

26.10.2018r.
miejscowość i data

BR	KA	DT	ZZK	FK	GN
PCPR	STAROSTWO POWIATOWE WE WROCŁAWIU				
PRK	26-10-2018				GP
WO					KM
WPS	L dz	zal		QŚ	
FR	BHP	EKS	BS	ORP	

ZGŁOSZENIE PRZYSTĄPIENIA DO BUDOWY LUB WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

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

WYPEŁNIĆ DRUKOWANYMI LITERAMI

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

WYPEŁNIĆ DRUKOWANYMI LITERAMI

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

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

ZGŁASZAM PRZYSTĄPIENIE DO BUDOWY / WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

C DANE IDENTYFIKACYJNE INWESTYCJI **			
Nazwa i rodzaj całego zamierzenia budowlanego, rodzaj obiektu bądź robót budowlanych: PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE BUDOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI KRZYKÓW UL. SOSNOWA DZ. NR 173, 37/23, GMINA CZERNICA			
Miejscowość inwestycji: KRZYKÓW		Ulica SOSNOWA	
Nr działki/ działek 173, 37/23	Arkusz mapy: 1	Obręb: KRZYKÓW	Gmina CZERNICA

Nie wnoszę sprzeciwu w sprawie zamiaru
rozpoczęcia robót objętych niniejszym
zgłoszeniem, dnia 26-10-18
z up. Starosty
Robert Cisko
GŁÓWNY SPECJALISTA
Wydziału Architektury i Budownictwa

PRZEWIDYWANY TERMIN ROZPOCZĘCIA BUDOWY / ROBÓT*

26.11.2018r.

* niepotrzebne skreślić

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

D OPLATA SKARBOWA (wypełnia wnioskodawca zaznaczając właściwe kwadraty pola oznaczone kolorem szarym wypełnia pracownik)					
nie podlega	art. 2 ust. 1 pkt 2		budownictwo mieszkaniowe (w tym urządzenia i budowle z nim związane)		<input type="checkbox"/>
zwolnienie	art. 7	pkt 2	jednostki budżetowe		<input type="checkbox"/>
		pkt 3	jednostki samorządu terytorialnego		<input type="checkbox"/>
		pkt 4	organizacje pożytku publicznego		<input type="checkbox"/>
		pkt 5	korzystanie z pomocy społecznej z powodu ubóstwa (dołączyć zaświadczenie)		<input type="checkbox"/>
	inne przypadki przewidziane ustawą art.				<input type="checkbox"/>
kwota	pobrana	należna	dopłata	zwrot	zweryfikowano wysokość pobranej opłaty podpis i pieczęć
pełnomocnictwo	17 zł				
zaświadczenie (za każde)	17 zł x				
suma					
potwierdzenie	nr pokwitowania		data wpłaty	podpis i pieczęć osoby przyjmującej	
przyjęcia opłaty					
Gmina Wrocław PKO BP SA Nr 82 1020 5226 0000 6102 0417 7895					
dopłaty					
Gmina Wrocław PKO BP SA Nr 82 1020 5226 0000 6102 0417 7895					
wysokość opłaty zostanie zweryfikowana po opracowaniu dokumentu wg przepisów ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006 roku					

E	DO ZGŁOSZENIA DOŁĄCZAM:*	Ilość
1.	OPRACOWANIE ZAWIERAJĄCE:	
	• opis określający rodzaj, zakres i sposób wykonywania robót,	
	• szkice i rysunki,	
	• decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (w przypadku inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko)	
	• inne pozwolenia wymagane odrębnymi przepisami,	
2.	projekt zagospodarowania terenu (jeżeli jest wymagany - art. 30 ust. 3 lub art. 30 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane) wykonany przez projektanta posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane wraz z:	
	• zaświadczeniem o przynależności projektantów (oraz sprawdzających) do właściwej izby samorządu zawodowego z określonym terminem ważności aktualne na dzień opracowania projektu, -	
	• oświadczeniem projektanta (oraz sprawdzającego) o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,	
3.	oświadczenie inwestora o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	
4.	upoważnienie udzielone osobie działającej w imieniu inwestora,	
5.	wykaz działek w przypadku inwestycji liniowej lub braku miejsca w części C,	
6.	dowód wniesienia opłaty skarbowej	
7.		

Pouczenie:

- 1) Do wykonania robót budowlanych można przystąpić, jeżeli w terminie 21 dni od dnia doręczenia zgłoszenia właściwy organ nie wniesie, w drodze decyzji, sprzeciwu nie później niż po upływie dwóch/ trzech lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia.

Oświadczam, że zapoznałam/lem się z pouczeniem zawartym w druku zgłoszenia

inż. Miłosz Ruszel
Uprawniony projektant i kierownik budowy
w specjalności sieci i instalacji elektrycznych
(bez ograniczeń)
.....
(podpis inwestora lub osoby przez niego upoważnionej)

* niepotrzebne skreślić

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



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

STAROSTWO POWIATOWE
we WROCLAWIU
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław
tel. 71 700 21 700, fax 71 72 21 700
e-mail: 21 700 55 815

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

**Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Krzyków
ul. Sosnowa, gm. Czernica.**

BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
OBIEKT:	OŚWIETLENIE DROGOWE – LINIA KABLOWA N.N. 0,4 kV
MIEJSCOWOŚĆ:	KRZYKÓW DZ. NR 173, 37/23 , GM. CZERNICA INWESTYCJA PRZEBIEGA PRZECZ DZ. NR 173, 37/23 KATEGORIA OBIEKTU: XXVI
INWESTOR:	GMINA CZERNICA UL. KOLEJOWA 3 55-003 CZERNICA
PROJEKTANT:	MIŁOSZ RUSZEL nr upr. 290/DOŚ/06

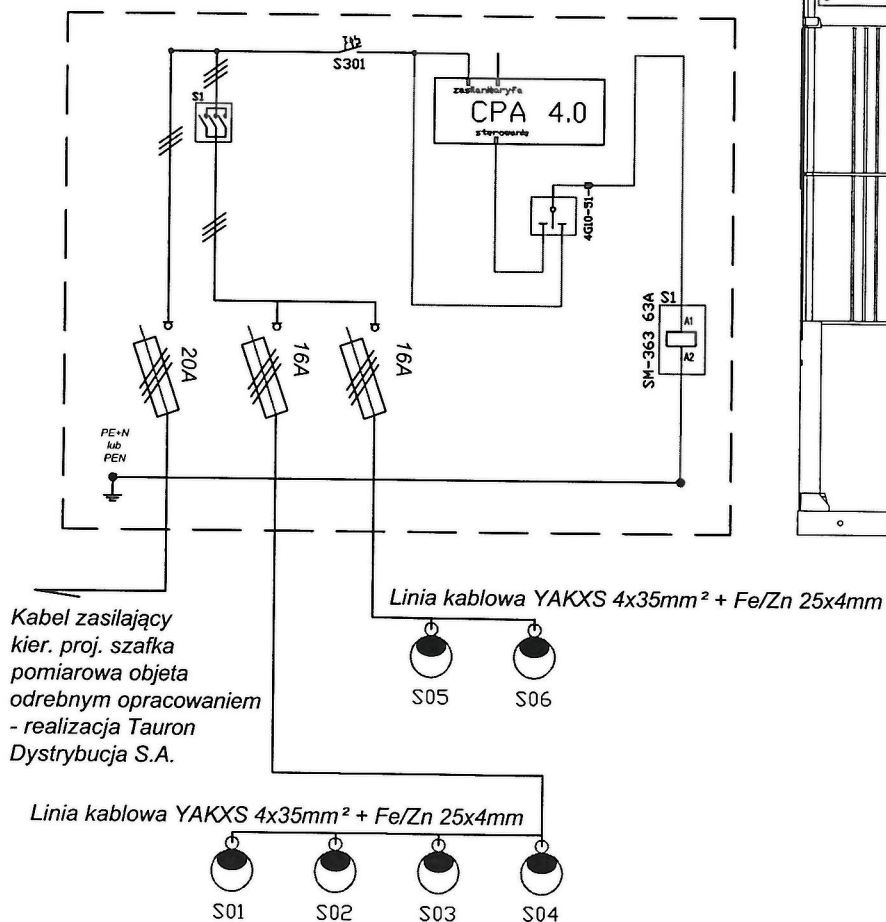
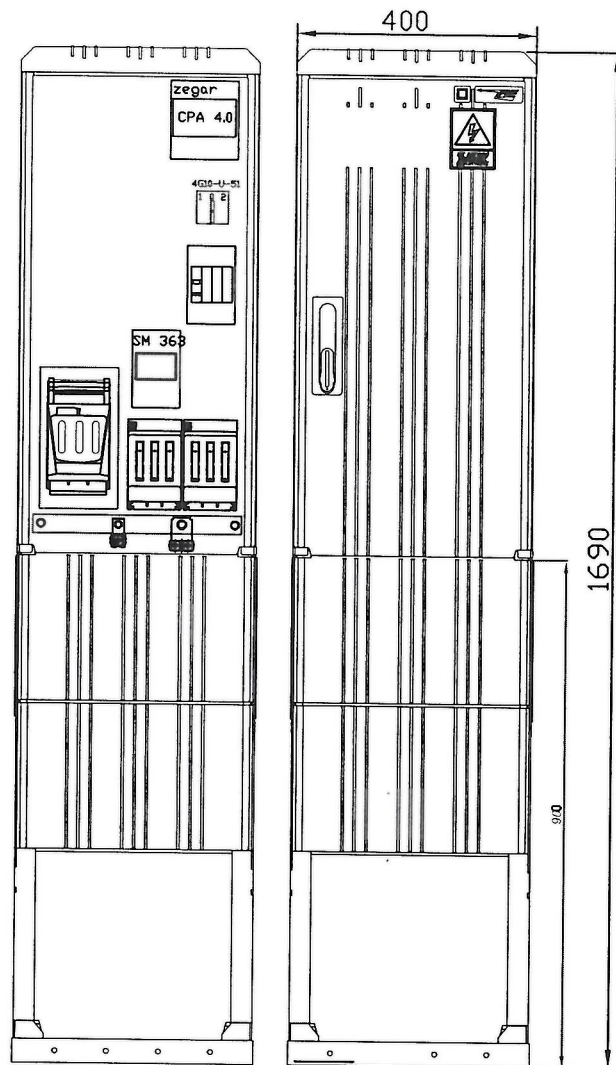
inż. Miłosz Ruszel
Uprawniony projektant i kierownik budowy
w specjalności sieci i instalacji elektrycznych
(bez ograniczeń)
ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica
290/DOŚ/06


EGZ. NR:

1

Oleśnica, październik 2018 r.

SCHEMAT SZAFKI STERUJĄCEJ OŚWIETLNIEM ULICZNYM



FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR"				
Miłosz Ruszel Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica				
Obiekt	PROJEKT OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI KRZYKÓW UL. SOSNOWA, 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 SZAFKI OŚWIETELNIDWEJ			
			Data	

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

pieczęć i podpis

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

pieczęć i podpis

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

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

RYUNKI



Wrocław dn. 26.10.2018r.

.....
miejscowość i data

OŚWIADCZENIE

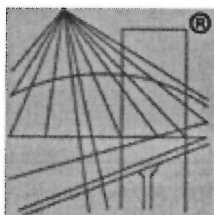
Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

Że projekt budowlany przebudowa drogi w zakresie budowy oświetlenia drogowego ul. Sosnowa w miejscowości Krzyków, 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
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-AD1-Q34-IKE *

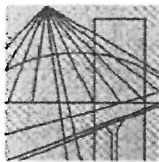
Pan Miłosz Władysław Ruszel o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0102/07
adres zamieszkania ul. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

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

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131.7132-294/2006/06

Wrocław, dnia 12 grudnia 2006 r.

DECYZJA

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

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB

n a d a j e

Panu

Miłosz Władysław Ruszel

inżynier z kierunku elektrotechnika

urodzony dnia 4 maja 1977 r. w Oleśnicy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 290/DOŚ/06

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

UZASADNIENIE

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

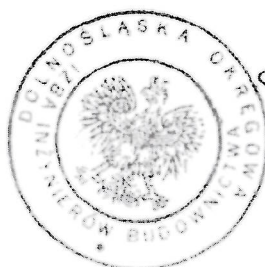
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

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

Otrzymują:

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



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiacyk

Pan Miłosz Władysław Ruszel jest uprawniony:

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

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

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

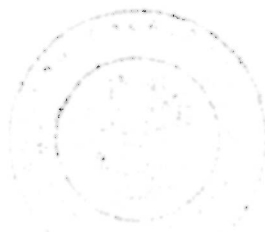
Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Woślek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Woślek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk



OPIS TECHNICZNY

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

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

2.0. OGÓLNE ZAŁOŻENIA TECHNICZNE

Oświetlenie ulic zostało zaprojektowane zgodnie z normą:

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

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

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

3.0. ZAKRES OPRACOWANIA

3.1. Zasilanie oświetlenia

Zgodnie z warunkami przyłączenia zasilanie oświetlenia ulicy Sosnowej należy wykonać z projektowanej szafki oświetleniowej, którą należy ustawić obok projektowanego złącza kablowego objętego odrębnym opracowaniem (realizacja Tauron Dystrybucja). Szafkę oświetleniową zasilic kablem YKY 4x16mm² z pola n/N. Z szafki oświetleniowej wyprowadzić projektowane linie kablowe typu YAKXS 4x35mm², które zasilą projektowane słupy.

3.2. Szafka oświetleniowa.

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

Szafa składa się z sekcji zasilającej oraz odbiorczej i jest zamykana na zamek patentowy. Sekcja zasilająca posiada rozłącznik, sekcja odbiorcza posiada obwody wyposażone w rozłączniki bezpiecznikowe.

Obwody odbiorcze szafy mogą być sterowane:

- ręcznie,
- cyfrowym programatorem astronomicznym



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

3.3. Oświetlenie ulic.

3.3.1. Sterowanie oświetleniem.

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

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

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

Możliwe jest również ręczne załączanie i wyłączanie oświetlenia przełącznikiem umieszczonym w szafie oświetleniowej. Zegar należy trwale oznakować umieszczając napis „Własność: GMINA CZERNICA” zgodnie z poniższym zdjęciem.



3.3.2. Oprawy oświetleniowe i źródła światła.

Ze względu na wysoką skuteczność świetlną, trwałość i stałość strumienia świetlnego w czasie, zaleca się stosowanie opraw w technologii LED typu TECEO S 36W 5136 NW z redukcją mocy wg diagramu. Projektowane oprawy montować bezpośrednio na słupach.

3.3.3. Słupy oświetleniowe.

Oświetlenie drogowe zaprojektowano na słupach ośmiokątnych. Dla oświetlenia zaprojektowano słupy typu SO8/4 o wysokości $h=8\text{m}$ montowane na prefabrykowanych fundamentach prod. Elmonter-Zagórów

W słupach oświetleniowych należy zastosować typowe tabliczki słupowe, TB-1 wyposażone w listwy zaciskowe i zabezpieczenia Wt 400V 6A E14 firmy ROSA. W słupach należy uziemić przewód neutralny. Łącznie z kablem oświetleniowym w rowie kablowym układać bednarkę Fe/Zn 25x4mm łączoną z każdym słupem oświetleniowym. Rezystancja każdego z uziomów nie może przekroczyć wartości $10\ \Omega$. W przypadku nie uzyskania wymaganej rezystancji uziomu należy wykonać uziom pionowy z pręta stalowego o średnicy 20mm. Należy wykonać oznakowanie słupów zgodnie z wytycznymi inwestora.

3.4. UKŁADANIE KABLI

Trasy projektowanych kabli oraz usytuowanie słupów oświetleniowych i szafek oświetleniowych pokazano na sytuacji. Wykopy rowów kablowych wykonywać **RĘCZNIE**. Kable układać w ziemi na głębokości 0,7m w warstwie piasku (z góry i z dołu) o grubości 10cm, a następnie zasypać je warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15cm i przykryć folią koloru niebieskiego . Grubość folii powinna wynosić minimum 0,5mm, a jej szerokość nie powinna być mniejsza niż 30cm.

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

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

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

3.5. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA DODATKOWA

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

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

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



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 zasypianiem zgłosić do OPGK w celu inwentaryzacji.
4. Po zakończeniu robót wykonać pomiary skuteczności ochrony dodatkowej, impedancji pętli zwarcia, rezystancji izolacji kabli, a z czynności tych sporządzić protokoły pomiarów i badań.
5. Do odbioru przygotować wymaganą dokumentację formalno-prawną i techniczną

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



OBLICZENIA TECHNICZNE

4.0 OBLICZENIA LINII KABLOWEJ

4.1. Obciążenie linii kablowej

a. zestawienie obciążenia

- linia oświetleniowa (6 opraw) $P_s = 300W$

b. prąd obciążenia linii

$$J_O = \frac{300}{1,73 \times 400 \times 0,85} = 0,5 \text{ A}$$

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 $1,8 \times J_N$

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

Linie zasilającą zabezpieczyć w szafce oświetleniowej RSOU bezpiecznikiem zwłocznym 20A

4.2 Spadek napięcia linii kablowej

$$J_O = 0,5 \text{ A} , l = 300 \text{ m} , s = 35 \text{ mm}^2 \text{ AL.}$$

a. długość zastępcza linii

$$l_z = 300 \text{ m}$$

$$dU_{lo} = \frac{100 \times 1,73 \times 0,5 \times 300 \times 0,85}{33 \times 400 \times 35} = 0,05\%$$

4.3. Maksymalny spadek napięcia.

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

$$dU_{max} = 0,05 \% < dU_{dop} = 4 \%$$



5.0 OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE



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

Krzyków, ul. sosnowa

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 14.11.2018
Edytor:



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Krzyków, ul. sosnowa	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Ulica 1	
Dane planowania	3
Lista oprav	4
Wyniki szczegółowe	5



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

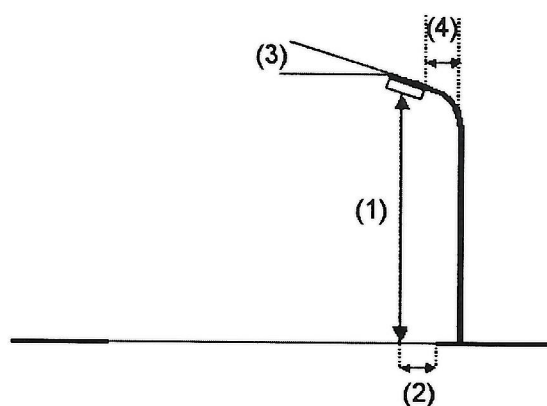
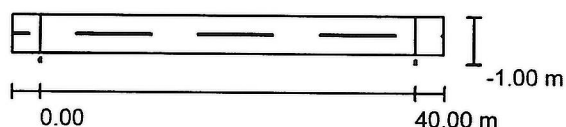
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: SCHREDER TECEO S / 5136 / 16 LEDs 700mA NW / 408782
 Strumień świetlny (Oprawa): 4353 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 5129 lm
 Moc opraw: 36.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.040 m
 Nawis (2): -0.710 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 603 cd/klm
 przy 80°: 58 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm

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

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Lista opraw

SCHREDER TECEO S / 5136 / 16 LEDs 700mA
NW / 408782

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 4353 lm

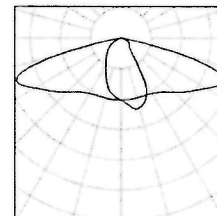
Strumień świetlny (Lampy): 5129 lm

Moc opraw: 36.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

Kod Flux CIE: 48 78 97 100 85

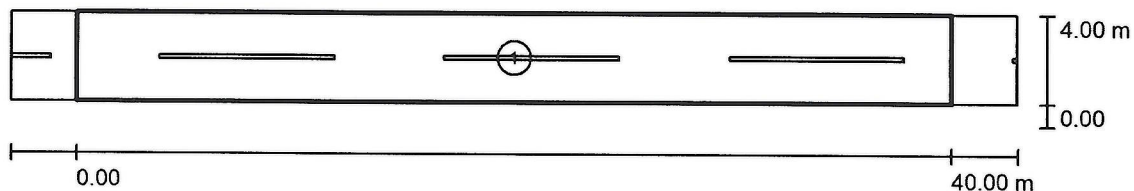
Wyposażenie: 1 x 16 LEDs 700mA NW (Czynnik
korekcyjny 1.000).





Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

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

E_m [lx]	U0
8.47	0.41
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓

Adres do korespondencji:
TAURON Dystrybucja Klientów Sp. z o.o.
ul. Łódzka 23
60-355 Łódź

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



Wrocław, dn. 2018-11-13

Nr warunków: WP/085431/2018/O05R03
TD/OWR/OMP3/ZG/INW



GINA CZERNICA

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

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

GINA CZERNICA

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

Obiekt:

Oswietlenie uliczne

Adres przyłączanego obiektu:

ul. Sosnowa
55-003 Krzyków
numery działek: 173, 37/23

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2018-11-02. Odpowiadając na wniosek z dnia 2018-11-02, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

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

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: Stacja SN/nN WRL2671, Obwód nN Kier. ZK-3b dz.37/16 nr WRL2671/3.
2.
 - a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe zabezpieczenia przeciążeniowego od strony instalacji odbiorcy w zestawie złączowo-pomiarowym.
 - b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe zabezpieczenia przeciążeniowego od strony instalacji odbiorcy w zestawie złączowo-pomiarowym.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: Złącze nN Szafka pomiarowa nN - pomiar bezpośredni, 1 szt, Projektowany,
 - b) w zakresie sieci: bez zmian,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Od projektowanej szafki złączowo-pomiarowej wykonanej w układzie TN-C wyprowadzić do budynków odpowiednie do potrzeb odbiorców linie kablowe niskiego napięcia. W budynkach wykonać odpowiednie do potrzeb odbiorców instalacje i urządzenia elektryczne.
Instalacje wewnętrzne wykonać w układzie TN-S, wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przeciwprzepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.

5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 20 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy,
 - c) lokalizacja: w zestawie złączowym 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 szafki, schemat zasilania.
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączy.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.

10. 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: Gotowski Zdzisław
Grupa: O05R03
OWR/OMP3-Wydział Przyłączeń

TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział we Wrocławiu

.....Specjalista ds. przyłączeń.....

Wydział Przyłączeń

Danuta Kozłowska

Załączniki:
Zał. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie

K/o:
1 x OMP



URZĄD GMINY CZERNICA

Czernica, dnia 26.10.2018 r.

GPI.7211.170.1.2018.RM.6

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

Dotyczy uzgodnienia: oświetlenia drogowego ul. Sosnowej w Krzykowie

W odpowiedzi na pismo w sprawie jak wyżej, Wójt Gminy Czernica uzgadnia projekt budowy oświetlenia drogowego projektowanego na działkach drogowych nr 173, 37/23 w miejscowości Krzyków

po spełnieniu poniższych warunków:

1. Trasę linii kablowej należy wykonać zgodnie z projektem.
2. Roboty prowadzić bez wstrzymywania ruchu drogowego.
3. Roboty związane z przejściem poprzecznym linii kablowej przez utwardzone drogi, podjazdy i chodniki należy wykonywać przeciskiem lub przewiertem na głębokości co najmniej 1 m.
4. Uszkodzone elementy drogi należy naprawić z zastosowaniem nowych materiałów, lub rozebranych, ale nieuszkodzonych lub zanieczyszczonych.
5. Po zakończeniu prac grunt należy zagęścić, uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego, w tym teren zielony obsiać trawą. Pobocze naprawić z wykorzystaniem kruszywa granitowego frakcji 0-31,5 mm grubości min. 10 cm po zagęszczeniu z zachowaniem odpowiednich spadków.
6. Termin wykonywania robót uzgodnić z Urzędem Gminy Czernica.

Gmina Czernica nie ponosi odpowiedzialności za kolizje z innymi urządzeniami obcymi, znajdującymi się na w/w działkach. Lokalizację tych urządzeń uzgodnić należy z ich użytkownikami.

7. Niniejsze uzgodnienie:

- nie zwalnia wnioskodawcy od obowiązku dokonania czynności formalno-prawnych wynikających z odrębnych przepisów prawnych,
- stanowi prawo inwestora do dysponowania terenem na cele budowlane w myśl ustawy Prawo budowlane.

Uzgodnienie traci ważność w przypadku niedotrzymania w/w warunków.

W załączeniu:

Mapa z oznaczonym projektowanym oświetleniem drogowym 1szt.

Sprawę prowadzi: Robert Makiela, tel. 502735453

Z up. Wójt
Kierownik Referatu Gospodarki Przestrzennej
Inwestycji
Robert Kropielnicki



FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA "MIKAR"		Stadium	
Oleśnica, ul. F. Chopina 51, 58-400 Oleśnica		Produkt budowlany	
Mikosz Rusek		01/E	
PROJEKT WYKONANIA I WYKONANIE PRAC PRACOWNIA PROJEKTOWO-KONSTRUKCYJNY CZERNIŁA I SP. Z O.O. CZERNIŁA		N/m	
INWESTOR: GMINA CZERNIŁA, UL. KOLEJOWA 3, 55-003 CZERNIŁA		10.02.08	
Inz. Mirosław Rusek		15.00	
Przebiegł:		Inst. Mirosław Rusek	
Nr ewid. upr.: 590705/06		Uprawniony projektant, Architekt budowlany	
PLAN ZAGOSZCZENIA TERENU		Współpraca z: Projektowni i Architektura	
Załącznik: LITRA KOLEJOWA - W		ul. F. Chopina 51, 58-400 Oleśnica	
Stan		projekt i plan	

[illegible]

TZ.430.4967.2018

Grzegorz Fluder, nr upr. 18731

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

[illegible]

6.148.14.11.2.2 6.148.14.11.2.4 6.148.14.12.1.1
6.148.14.12.1.3

Ulica: Sosnowa
Działki: 37/23, 173

PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DROGOWEJ W TECHNOLOGII LED

TECEOS 16L700mA 5136 NW

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

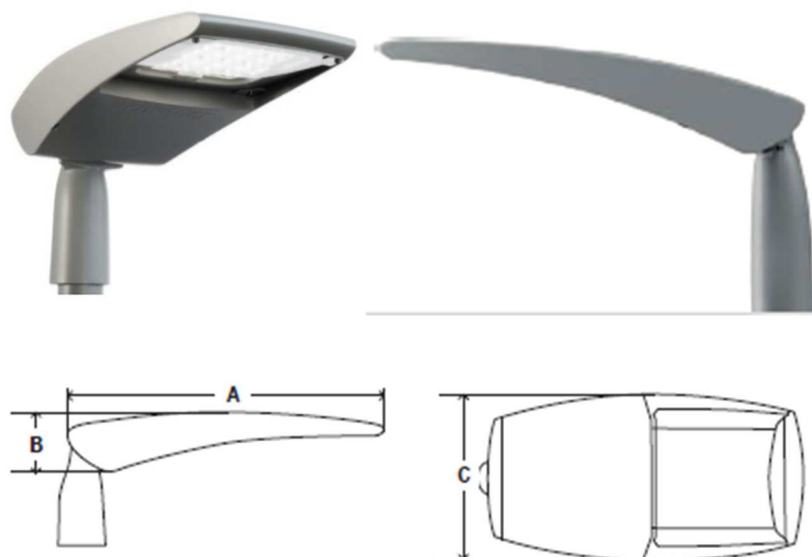
PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKcjONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 38W
- 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 $+45^\circ\text{C}$;

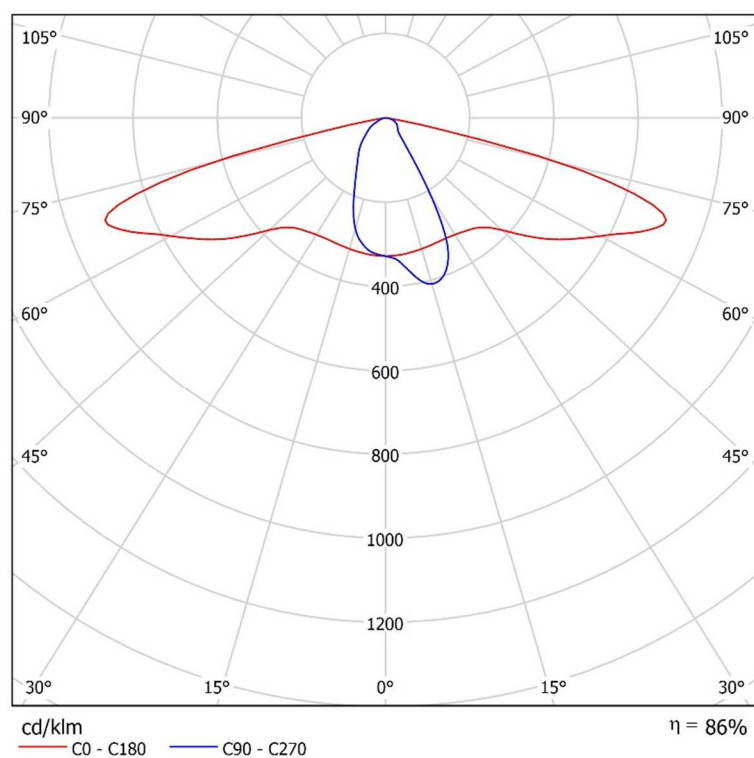
PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła – 5100lm
- 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 WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC PLUS lub równoważny

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA

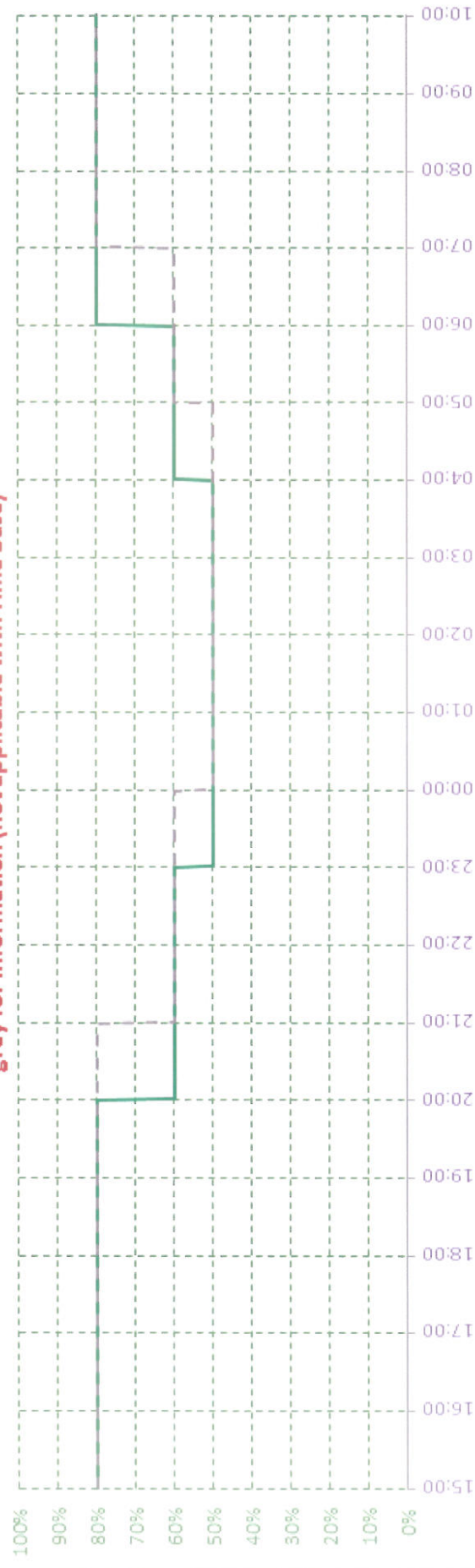


A	B	C
450mm	99mm	252mm



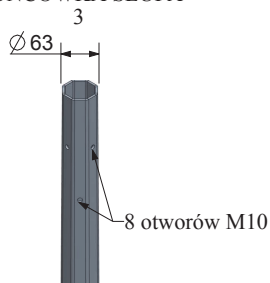
Czernica Dimming profile

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

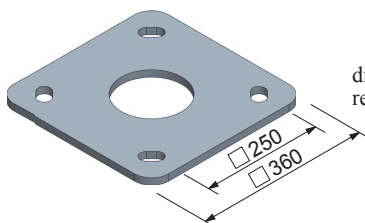


Słup oświetleniowy			
nazwa	wysokość H1 [m]	waga [kg]	fundament*
SO 5/4/F250	5	69	B-120
SO 6/4/F250	6	81	B-150
SO 7/4/F250	7	92	B-150
SO 8/4/F250	8	103	B-150
SO 9/4/F250	9	114	B-150

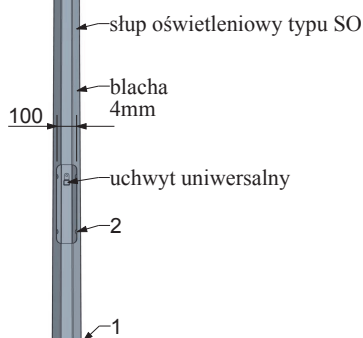
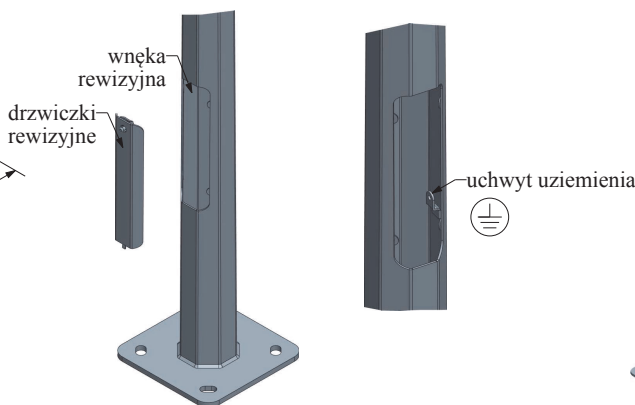
Tabela obciążeń**

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

PODSTAWA 1



WNĘKA REWIZYJNA 2



- Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4 dla kat. terenu II, klasy A
- Projektowanie i weryfikacja wg PN-EN 40-3-1, PN-EN 40-3-3
- Materiał: stal S235, S355 wg PN-EN 10025
- Wymiary i tolerancje zgodne z PN-EN 40-2
- Ochrona antykorozyjna: cynkowanie ogniowe wg PN-EN ISO 1461
- Możliwość malowania wg palety kolorów RAL
- Przedstawiona oprawa Murena nie jest częścią produktu
- Dane oprawy dostępne w katalogu "Oprawy oświetleniowe" firmy "Elmonter"
- Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian
- Wyrób budowlany oznakowany znakiem CE

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



elmonter.

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

ELMONTER

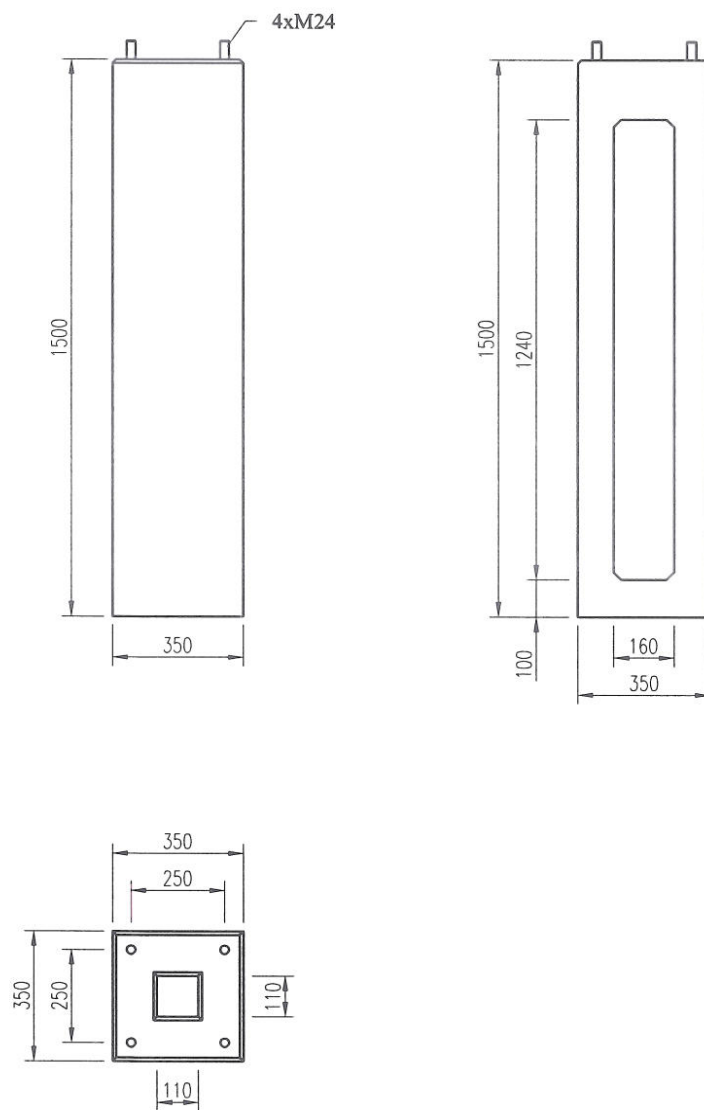
62-410 Zagórzów
fax +48 63 276 10 11

info@elmonter.pl
www.elmonter.pl

Wydanie 1/2015 SO 5÷9/4/F250/01

* Fundament dobrany dla max. obciążenia

** Oprawa montowana bezpośrednio na słupie

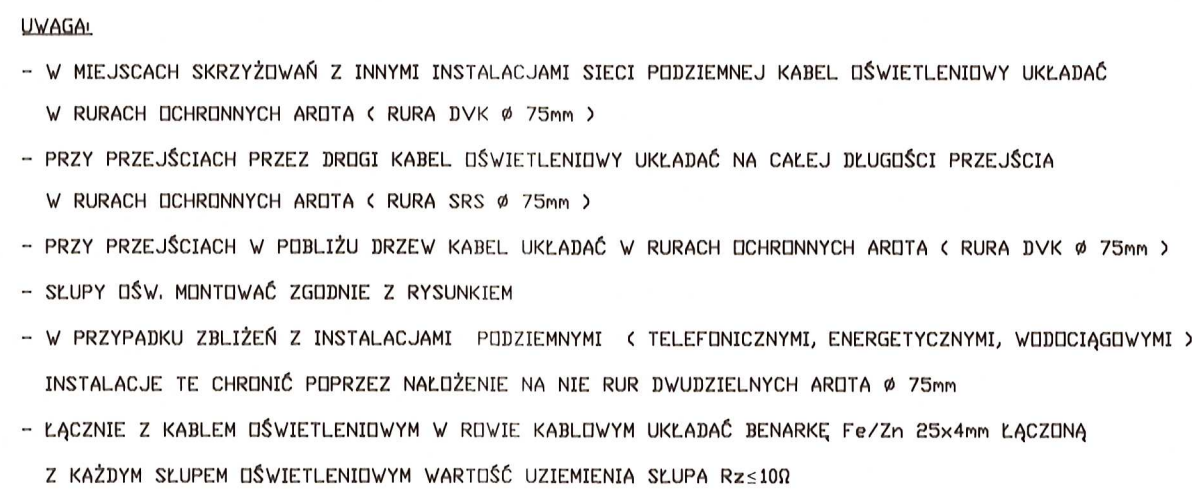


Waga fundamentu: 270 kg





- oświetlenie
- energetyka
- konstrukcje specjalne

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



LEGENDA:

- — — — — PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA NN TYPU YAKKS 4X35mm²
-  PROJEKTOWANA PRACOWNIA OŚWIETLENIOWA TYPU TEEOS 3 96V 5136 NW Z REDUKCJĄ MOCY PRĄD. SCHREIBER
-  PROJEKTOWANY PRZEPUST KABLOWY WYKONYWANY Z USŁONY KABLOWEJ PORUD. ARDT:
- PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI TYPU SRS Ø 75mm (PRZECISK)
- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ TYPU DWK Ø 75

SLUPY OD NR SOI DO NR SO6 TYPU SOB/4 WYS. Øm DI BEZPOŚREDNIEGO MONTOWANIA OPRAWY PRÓD. ELIMINATOR-ZAGŁÓW

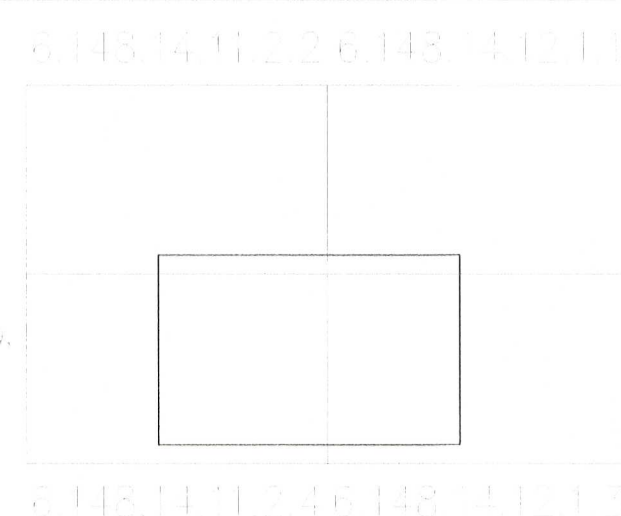
FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR"				
Michał Ruszel				
Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica				
Obiekt	PROJEKT OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI KRZYKÓW UL. SINDSWA, GM. CZERNICA			Proj. knt. budowl.
Investor	GMINA CZERNICA UL. KOLEJOWA 3, 55-003 CZERNICA			Stadium
Projektant	Inż. Mirosław Ruszel nr ewid. upr. 290/DIŚ/06			01/10/2011
Nazwa rysunku	PLAN ZAGOSPODARIOWANIA TERENU – LINIA KABLOWA NN – Inż. Mirosław Ruszel Uprawniony projektant budowy w specjalności sieci i instalacji elektrycznych (bez ograniczeń) ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica 290/DIŚ/06 gmina. pole.			
Skala	1/500			

Nazwa miejscowości
KRZYKÓW
 Jednostka administracyjna (miasto, powiat, gmina)
CZERNICA 022301 2
 Rodzaj obiektu (dom, domki, apartamenty,
 budynek mieszkalny, biurowy, garaż)
KRZYKÓW, Nr 0008
 Data
 6.148.14.11.2.2 6.148.14.11.2.4 6.148.14.11.2.4
 6.148.14.12.1.3

Ulica: Sosnowa
Działki: 37/23, 173

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

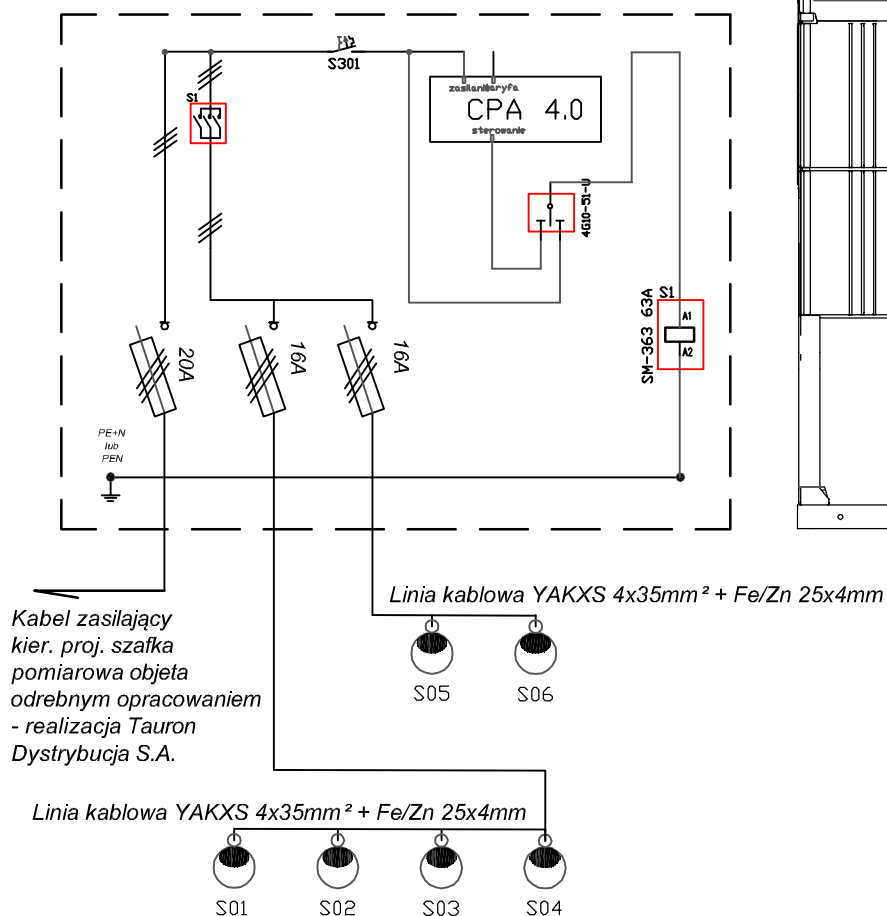
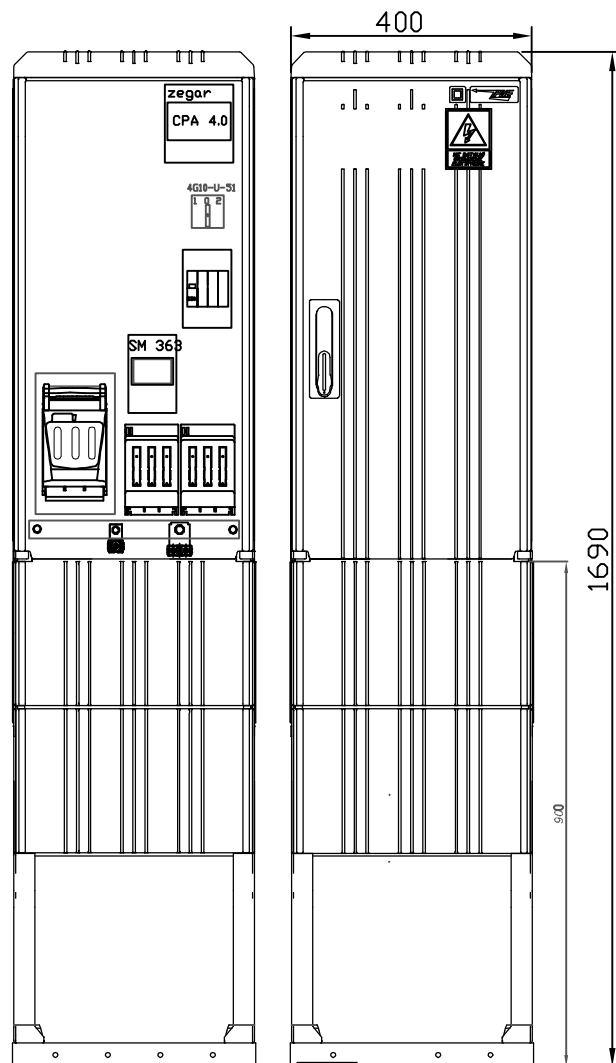
Skala 1:500

[illegible]

TZ.430.4967.2018

Grzegorz Fluder, nr upr. 18731

SCHEMAT SZAFKI STERUJĄCEJ OŚWIETLNIEM ULICZNYM



FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR"				
Miłosz Ruszel Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica				
Obiekt	PROJEKT OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI KRZYKÓW UL. SOSNOWA, 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/DDŚ/06			
Nazwa rysunku	SCHEMAT SZAFKI OŚWIETELNIOWEJ			
		pieczęć i podpis	Data	