.170 6.148.14.23.3.171 6.148.14.23.3.172 6.148.14.23.3.173 6.148.14.23.3.174 6.148.14.23.3.175 6.148.14.23.3.176 6.148.14.23.3.177 6.148.14.23.3.178 6.148.14.23.3.179 6.148.14.23.3.180 6.148.14.23.3.181 6.148.14.23.3.182 6.148.14.23.3.183 6.148.14.23.3.184 6.148.14.23.3.185 6.148.14.23.3.186 6.148.14.23.3.187 6.148.14.23.3.188 6.148.14.23.3.189 6.148.14.23.3.190 6.148.14.23.3.191 6.148.14.23.3.192 6.148.14.23.3.193 6.148.14.23.3.194 6.148.14.23.3.195 6.148.14.23.3.196 6.148.14.23.3.197 6.148.14.23.3.198 6.148.14.23.3.199 6.148.14.23.3.200 6.148.14.23.3.201 6.148.14.23.3.202 6.148.14.23.3.203 6.148.14.23.3.204 6.148.14.23.3.205 6.148.14.23.3.206 6.148.14.23.3.207 6.148.14.23.3.208 6.148.14.23.3.209 6.148.14.23.3.210 6.148.14.23.3.211 6.148.14.23.3.212 6.148.14.23.3.213 6.148.14.23.3.214 6.148.14.23.3.215 6.148.14.23.3.216 6.148.14.23.3.217 6.148.14.23.3.218 6.148.14.23.3.219 6.148.14.23.3.220 6.148.14.23.3.221 6.148.14.23.3.222 6.148.14.23.3.223 6.148.14.23.3.224 6.148.14.23.3.225 6.148.14.23.3.226 6.148.14.23.3.227 6.148.14.23.3.228 6.148.14.23.3.229 6.148.14.23.3.230 6.148.14.23.3.231 6.148.14.23.3.232 6.148.14.23.3.233 6.148.14.23.3.234 6.148.14.23.3.235 6.148.14.23.3.236 6.148.14.23.3.237 6.148.14.23.3.238 6.148.14.23.3.239 6.148.14.23.3.240 6.148.14.23.3.241 6.148.14.23.3.242 6.148.14.23.3.243 6.148.14.23.3.244 6.148.14.23.3.245 6.148.14.23.3.246 6.148.14.23.3.247 6.148.14.23.3.248 6.148.14.23.3.249 6.148.14.23.3.250 6.148.14.23.3.251 6.148.14.23.3.252 6.148.14.23.3.253 6.148.14.23.3.254 6.148.14.23.3.255 6.148.14.23.3.256 6.148.14.23.3.257 6.148.14.23.3.258 6.148.14.23.3.259 6.148.14.23.3.260 6.148.14.23.3.261 6.148.14.23.3.262 6.148.14.23.3.263 6.148.14.23.3.264 6.148.14.23.3.265 6.148.14.23.3.266 6.148.14.23.3.267 6.148.14.23.3.268 6.148.14.23.3.269 6.148.14.23.3.270 6.148.14.23.3.271 6.148.14.23.3.272 6.148.14.23.3.273 6.148.14.23.3.274 6.148.14.23.3.275 6.148.14.23.3.276 6.148.14.23.3.277 6.148.14.23.3.278 6.148.14.23.3.279 6.148.14.23.3.280 6.148.14.23.3.281 6.148.14.23.3.282 6.148.14.23.3.283 6.148.14.23.3.284 6.148.14.23.3.285 6.148.14.23.3.286 6.148.14.23.3.287 6.148.14.23.3.288 6.148.14.23.3.289 6.148.14.23.3.290 6.148.14.23.3.291 6.148.14.23.3.292 6.148.14.23.3.293 6.148.14.23.3.294 6.148.14.23.3.295 6.148.14.23.3.296 6.148.14.23.3.297 6.148.14.23.3.298 6.148.14.23.3.299 6.148.14.23.3.300 6.148.14.23.3.301 6.148.14.23.3.302 6.148.14.23.3.303 6.148.14.23.3.304 6.148.14.23.3.305 6.148.14.23.3.306 6.148.14.23.3.307 6.148.14.23.3.308 6.148.14.23.3.309 6.148.14.23.3.310 6.148.14.23.3.311 6.148.14.23.3.312 6.148.14.23.3.313 6.148.14.23.3.314 6.148.14.23.3.315 6.148.14.23.3.316 6.148.14.23.3.317 6.148.14.23.3.318 6.148.14.23.3.319 6.148.14.23.3.320 6.148.14.23.3.321 6.148.14.23.3.322 6.148.14.23.3.323 6.148.14.23.3.324 6.148.14.23.3.325 6.148.14.23.3.326 6.148.14.23.3.327 6.148.14.23.3.328 6.148.14.23.3.329 6.148.14.23.3.330 6.148.14.23.3.331 6.148.14.23.3.332 6.148.14.23.3.333 6.148.14.23.3.334 6.148.14.23.3.335 6.148.14.23.3.336 6.148.14.23.3.337 6.148.14.23.3.338 6.148.14.23.3.339 6.148.14.23.3.340 6.148.14.23.3.341 6.148.14.23.3.342 6.148.14.23.3.343 6.148.14.23.3.344 6.148.14.23.3.345 6.148.14.23.3.346 6.148.14.23.3.347 6.148.14.23.3.348 6.148.14.23.3.349 6.148.14.23.3.350 6.148.14.23.3.351 6.148.14.23.3.352 6.148.14.23.3.353 6.148.14.23.3.354 6.148.14.23.3.355 6.148.14.23.3.356 6.148.14.23.3.357 6.148.14.23.3.358 6.148.14.23.3.359 6.148.14.23.3.360 6.148.14.23.3.361 6.148.14.23.3.362 6.148.14.23.3.363 6.148.14.23.3.364 6.148.14.23.3.365 6.148.14.23.3.366 6.148.14.23.3.367 6.148.14.23.3.368 6.148.14.23.3.369 6.148.14.23.3.370 6.148.14.23.3.371 6.148.14.23.3.372 6.148.14.23.3.373 6.148.14.23.3.374 6.148.14.23.3.375 6.148.14.23.3.376 6.148.14.23.3.377 6.148.14.23.3.378 6.148.14.23.3.379 6.148.14.23.3.380 6.148.14.23.3.381 6.148.14.23.3.382 6.148.14.23.3.383 6.148.14.23.3.384 6.148.14.23.3.385 6.148.14.23.3.386 6.148.14.23.3.387 6.148.14.23.3.388 6.148.14.23.3.389 6.148.14.23.3.390 6.148.14.23.3.391 6.148.14.23.3.392 6.148.14.23.3.393 6.148.14.23.3.394 6.148.14.23.3.395 6.148.14.23.3.396 6.148.14.23.3.397 6.148.14.23.3.398 6.148.14.23.3.399 6.148.14.23.3.400 6.148.14.23.3.401 6.148.14.23.3.402 6.148.14.23.3.403 6.148.14.23.3.404 6.148.14.23.3.405 6.148.14.23.3.406 6.148.14.23.3.407 6.148.14.23.3.408 6.148.14.23.3.409 6.148.14.23.3.410 6.148.14.23.3.411 6.148.14.23.3.412 6.148.14.23.3.413 6.148.14.23.3.414 6.148.14.23.3.415 6.148.14.23.3.416 6.148.14.23.3.417 6.148.14.23.3.418 6.148.14.23.3.419 6.148.14.23.3.420 6.148.14.23.3.421 6.148.14.23.3.422 6.148.14.23.3.423 6.148.14.23.3.424 6.148.14.23.3.425 6.148.14.23.3.426 6.148.14.23.3.427 6.148.14.23.3.428 6.148.14.23.3.429 6.148.14.23.3.430 6.148.14.23.3.431 6.148.14.23.3.432 6.148.14.23.3.433 6.148.14.23.3.434 6.148.14.23.3.435 6.148.14.23.3.436 6.148.14.23.3.437 6.148.14.23.3.438 6.148.14.23.3.439 6.148.14.23.3.440 6.148.14.23.3.441 6.148.14.23.3.442 6.148.14.23.3.443 6.148.14.23.3.444 6.148.14.23.3.445 6.148.14.23.3.446 6.148.14.23.3.447 6.148.14.23.3.448 6.148.14.23.3.449 6.148.14.23.3.450 6.148.14.23.3.451 6.148.14.23.3.452 6.148.14.23.3.453 6.148.14.23.3.454 6.148.14.23.3.455 6.148.14.23.3.456 6.148.14.23.3.457 6.148.14.23.3.458 6.148.14.23.3.459 6.148.14.23.3.460 6.148.14.23.3.461 6.148.14.23.3.462 6.148.14.23.3.463 6.148.14.23.3.464 6.148.14.23.3.465 6.148.14.23.3.466 6.148.14.23.3.467 6.148.14.23.3.468 6.148.14.23.3.469 6.148.14.23.3.470 6.148.14.23.3.471 6.148.14.23.3.472 6.148.14.23.3.473 6.148.14.23.3.474 6.148.14.23.3.475 6.148.14.23.3.476 6.148.14.23.3.477 6.148.14.23.3.478 6.148.14.23.3.479 6.148.14.23.3.480 6.148.14.23.3.481 6.148.14.23.3.482 6.148.14.23.3.483 6.148.14.23.3.484 6.148.14.23.3.485 6.148.14.23.3.486 6.148.14.23.3.487 6.148.14.23.3.488 6.148.14.23.3.489 6.148.14.23.3.490 6.148.14.23.3.491 6.148.14.23.3.492 6.148.14.23.3.493 6.148.14.23.3.494 6.148.14.23.3.495 6.148.14.23.3.496 6.148.14.23.3.497 6.148.14.23.3.498 6.148.14.23.3.499 6.148.14.23.3.500 6.148.14.23.3.501 6.148.14.23.3.502 6.148.14.23.3.503 6.148.14.23.3.504 6.148.14.23.3.505 6.148.14.23.3.506 6.148.14.23.3.507 6.148.14.23.3.508 6.148.14.23.3.509 6.148.14.23.3.510 6.148.14.23.3.511 6.148.14.23.3.512 6.148.14.23.3.513 6.148.14.23.3.514 6.148.14.23.3.515 6.148.14.23.3.516 6.148.14.23.3.517 6.148.14.23.3.518 6.148.14.23.3.519 6.148.14.23.3.520 6.148.14.23.3.521 6.148.14.23.3.522 6.148.14.23.3.523 6.148.14.23.3.524 6.148.14.23.3.525 6.148.14.23.3.526 6.148.14.23.3.527 6.148.14.23.3.528 6.148.14.23.3.529 6.148.14.23.3.530 6.148.14.23.3.531 6.148.14.23.3.532 6.148.14.23.3.533 6.148.14.23.3.534 6.148.14.23.3.535 6.148.14.23.3.536 6.148.14.23.3.537 6.148.14.23.3.538 6.148.14.23.3.539 6.148.14.23.3.540 6.148.14.23.3.541 6.148.14.23.3.542 6.148.14.23.3.543 6.148.14.23.3.544 6.148.14.23.3.545 6.148.14.23.3.546 6.148.14.23.3.547 6.148.14.23.3.548 6.148.14.23.3.549 6.148.14.23.3.550 6.148.14.23.3.551 6.148.14.23.3.552 6.148.14.23.3.553 6.148.14.23.3.554 6.148.14.23.3.555 6.148.14.23.3.556 6.148.14.23.3.557 6.148.14.23.3.558 6.148.14.23.3.559 6.148.14.23.3.560 6.148.14.23.3.561 6.148.14.23.3.562 6.148.14.23.3.563 6.148.14.23.3.564 6.148.14.23.3.565 6.1



# SCHEMAT UKŁADU SIECI OŚWIETLÉNIA ULICZNEGO



FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR"				
Miłosz Ruszel Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica				
Obiekt	PROJEKT OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI NADDOLICE WIELKIE UL. JESIONOWA, GM. CZERNICA		Stadium	Projekt budowlany
Inwestor	GMINA CZERNICA, UL. KOLEJOWA 3, 55-003 CZERNICA			
Projektant	inż. Miłosz Ruszel		Nr rysunku	02/E
	nr ewid. upr. 290/DOŚ/06			
Nazwa rysunku	SCHEMAT UKŁADU SIECI			
		<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	Data	
		pieczęć i podpis		