

SP. AB. 643. 182. 2021. RC / GR. 3436

## ZGŁOSZENIE

### budowy lub wykonywania innych robót budowlanych (PB-2)

PB-2 nie dotyczy budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

Podstawa prawna: Art. 30 ust. 2 w zw. z ust. 4d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.).

#### 1. ORGAN ADMINISTRACJI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ

Nazwa: Starosta Powiatu Wrocławskiego, ul. T. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław

#### 2.1. DANE INWESTORA<sup>1)</sup>

Imię i nazwisko lub nazwa: **GMINA CZERNICA**.....  
Kraj: **POLSKA**..... Województwo: **DOLNOŚLĄSKIE**.....  
Powiat: **WROCŁAWSKI**..... Gmina: **CZERNICA**.....  
Ulica: **KOLEJOWA** ..... Nr domu: **3**..... Nr lokalu: .....  
Miejscowość: **CZERNICA**..... Kod pocztowy: **56-400**... Poczta: **CZERNICA** .....  
Email (nieobowiązkowo): .....  
Nr tel. (nieobowiązkowo): .....

#### 2.2. DANE INWESTORA (DO KORESPONDENCJI)<sup>1)</sup>

Wypełnia się, jeżeli adres do korespondencji inwestora jest inny niż wskazany w pkt 2.1.

Kraj: ..... Województwo: .....  
Powiat: ..... Gmina: .....  
Ulica: ..... Nr domu: ..... Nr lokalu: .....  
Miejscowość: ..... Kod pocztowy: ..... Poczta: .....  
Adres skrzynki ePUAP<sup>2)</sup>: .....

#### 3. DANE PEŁNOMOCNIKA<sup>1)</sup>

Wypełnia się, jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.

☒ pełnomocnik ☐ pełnomocnik do doręczeń

Imię i nazwisko **MIŁOSZ RUSZEL**.....  
Kraj: **POLSKA**..... Województwo: **DOLNOŚLĄSKIE**.....  
Powiat: **OLEŚNICKI**..... Gmina: **OLEŚNICA**.....  
Ulica: **CHOPINA**..... Nr domu: **5**..... Nr lokalu: **1**.....  
Miejscowość: **OLEŚNICA**..... Kod pocztowy: **56-400**..... Poczta: **OLEŚNICA**.....  
Adres skrzynki ePUAP<sup>2)</sup>: .....  
Email (nieobowiązkowo): **biuro@mikar.info**.....  
Nr tel. (nieobowiązkowo): **500 088 311**.....

Nie wnoszę sprzeciwu w sprawie zamiaru  
rozpoczęcia robót objętych niniejszym  
zgłoszeniem, dnia **27.07.21**  
z up. Starosty

Robert Cisto  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
Wydziału Architektury i Budownictwa

#### 4. INFORMACJE O ROBOTACH BUDOWLANYCH

Rodzaj, zakres i sposób wykonywania: **PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE BUDOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI CZERNICA UL. SZKOLNA DZ. NR 325/4, 369/2, GMINA CZERNICA**.....

Planowany termin rozpoczęcia<sup>3)</sup> : **27.08.2021r**.....

#### 5. DANE NIERUCHOMOŚCI (MIEJSCE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH)<sup>1)</sup>

Województwo: **DOLNOŚLĄSKIE**.....

Powiat: **WROCŁAWSKI**..... Gmina: **CZERNICA**.....

Ulica: **SZKOLNA**..... Nr domu: .....

Miejscowość: **CZERNICA**..... Kod pocztowy: **55-003**.....

Identyfikator działki ewidencyjnej<sup>4)</sup> :      jednostka ewidencyjna      obręb ewidencyjny      arkusz mapy      nr działki:

1. CZERNICA.....,	CZERNICA.....,	AM-1.....,	325/4.....
2. CZERNICA.....,	CZERNICA.....,	AM-1.....,	369/2.....

#### 6. OŚWIADCZENIE W SPRAWIE KORESPONDENCJI ELEKTRONICZNEJ

☒ Wyrażam zgodę    ☐ Nie wyrażam zgody

na doręczanie korespondencji w niniejszej sprawie za pomocą środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2020 r. poz. 344).

#### 7. ZAŁĄCZNIKI

- ☒ Oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- ☒ Pełnomocnictwo do reprezentowania inwestora (opłacone zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 1546, z późn. zm.)) – jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.
- ☐ Potwierdzenie uiszczenia opłaty skarbowej – jeżeli obowiązek uiszczenia takiej opłaty wynika z ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej.

Inne (wymagane przepisami prawa):

☐ .....

#### 8. PODPIS INWESTORA (PEŁNOMOCNIKA) I DATA PODPISU

Podpis powinien być czytelny. Podpis i datę podpisu umieszcza się w przypadku dokonywania zgłoszenia w postaci papierowej.

*Miron Ruszel*  
**inż. Mirosław Ruszel**  
Uprawniony projektant i kierownik budowy  
w specjalności sieci i instalacji elektrycznych  
(bez ograniczeń)  
**ul. F. Chopina 5/1, 58-400 Oleśnica**  
**290/DOS/08**

<sup>1)</sup> W przypadku większej liczby inwestorów, pełnomocników lub nieruchomości dane kolejnych inwestorów, pełnomocników lub nieruchomości dodaje się w formularzu albo zamieszcza na osobnych stronach i dołącza do formularza.

<sup>2)</sup> Adres skrzynki ePUAP wskazuje się w przypadku wyrażenia zgody na doręczanie korespondencji w niniejszej sprawie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

<sup>3)</sup> W przypadku zgłoszenia budowy tymczasowego obiektu budowlanego w polu „Planowany termin rozpoczęcia” należy wskazać również planowany termin rozbiórki lub przeniesienia w inne miejsce tego obiektu.

<sup>4)</sup> W przypadku formularza w postaci papierowej zamiast identyfikatora działki ewidencyjnej można wskazać jednostkę ewidencyjną, obręb ewidencyjny i nr działki ewidencyjnej oraz arkusz mapy, jeżeli występuje.



SP. AB. 643. 1182. 2021. RC/CUR. 3436

3436/2021

ZŁOŻONO OSOBIŚCIE

19.07.2021r.  
miejscowość i data

FR	KA	ST	ZZK	FK	IN
POPR	STANOWISKO POWIATOWE	WE WROCŁAWIU			
PRK					
19-07-2021					
WPS	L.dz. 397/14	zał. 3(-)	KM		
FR	BHP	EKS	BS	ORP	OŚ

## 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

<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 DRUKOWANYMI 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 biuro@mikar.info			

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 CZERNICA UL. SZKOLNA DZ. NR 325/4, 369/2, GMINA CZERNICA			
Miejscowość inwestycji: CZERNICA		Ulica SZKOLNA	Nr domu: Nr lokalu:
Nr działki/ działek 325/4, 369/2	Arkusze mapy: 1	Obręb: CZERNICA	Gmina CZERNICA

PRZEWIDYWANY TERMIN ROZPOCZĘCIA BUDOWY / ROBÓT\*

20.08.2021r.

\* niepotrzebne skreślić

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

Wersja druku nr 1/2017 z dnia 1.01.2017 r.

dołącz. 120  
Licz.



**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 WROCŁAWIU  
Wydział Architektury i Budownictwa  
ul. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław  
tel. 71/72 21 700, fax 71/72 21 706  
NIP: 893-15-50-115

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

**Przebudowa drogi w zakresie budowy oświetlenia drogowego w  
miejscowości Czernica ul. Szkolna**

<b>BRANŻA:</b>	<b>ELEKTRYCZNA</b>
<b>OBIEKT:</b>	<b>OŚWIETLENIE DROGOWE – LINIA KABLOWA N.N. 0,4 kV</b>
<b>MIEJSCOWOŚĆ:</b>	<b>CZERNICA DZ. NR 325/4, 369/2, GM. CZERNICA.  INWESTYCJA PRZEBIEGA PRZECZ DZ. NR 325/4, 369/2.  KATEGORIA OBIEKTU: XXVI</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>GMINA CZERNICA UL. KOLEJOWA 3 55-003 CZERNICA</b>
<b>PROJEKTANT:</b>	<b>MIŁOSZ RUSZEL nr upr. 290/DOŚ/06</b>

*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, lipiec 2021 r.**



# ROJEKT 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.....	

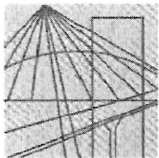
## OBLICZENIA TECHNICZNE

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.....

## RYSUNKI





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.

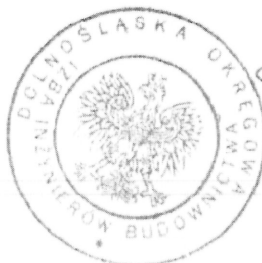
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### 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 Janiaczyk



**Pan Miłosz Władysław Ruszel** jest uprawniony:

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

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

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

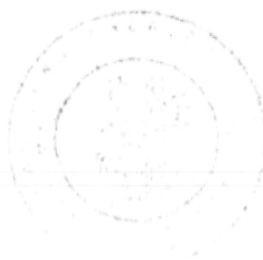
Skład orzekający OKK  
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

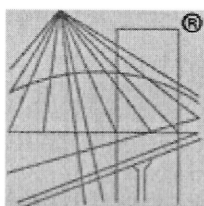
Mgr inż. Bronisław Wosiek  
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wosiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk





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-8EE-92U-HAV \*

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 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-14 roku przez:

Marek Kalinski, 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## 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. Szkolnej projektuje się z istniejącego oświetlenia drogowego będącego na majątku Gminy Czernica. 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 S / 5139 / 16 LEDs 600mA NW 740 31W / Light Exhauster / 408842 oraz TECEO S / 5098 / 24 LEDs 1000mA NW 740 78W / Light Exhauster / 408472 prod. Schreder. z redukcją mocy wg diagramu oraz sterowaniem bezprzewodowym za pośrednictwem modułu bluetooth prod. Schreder. Projektowane oprawy montować na wysięgnikach.

### 3.3.3. Słupy oświetleniowe.

Oświetlenie drogowe zaprojektowano na słupach ośmiokątnych. Dla oświetlenia zaprojektowano słupy o wysokości  $h=8\text{m}$  typu SX8/4 oraz  $h=6\text{m}$  typu SX6/4 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 **REČZNIE**. 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 SAMOCZYNNNE 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



## OBLICZENIA TECHNICZNE

### 4.0 OBLICZENIA LINII KABLOWEJ

#### 4.1. Obciążenie linii kablowej

##### a. zestawienie obciążenia

- linia oświetleniowa ( 6 opraw )  $P_s = 500W$

##### b. prąd obciążenia linii

$$J_0 = \frac{500}{1,73 \times 400 \times 0,85} = 0,85 \text{ A}$$

##### c. typ i przekrój kabla

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

##### d. prąd zapłonu lamp

- ilość opraw na fazie  $n = 2$
- 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

$$J_0 = 0,85 \text{ A}, l = 225 \text{ m}, s = 35 \text{ mm}^2 \text{ AL.}$$

#### a. długość zastępcza linii

$$l_z = 225 \text{ m}$$

$$dU_{l0} = \frac{100 \times 1,73 \times 0,85 \times 225 \times 0,85}{33 \times 400 \times 35} = 0,06\%$$

### 4.3. Maksymalny spadek napięcia.



$$dU_{\max} = dU_{\text{lo}} = 0,06\%$$

$$dU_{\max} = 0,6\% < dU_{\text{dop}} = 4\%$$

## 5.0 OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE

**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/D OŚ/06



Czernica



Treść

Strona tytułowa ..... 1

Treść ..... 2

ul. Brata Alberta · -

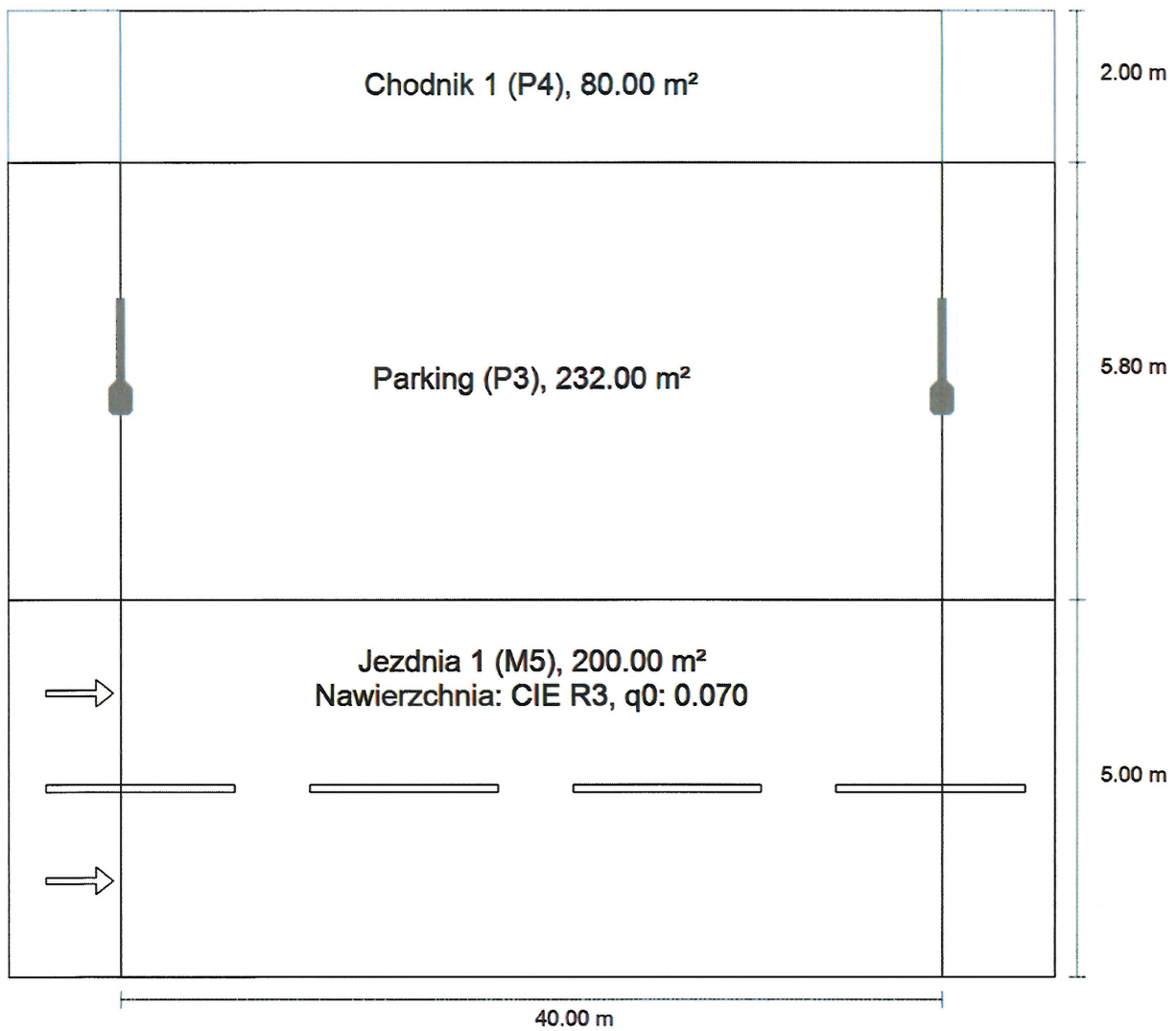
Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 3

ul. Szkolna · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 6

ul. Brata Alberta · -

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

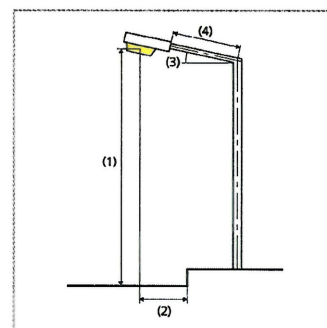
ul. Brata Alberta · -

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	SCHREDER	P	78.0 W
Nazwa artykułu	TECEO S / 5098 / 24 LEDs 1000mA NW 740 78W / Light Exhauster / 408472	$\Phi_{\text{Lampa}}$	10378 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	8949 lm
Wposażenie	1x 24 LEDs 1000mA NW 740	$\eta$	86.23 %

TECEO S / 5098 / 24 LEDs 1000mA NW 740 78W / Light Exhauster / 408472 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.700 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 78.0 W
Zużycie	1950.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 466 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 147 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 2.15 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*2
Klasa wskaźnika ośnienia	D.6



ul. Brata Alberta · -

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P4)	$E_m$	6.12 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	1.67 lx	$\geq 1.00$ lx	✓
Parking (P3)	$E_m$	9.58 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	$E_{min}$	2.87 lx	$\geq 1.50$ lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.58 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.49	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.58	$\geq 0.40$	✓
	TI	15 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.69	$\geq 0.30$	✓

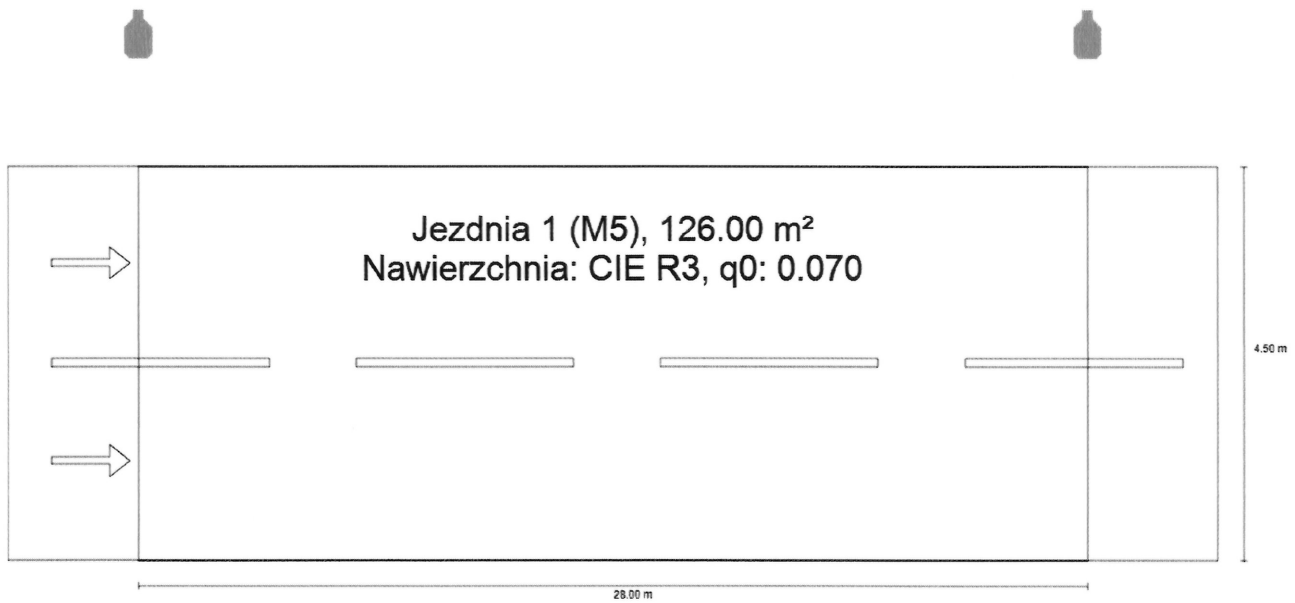
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
ul. Brata Alberta	$D_p$	0.016 W/lx*m <sup>2</sup>	-
TECEO S / 5098 / 24 LEDs 1000mA NW 740 78W / Light Exhauster / 408472 (z jednej strony u góry)	$D_e$	0.6 kWh/m <sup>2</sup> rok,	312.0 kWh/rok



ul. Szkolna · -

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

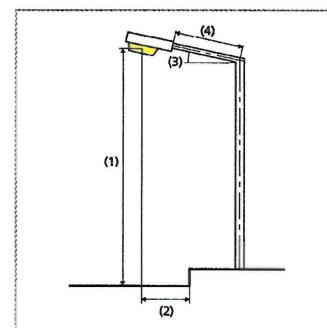
ul. Szkolna · -

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	SCHREDER	P	31.0 W
Nazwa artykułu	TECEO S / 5139 / 16 LEDs 600mA NW 740 31W / Light Exhauster / 408842	$\Phi_{\text{Lampa}}$	4673 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3978 lm
Wypożyczenie	1x 16 LEDs 600mA NW 740	$\eta$	85.14 %

TECEO S / 5139 / 16 LEDs 600mA NW 740 31W / Light Exhauster / 408842 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	28.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	6.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 31.0 W
Zużycie	1116.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 455 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 58.2 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*4
Klasa wskaźnika ośnienia	D.6



ul. Szkolna - -

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L <sub>m</sub>	0.52 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.58	≥ 0.35	✓
	U <sub>l</sub>	0.61	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>EI</sub>	0.65	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
ul. Szkolna	D <sub>p</sub>	0.026 W/lx*m <sup>2</sup>	-
TECEO S / 5139 / 16 LEDs 600mA NW 740 31W / Light Exhauster / 408842 (z jednej strony u góry)	D <sub>e</sub>	1.0 kWh/m <sup>2</sup> rok,	124.0 kWh/rok



## URZĄD GMINY CZERNICA

Czernica, dnia 19.07.2021 r.

GPI.7211.204.2021.RM.6

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

**Dotyczy uzgodnienia: oświetlenia drogowego ul. Szkolnej i Św. Brata Alberta Chmielowskiego w Czernicy**

W odpowiedzi na pismo w sprawie jak wyżej, Wójt Gminy Czernica uzgadnia projekt budowy oświetlenia drogowego projektowanego na działkach drogowych nr 325/4 (ul. Św. Brata Alberta Chmielowskiego) i 369/2 (ul. Szkolna) w Czernicy

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 i uporządkować, 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.

8. 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  
Zastępca Kierownika Referatu  
Gospodarki Przestrzennej i Inwestycji  
*Robert Makiela*

W załączeniu:

Mapa z oznaczonym projektowanym oświetleniem drogowym.

Sprawę prowadzi: Robert Makiela, tel. 502735453



Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.  
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA POWIATU WROCŁAWSKIEGO
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	TZ.430.54.2021
Numer i data protokołu weryfikacji	
Wykonawca prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE GEO-SERWIS Krzysztof Baszocij 55-003 Czernica, ul. Wrocławska 82
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	GEODETA UPRAWNIONY Grzegorz Fluder upr. zaw. nr 18731

podstawa prawna:  
art.12b ust.5a-5c ustawy z dnia 17 maja 1989 r.  
Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.2052)

FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR"  
Miłosz Ruszel  
Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica

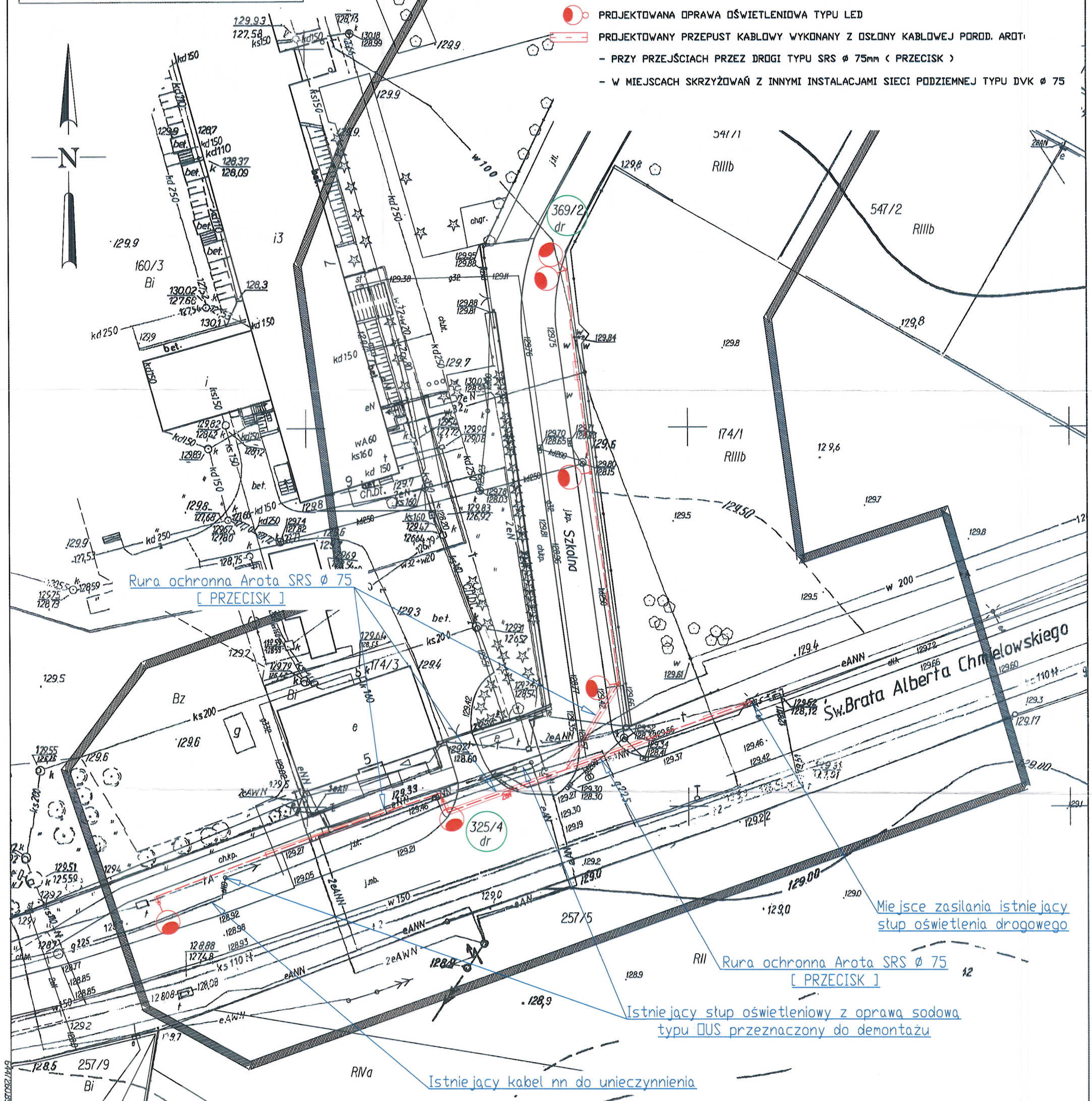


Obiekt	PROJEKT OŚWIECENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI CZERNICA UL. SZKOLNA DZ. NR 325/4, 369/2, GM. CZERNICA	Stadium	Projekt budowlany
Inwestor	GMINA CZERNICA UL. KOLEJOWA 3, 55-003 CZERNICA	Nr rysunku	01/E
Projektant	Inż. Miłosz Ruszel nr ewid. upr. 290/DDŚ/06	Data	07.2021r.
Nazwa rysunku	PROJEKT OŚWIECENIA DROGOWEGO		
Skala	1:500		

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

#### LEGENDA:

- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA NN TYPU YAKXS 4X35mm<sup>2</sup>
- PROJEKTOWANA OPRAWA OŚWIECENIOWA TYPU LED
- PROJEKTOWANY PRZEPUST KABLOWY WYKONANY Z OSŁONY KABLOWEJ POROD. AROT:  
- PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI TYPU SRS Ø 75mm (PRZECISK)  
- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ TYPU DVK Ø 75



Miejscowość  
**CZERNICA**  
Jednostka ewidencyjna (nazwa, identyfikator)  
**CZERNICA 022301.2**  
Obręb ewidencyjny (nazwa, numer)  
**CZERNICA, Nr 0003**  
Sekoja  
**6147.1413.3.3**

#### MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

- Układ współrzędnych prostokątnych PŁ-2000/6/18°
- Układ wysokości PŁ-EVRF 2007-11H - treść wektorowa
- Układ wysokości Krasznolód 60 - treść rastrowa
- Obszar aktualizacji oznaczono linią szrafowaną

6147.1412.4.2	6147.1413.3.1	6147.1413.3.2
6147.1417.2.2	6147.1418.1.1	6147.1418.1.2

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych  
TZ.430.54.2021

Imię i nazwisko osoby która opracowała mapę:  
Grzegorz Fluder, nr upr. 18731

Data opracowania mapy:  
19 stycznia 2021r.

USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
GEO-SERWIS  
Krzysztof Baszocij  
55-003 Czernica, ul. Wrocławska 82  
tel. 663 659 978, biuro.geoserwis@gmail.com  
REGON 3651443231, NIP 896-146-45-49  
wykonawca prac geodezyjnych

GEODETA UPRAWNIONY  
Grzegorz Fluder  
upr. zaw. nr 18731

Imię i nazwisko kierownika prac geodezyjnych

Ulica: Szkolna, św. Brata Alberta Chmielowskiego  
Działki: 325/4, 369/2



## PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DROGOWEJ W TECHNOLOGII LED

### TECEOS, 24LED, 78W, 5098 NW, Bluetooth

#### 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 Ø48-60mm
- 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° (montaż bezpośredni) lub 0-15° (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
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

#### PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKcjONALNOŚĆ

---

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty: 78W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem DALI lub 1-10V
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- gwarancja na oprawy nie krótsza niż 10 lat
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- zakres temperatury pracy oprawy od -40°C do +35°C
- bezprzewodowa komunikacja z oprawą poprzez standard Bluetooth 4.1. Możliwość zdalnego przeprogramowania oraz diagnostyki parametrów zasilacza bez konieczności fizycznego dostępu do oprawy

#### PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

---

- rodzaj źródła światła – LED
- strumień świetlny źródeł światła: 10300lm
- 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 ± 5% w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu 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, certyfikat 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 zasilania, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny, certyfikat ENEC+ lub równoważny

#### SMART LABEL

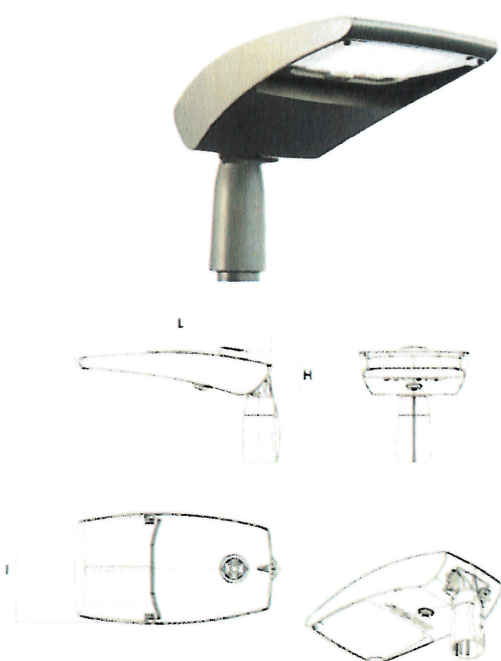
---

Oprawy oświetleniowe wyposażone w etykietę z kodem QR wraz z dodatkową naklejką do umieszczenia np. we wnęce słupowej i/lub na projekcie. Kod QR poprzez użycie dedykowanej aplikacji producenta umożliwia uzyskanie pełnej charakterystyki oprawy i dostęp do informacji takich jak:

- parametry:
  - fotometryczne: ilość i rodzaj diod, temperatura barwowa, strumień świetlny, optyka;
  - elektryczne: moc, współczynnik mocy dla mocy znamionowej, klasa ochronności, rodzaj użytego zasilacza oraz profil jego wysterowania;
  - mechaniczne: stopień IP, stopień IK, kolor, waga, sposób montażu;
- dokumentacji oprawy - instrukcja montażu;
- instrukcji serwisowania w przypadku nieprawidłowego działania oprawy oświetleniowej;
- listy części zamiennych wraz z kodami producenta

#### PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA

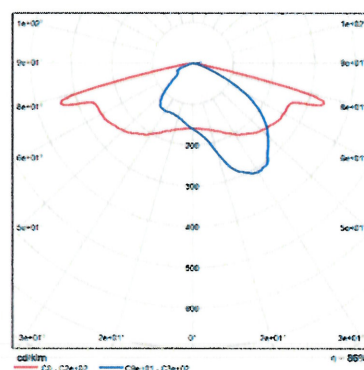
---



L: 450mm

H: 99mm

I: 252mm





## PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DROGOWEJ W TECHNOLOGII LED

### TECEOS, 16LED, 31W, 5139 NW, Bluetooth

#### 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
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

#### PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKcjONALNOŚĆ

---

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty: 31W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem DALI lub 1-10V
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- gwarancja na oprawy nie krótsza niż 10 lat
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- zakres temperatury pracy oprawy od  $-40^\circ\text{C}$  do  $+35^\circ\text{C}$
- bezprzewodowa komunikacja z oprawą poprzez standard Bluetooth 4.1. Możliwość zdalnego przeprogramowania oraz diagnostyki parametrów zasilacza bez konieczności fizycznego dostępu do oprawy

#### PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

---

- rodzaj źródła światła – LED
- strumień świetlny źródeł światła: 4600lm
- 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 musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu 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, certyfikat 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 zasilania, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny, certyfikat ENEC+ lub równoważny

#### SMART LABEL

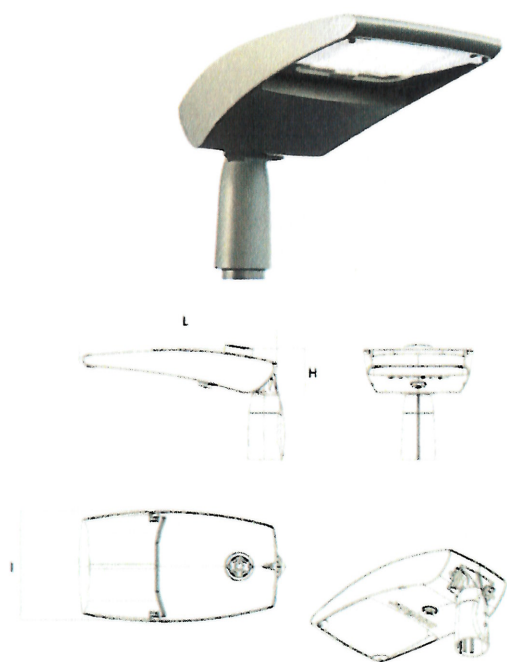
---

Oprawy oświetleniowe wyposażone w etykietę z kodem QR wraz z dodatkową naklejką do umieszczenia np. we wnęce słupowej i/lub na projekcie. Kod QR poprzez użycie dedykowanej aplikacji producenta umożliwia uzyskanie pełnej charakterystyki oprawy i dostęp do informacji takich jak:

- parametry:
  - fotometryczne: ilość i rodzaj diod, temperatura barwowa, strumień świetlny, optyka;
  - elektryczne: moc, współczynnik mocy dla mocy znamionowej, klasa ochronności, rodzaj użytego zasilacza oraz profil jegoysterowania;
  - mechaniczne: stopień IP, stopień IK, kolor, waga, sposób montażu;
- dokumentacji oprawy - instrukcja montażu;
- instrukcji serwisowania w przypadku nieprawidłowego działania oprawy oświetleniowej;
- listy części zamiennych wraz z kodami producenta

#### PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA

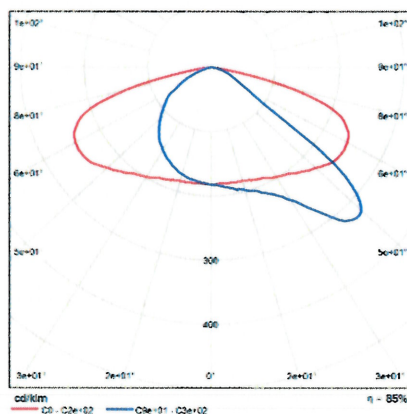
---



L: 450mm

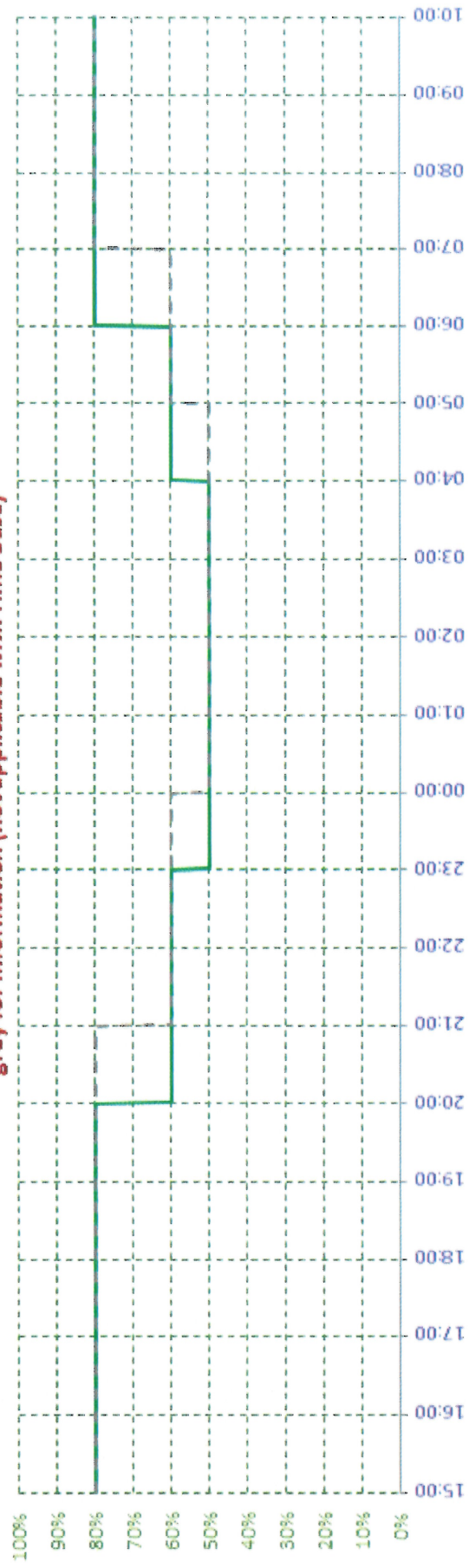
H: 99mm

I: 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)



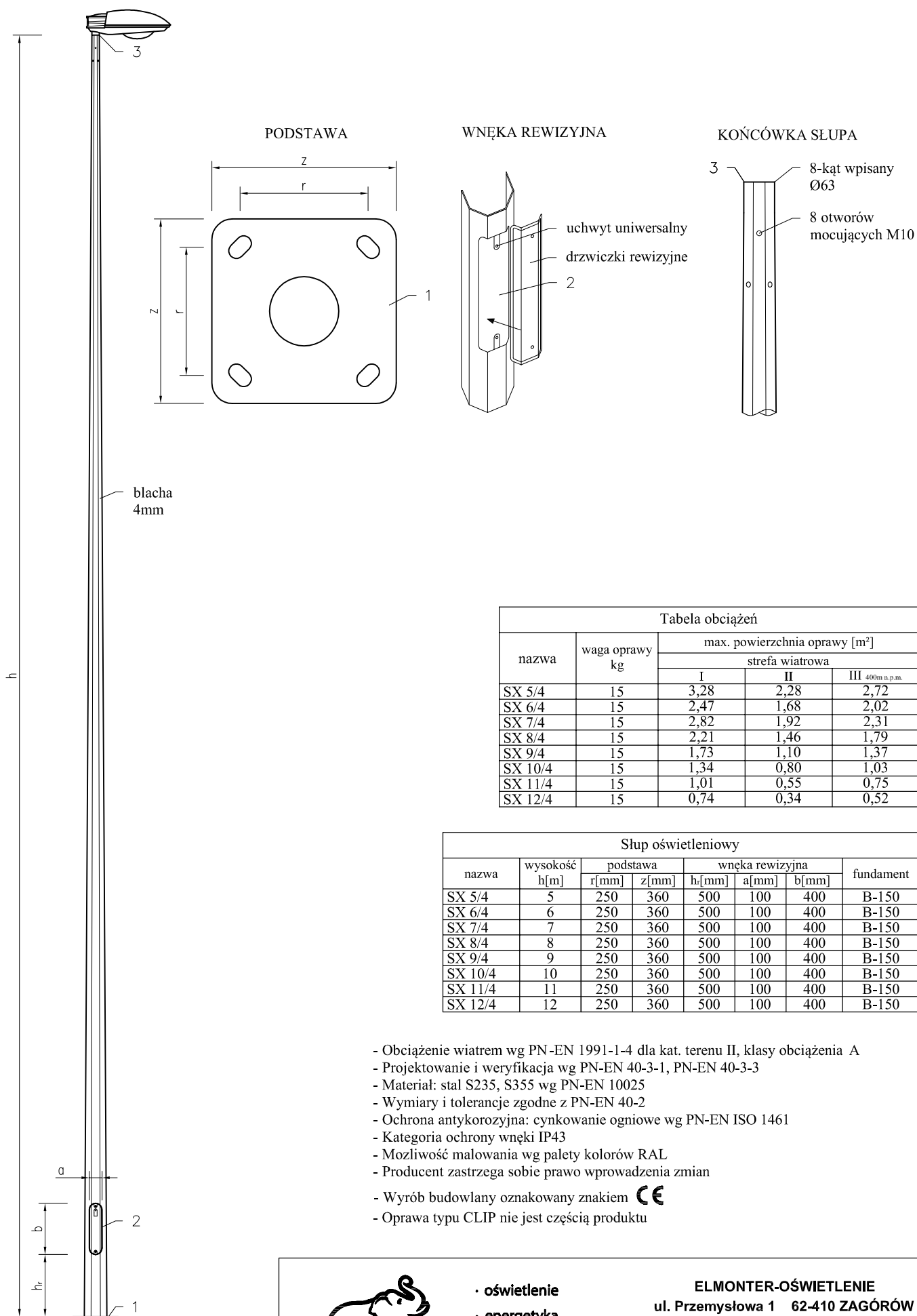


Tabela obciążeń

nazwa	waga oprawy kg	max. powierzchnia oprawy [m <sup>2</sup> ]		
		strefa wiatrowa		
		I	II	III 400m n.p.m.
SX 5/4	15	3,28	2,28	2,72
SX 6/4	15	2,47	1,68	2,02
SX 7/4	15	2,82	1,92	2,31
SX 8/4	15	2,21	1,46	1,79
SX 9/4	15	1,73	1,10	1,37
SX 10/4	15	1,34	0,80	1,03
SX 11/4	15	1,01	0,55	0,75
SX 12/4	15	0,74	0,34	0,52

Słup oświetleniowy

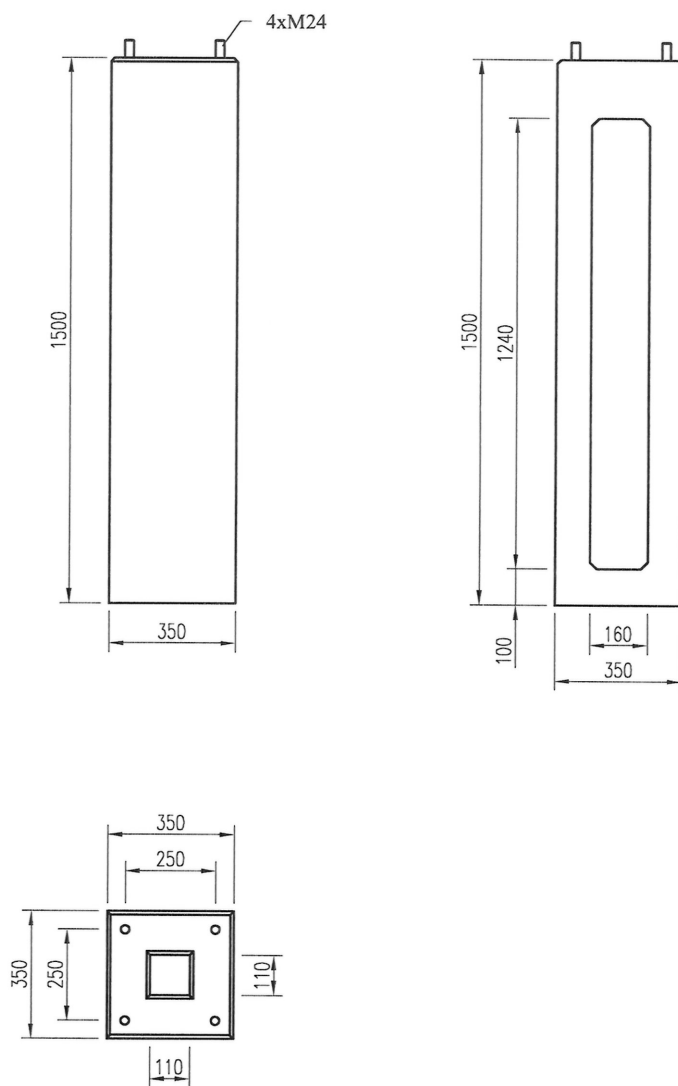
nazwa	wysokość h[m]	podstawa		wnęka rewizyjna			fundament
		r[mm]	z[mm]	h[mm]	a[mm]	b[mm]	
SX 5/4	5	250	360	500	100	400	B-150
SX 6/4	6	250	360	500	100	400	B-150
SX 7/4	7	250	360	500	100	400	B-150
SX 8/4	8	250	360	500	100	400	B-150
SX 9/4	9	250	360	500	100	400	B-150
SX 10/4	10	250	360	500	100	400	B-150
SX 11/4	11	250	360	500	100	400	B-150
SX 12/4	12	250	360	500	100	400	B-150

- Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4 dla kat. terenu II, klasy obciążenia A
- Projektowanie i weryfikacja wg PN-EN 40-3-1, PN-EN 40-3-3
- Materiał: stal S235, S355 wg PN-EN 10025
- Wymiary i tolerancje zgodne z PN-EN 40-2
- Ochrona antykorozyjna: cynkowanie ogniowe wg PN-EN ISO 1461
- Kategoria ochrony wnętrza IP43
- Możliwość malowania wg palety kolorów RAL
- Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian
- Wyrób budowlany oznakowany znakiem **CE**
- Oprawa typu CLIP nie jest częścią produktu



- 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



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



Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA POWIATU WROCŁAWSKIEGO
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	TZ.430.54.2021
Numer i data protokołu weryfikacji	
Wykonawca prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE GEO-SERWIS Krzysztof Baszczyj 55-003 Czernica, ul. Wrocławska 82
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	GEODETA UPRAWNIONY Grzegorz Fluder upr. zaw. nr 18731
podstawa prawna: art.12b ust.5a-5c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.2052)	

STAROSTWO POWIATOWE  
we Wrocławiu  
Wydział Architektury i Budownictwa  
ul. Wrocławskiej 131, 50-440 Wrocław  
tel. 71/72 21 700, fax 71/72 21 706  
NIP: 897-15-89-815

FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR"  
Miłosz Ruszel  
Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica

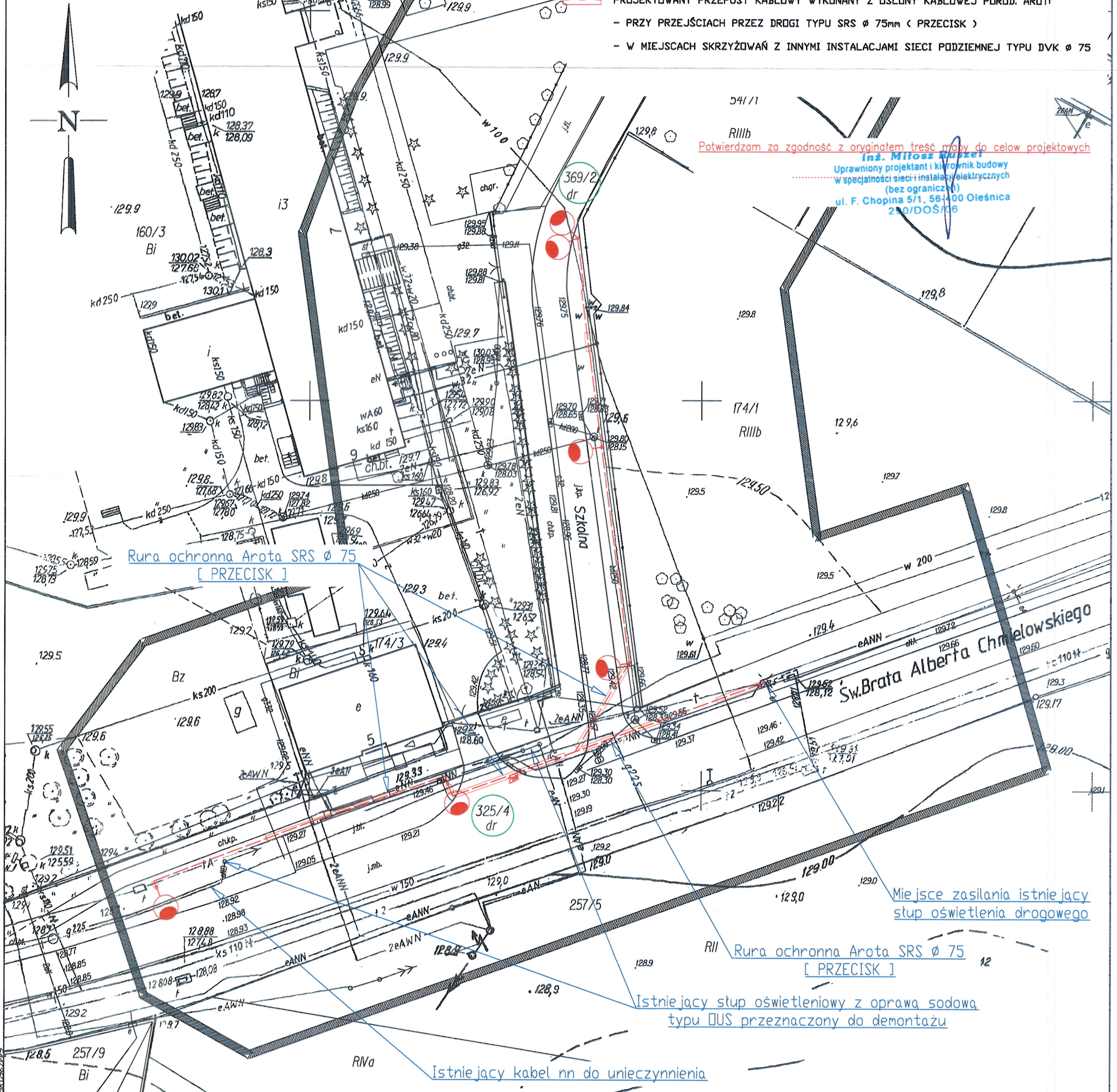


Obiekt	PROJEKT OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI CZERNICA UL. SZKOLNA DZ. NR 325/4, 369/2, GM. CZERNICA	Stadium	Projekt budowlany
Inwestor	GMINA CZERNICA UL. KOLEJOWA 3, 55-003 CZERNICA	Nr rysunku	01/E
Projektant	Inż. Miłosz Ruszel nr ewid. upr. 290/DOS/06	Data	07.2021r.
Nazwa rysunku	PROJEKT OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
Skala	1:500		

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

#### LEGENDA:

- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA NN TYPU YAKXS 4X35mm<sup>2</sup>
- PROJEKTOWANA OPRAWA OŚWIETLENIOWA TYPU LED
- PROJEKTOWANY PRZEPUST KABLOWY WYKONANY Z OSŁONY KABLOWEJ POROD. ARDT:
  - PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI TYPU SRS Ø 75mm (PRZECISK)
  - W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ TYPU DVK Ø 75



Miejscowość  
CZERNICA  
Jednostka ewidencyjna (nazwa, identyfikator)  
CZERNICA 022301.2  
Obręb ewidencyjny (nazwa, numer)  
CZERNICA, Nr 0003  
Sekcja  
6147.1413.3.3

#### MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

- Układ współrzędnych prostokątnych płaskich PL-2000/6/18°
- Układ wysokości PL-EVRF 2007-NH - treść wektorowa
- Układ wysokości Krasiński 60 - treść rastrowa
- Obszar aktualizacji oznaczony linią szrafowaną

6147.1412.2.2	6147.1413.3.1	6147.1413.3.2
6147.1417.2.2	6147.1418.1.1	6147.1418.1.2

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych  
TZ.430.54.2021

imię i nazwisko osoby która opracowała mapę:  
Grzegorz Fluder, nr upr. 18731

data opracowania mapy:  
19 stycznia 2021 r.

USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
GEO-SERWIS  
Krzysztof Baszczyj  
55-003 Czernica, ul. Wrocławska 82  
tel. 663 659 978, biuro.geoserwis@gmail.com  
REGON 3651443231, NIP 896-146-45-49  
wykonawca prac geodezyjnych

GEODETA UPRAWNIONY  
Grzegorz Fluder  
upr. zaw. nr 18731

imię i nazwisko kierownika prac geodezyjnych

Ulica: Szkolna, św. Brata Alberta Chmielowskiego  
Działki: 325/4, 369/2



# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU RYSUNEK WYKONAWCZY

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.  
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA POWIATU WROCŁAWSKIEGO
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	TZ.430.54.2021
Numer i data protokołu weryfikacji	
Wykonawca prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE GEO-SERWIS Krzysztof Baszczyj 55-003 Czernica, ul. Wrocławska 82
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	GEODETA UPRAWNIONY Grzegorz Fluder upr. zaw. nr 18731
podstawa prawna: art.12b ust.5a-5c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.2052)	

FIRMA HANDLOWO USŁUGOWA "MIKAR"				
Miłosz Ruszel Oleśnica, ul. F. Chopina 5/1, 56-400 Oleśnica				
Obiekt	PROJEKT OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI CZERNICA UL. SZKOLNA DZ. NR 325/4, 369/2, GM. CZERNICA		Stadium	Projekt budowlany
Inwestor	GMINA CZERNICA UL. KOLEJOWA 3, 55-003 CZERNICA			
Projektant	inż. Miłosz Ruszel		Nr rysunku	01/E
	nr ewid. upr. 290/DOŚ/06			
Nazwa rysunku	PROJEKT OŚWIETLENIA DROGOWEGO			
Skala	1:500		Data	07.2021r.

## LEGENDA:

--- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA NN TYPU YAKXS 4X35mm<sup>2</sup> L=225m Lcat=254m

○ PROJEKTOWANA OPRAWA OŚWIETLENIOWA TYPU LED:

- SD1, SD2, typu TECED S / 5098/ 24 LEDS 1000mA NW 740 78W / 408472  
Z REDUKCJĄ MOCY ORAZ STEROWANIEM BEZPRZEWODOWYM PROD. SCHREDER

- SD3, SD4, SD5 typu TECED S / 5139 / 16 LEDS 600mA NW 740 31W / 408842  
Z REDUKCJĄ MOCY ORAZ STEROWANIEM BEZPRZEWODOWYM PROD. SCHREDER

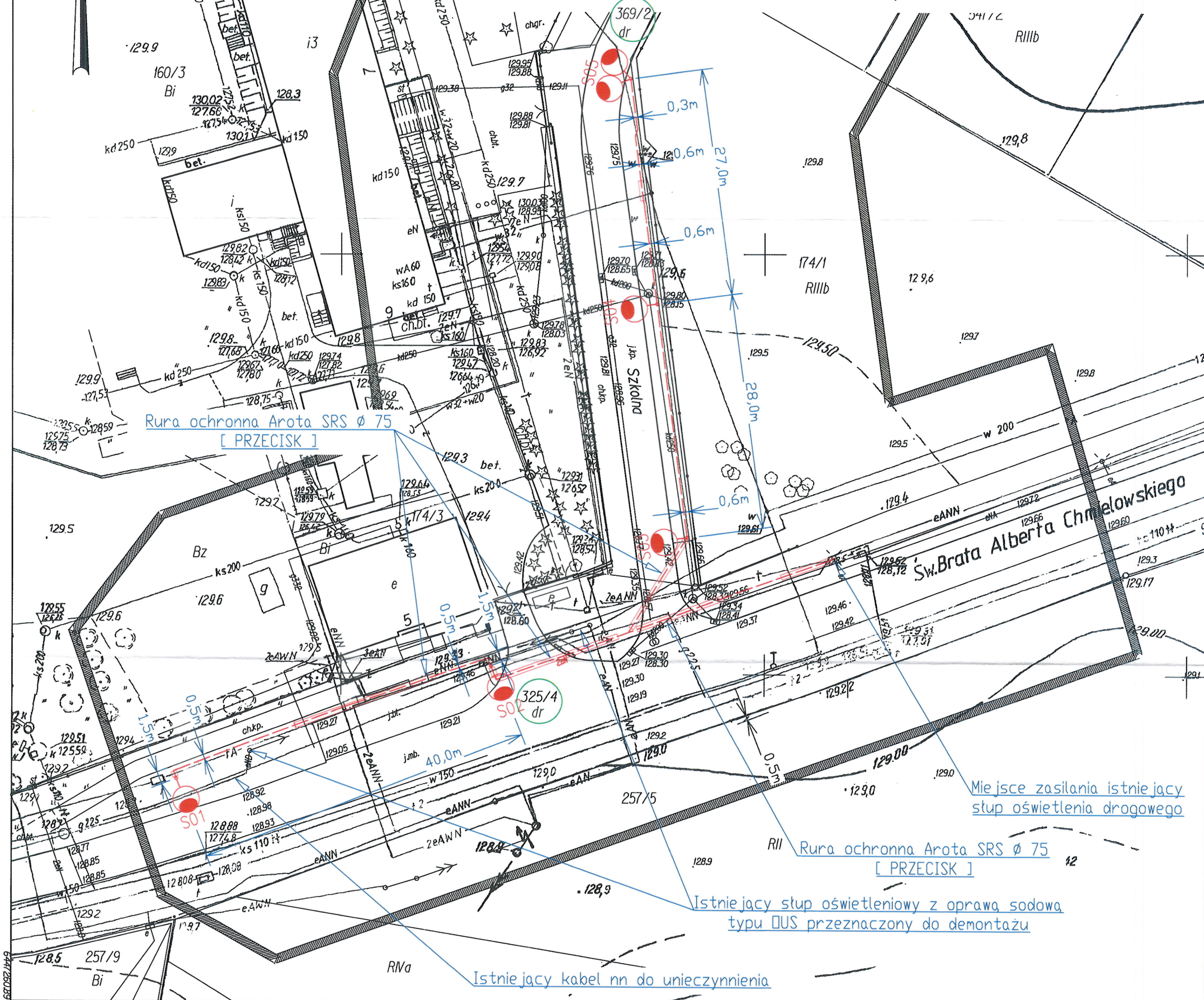
--- PROJEKTOWANY PRZEPUST KABLOWY WYKONANY Z OŚLONY KABLOWEJ POROD. ARDT:

- PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI TYPU SRS Ø 75mm ( PRZECISK )

- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INNYMI INSTALACJAMI SIECI PODZIEMNEJ TYPU DVK Ø 75

SŁUPY NR SD1, SD2, TYPU SX8/4 WYS. 8m Z WYSIĘGNIKIEM 1,0m TYPU W12 PROD. ELMONTER-ZAGÓRÓW

SŁUPY NR SD3, SD4, SD5 TYPU SX6/4 WYS. 6m Z WYSIĘGNIKIEM 0,5m TYPU W12 PROD. ELMONTER-ZAGÓRÓW



Miejscowość  
CZERNICA  
Jednostka ewidencyjna (nazwa, identyfikator):  
CZERNICA 022301.2  
Obręb ewidencyjny (nazwa, numer):  
CZERNICA, Nr 0003  
Sektora:  
6147.1413.3

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
Skala 1:500  
1. Układ współrzędnych prostokątnych płaskich PL-2000/6/18°  
2. Układ wysokości: PL-EVRF2007-NH - treść wektorowa  
3. Układ wysokości: Kranszład 60 - treść rastrowa  
4. Obszar aktualizacji oznaczono linią szrafowaną

6147.1412.42	6147.1413.31	6147.1413.32
6147.1417.22	6147.1418.11	6147.1418.12

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych:  
TZ.430.54.2021

imię i nazwisko osoby która opracowała mapę:  
Grzegorz Fluder, nr upr. 18731

data opracowania mapy:  
19 stycznia 2021r.

USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
GEO-SERWIS  
Krzysztof Baszczyj  
55-003 Czernica, ul. Wrocławska 82  
tel. 663 659 978, biuro.geoserwis@gmail.com  
REGON 3651443231; NIP 896-146-45-49  
wykonawca prac geodezyjnych

GEODETA UPRAWNIONY  
Grzegorz Fluder  
upr. zaw. nr 18731

imię i nazwisko kierownika prac geodezyjnych

Ulica: Szkolna, św. Brata Alberta Chmielowskiego  
Działki: 325/4, 369/2