

Energooszczędne Systemy Oświetleniowe  
„LUKSus”  
mgr inż. Leszek Czukowicz  
specjalista techniki świetlnej

78-400 Szczecinek  
ul. Rybacka 17/1  
kom. 608 328 804

## PROJEKT BUDOWLANY

**Branża:** Elektryczna

**Obiekt:** Budowa instalacji oświetlenia  
drogowego ulicy Mierosławskiego 1-23  
w Szczecinku.  
Kategoria obiektu \_\_\_\_\_

STAROSTWO POWIATOWE  
W SZCZECINKU

Dział Architektury i Budownictwa

Załącznik Nr ..... do decyzji

o zatwierdzeniu projektu budowlanego

udzieleniu pozwolenia na budowę

dnia 12-01-2018 Nr 350/2017/201

**Adres obiektu:** Szczecinek, dz. nr 363/23  
obręb 0008 Szczecinek,  
Miasto Szczecinek 321501\_1

**Inwestor:** Miasto Szczecinek  
Plac Wolności 13  
78-400 Szczecinek

**Autor projektu:** inż. Andrzej Rogowski

inż. Andrzej Rogowski

Upisana w Sądzie Rejonowym dla M. St. w Szczecinku  
KRS 0000000000 NIP 0000000000 REGON 000000000  
współpraca z biurem projektowym  
ul. Rybacka 17/1 78-400 Szczecinek  
tel. 608 328 804

SZCZECINEK, listopad 2017r./grudzień 2017

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Uprawnienia, zaświadczenia projektanta,
2. Protokół z narady koordynacyjnej,
3. Wykaz współrzędnych,
4. Metryka mapy cyfrowej,

### CZĘŚĆ OPISOWA

5. Opis techniczny,
6. Obliczenia techniczne,
7. Informacja do planu BIOZ.

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

8. **Rysunek nr 1:** Budowa instalacji oświetlenia drogowego ulicy Mierosławskiego 1-23 w Szczecinku. Zagospodarowanie terenu.
9. **Rysunek nr 2:** Budowa instalacji oświetlenia drogowego ulicy Mierosławskiego 1-23 w Szczecinku. Schemat zasilania.

## ZAKRES RZECZOWY OPRACOWANIA

### Montaż:

Linia kablowa YAKXS 4x25mm <sup>2</sup>	49 m
Słup MSO3 08G z wysięgnikiem	2 kpl.
Oprawa CIVIC1 100 70W	2 kpl.

### Demontaż:

Latarnia parkowa	1 kpl m
------------------	---------

Szczecinek, 5.12.2017r.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany instalacji oświetlenia drogowego ulicy Mierosławskiego 1-23 w Szczecinku, dz. nr 363/23 obręb 0008 Szczecinek, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Andrzej Rogowski

inż. Andrzej Rogowski

Upisana w budowlanej księdze metryce  
która jest rejestrem budowlanym i jest to  
wzrostowa księga, która jest to  
księga, która jest to  
księga, która jest to

.....

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, ze zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

**Pan inż. Andrzej Jerzy Rogowski**  
urodzony dnia 11 czerwca 1967 r. w Grzmiącej

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny ZAP/0121/PWOE/12

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

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania 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, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 3 ust. 1 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, ze zm.) niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

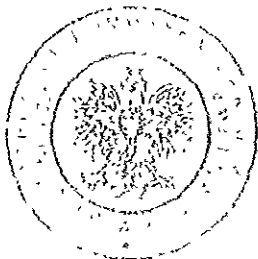
- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Uzasadnienie

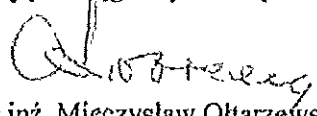
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

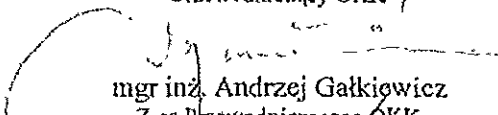
Pouczenie

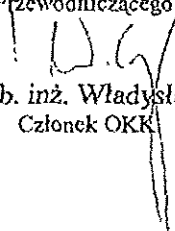
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

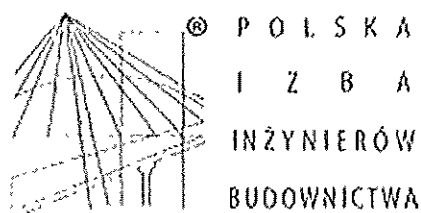
  
mgr inż. Mieczysław Oltarzewski  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Jerzy Rogowski  
ul. Rybacka 17/2  
78-400 Szczecinek
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK ZOIB - aa



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-WX1-DGM-1Z6 \*

Pan Andrzej Jerzy ROGOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0154/12  
adres zamieszkania ul. Rybacka 17/2, 78-400 SZCZECINEK  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-09-01 do 2018-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-16 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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

Stv 1/4

STAROSTA SZCZECINECKI  
ul. Wacisława IV 16 (1)  
75-400 SZCZECINEK

Szczecinek, dn. 24.11.2017 r.

## PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ W SPRAWIE NR 6630.295.2017

Podstawa prawna: Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 roku (art. 7d pkt 2 - Dz. U. z 2016 r., poz. 1629 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	instalacja elektryczna oświetlenia drogowego
Lokalizacja:	m. Szczecinek, ul. Mierosławskiego, działka nr 363/22, 363/23, obręb 08
Wnioskodawca:	ENERGOOSZCZĘDNE SYSTEMY OŚWIETLENIOWE "LUKSUS" LESZEK CZUKOWICZ ul. Rybacka 17/1 78-400 Szczecinek
Investor:	MIASTO SZCZECINEK, Pl. Wolności 13 78-400 Szczecinek
Projektant:	LESZEK CZUKOWICZ ul. Rybacka 17/1, 78-400 Szczecinek
Przewodniczący:	Halina Krynke-Jarosz, Główny Specjalista w Wydziale Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Szczecinku, ul. Wacisława IV 16, 78-400 Szczecinek
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny
Data wpływu:	20.11.2017
Rozp. narady:	24.11.2017
Zł. uch. narady:	24.11.2017

Uczestnicy narady uzgadniają lokalizację przewodów i urządzeń sieci uzbrojenia terenu z uwagami jak niżej. Brak podpisu jest jednoznaczny z nieobecnością uczestnika powiadomionego o naradzie koordynacyjnej bądź brakiem występowania sieci w zakresie opracowania.

Branża

Treść uzgodnienia, podpis uzgadniającego

gazownicza

Uzgodniono z uwagami:

1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami Polskiej Spółki Gazownictwa zachować odległości wynikające z norm polskich i branżowych.
2. Prace ziemne w pobliżu urządzeń Polskiej Spółki Gazownictwa prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
3. Za uszkodzenia infrastruktury Polskiej Spółki Gazownictwa powstałe w wyniku prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt.
4. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury gazowniczej.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa  
Dział Zakład Gazowniczy w Koszalinie  
Gazownia w Szczecinku  
ul. Polna 54, 78-400 Szczecinek  
tel. 94 372 65 54 faks 94 372 65 61  
NIP 525 24 96 411  
KRS 0000374001 REGON 142739519

Uzgodnił  
Zakład Gazowniczy w Koszalinie  
Tomasz Siegert

24.11.2018

energetyczna

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie  
Rejon Dystrybucyjny w Szczecinku  
Dział Dokumentacji Energetycznej  
tel. 94 371 48 00 fax 94 371 48 01

UZGODNIENIE NR 833 Z DNIA 24.11.2017  
POZYTYWNE / NEGATYWNE

1. O zamianie prowadzenia robót w miejscu skrzyżowania bądź zbliżenia do sieci należy powiadomić ENERGA-OPERATOR SA na 24 h przed ich rozpoczęciem.

2. Szczegółową lokalizację linii kablowych ustalać metodą przekopów próbnych lub innymi sposobami.

3. W miejscach prowadzenia robót należy ustalić i wyznaczyć strefy bezpieczeństwa.

4. Prace ziemne w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzić ręcznie, ostrożnie i zgodnie z instrukcją.

5. W miejscach zbliżenia do linii kablowych należy ustalić i wyznaczyć strefy bezpieczeństwa.

6. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla urządzeń energetycznych.

7. Za uszkodzenia sieci elektrycznej odpowiedzialność ponosi wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt.

8. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla urządzeń energetycznych.

UZGODNIENIE JEST WAZNE 2-LATA

WYKAGT

Za zgodność z oryginałem

z up. STAROSTY  
mgr inż. Halina Krynke-Jarosz  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
w Wydziale Geodezji, Kartografii  
i Gospodarki Nieruchomościami

Inżynier  
Dział Dokumentacji Energetycznej  
Marek Głock

oświetlenie

telekomunikacja

uzgodniono bez uwag.

Waldemar Fedorowicz  
Zarządca Zasobami  
Sieci w Szczecinie

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

telewizja kablowa ("GAWEX-MEDIA"; "VECTRA")

2017-11-24

Uzgodniono z uwagami: W miejscach kolizji z naszą siecią prace ziemne prowadzić po raz pierwszy przed przystąpieniem do prac ziemnych powiadomić firmę Gawex Media.



gawexmedia sp. z o.o.

w Warszawie

Oddział w Szczecinie

Plac Wolności 11, 78-400 SZCZECIN

NIP 673-00-08-135, REGON 00380885

tel. 94 71 27 005, fax 94 71 27 111

z up. Budyśki

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Halina  
GŁÓWNY KONTROLISTA  
w Wydziale Geodezji i Gospodarki  
i Gospodarki



6630.295.2077

WOD-KANALIZACJA  
wod-kan

UZGODNIONO W ODNIESIENIU DO URZĄDZEN  
WOD. KAN. MOWINIE TROWANYCH PRZEZ PIK...  
SZCZECINEK  
Dział Eksploatacji Sieci Wod.-Kan.  
Złoty Pawłowski

ciepłownicza

24.85 / TD / M / 2017  
24.11.2017

Hej... ..

LEJKA ENERGETYKA CIEPLNA  
Spółka z o.o. w Szczecinie  
ul. Armii Krajowej 81  
78-400 SZCZECINEK  
t. 094... 374-12-73

SPECJALISTA  
da... ..  
inż. Roman... ..

melioracja

Za zgodność z oryginałem

z up. ST... ..  
mgr inż. Halina... ..  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
w Wydziale Geodezji, Kartografii  
i Gospodarki... ..

st04/4)

drogowa

Uzgodniono pogłębienie w zakresie drogi asfaltowej Miasta Szczecinek

24.11.2017r.

DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. Anna Mista

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust.1 pkt. 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r., poz. 520 z późn. zm.).

brak

W radzie koordynacyjnej uczestniczył/nie uczestniczył wnioskodawca

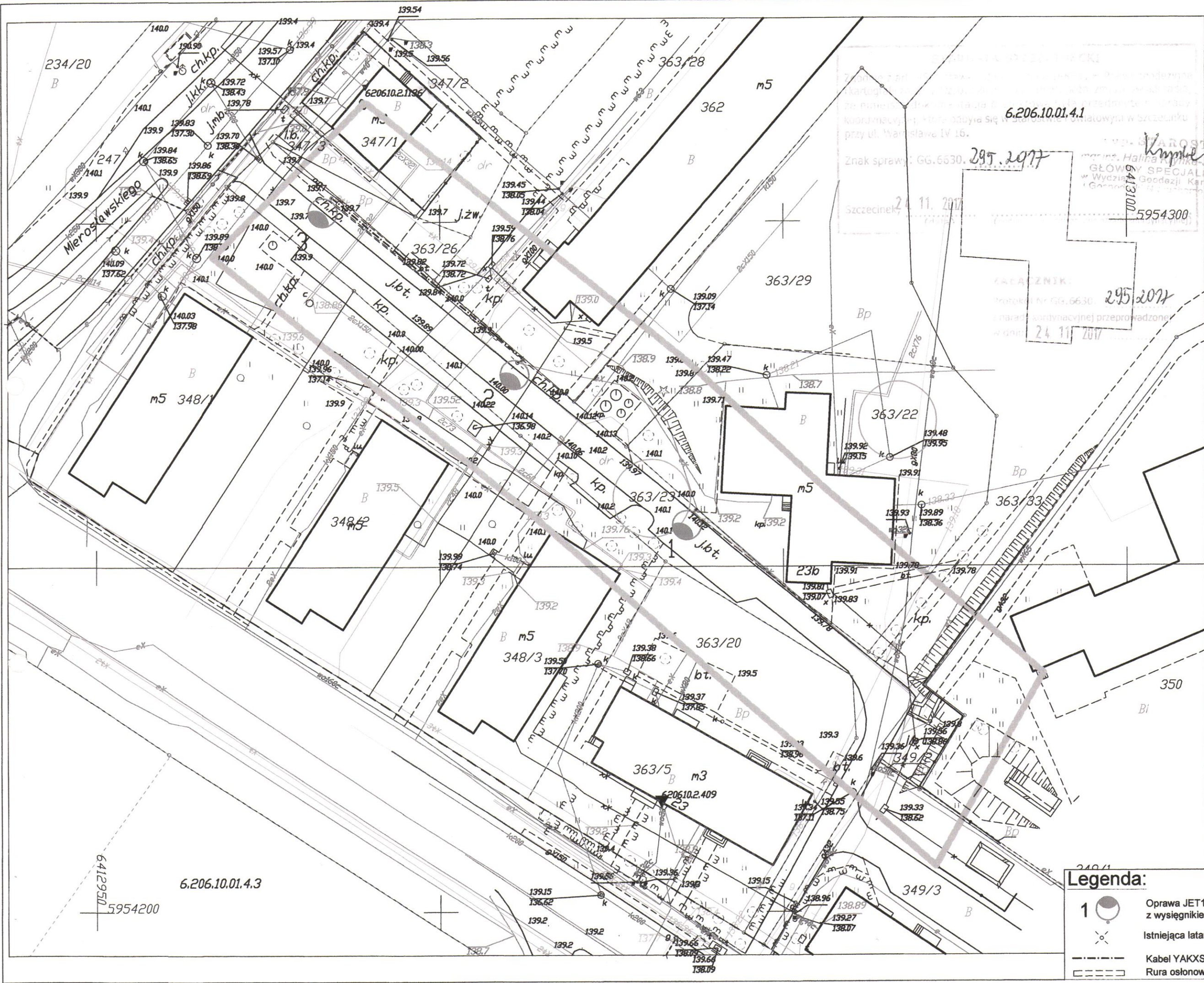
z up. STAROSTY  
mgr inż. Halina Krynkiewicz-Jarosz  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
w Wydziale Geodezji i Kartografii  
i Gospodarki Wodnymi i Melioracjami

Przewodniczący Rady Koordynacyjnej

Za zgodność z oryginałem

z up. STAROSTY  
mgr inż. Halina Krynkiewicz-Jarosz  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
w Wydziale Geodezji i Kartografii  
i Gospodarki Wodnymi i Melioracjami





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

OBIEKT: Szczecinek 08, dz. 363/23  
OBRĘB: 0008  
MIASTO: Szczecinek 321501\_1  
POWIAT: szczecinecki

Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne  
Dariusz Kęsy  
ul. Chopina 6b/9  
78-449 Borne Sulinowo

SKALA: 1: 500  
Układ współrzędnych: PL-ETRF 2000/18  
Poziom odniesienia wysokości Kronsztadt

(wykonawca prac geodezyjnych)

Wykonano w ramach roboty: 6640.1573.2017  
zgłoszonej w PODGK w Szczecinku

Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:  
1. Mapy zasadniczej w skali 1: 500 nr sekcji 6.206.10.01.4.1, -3

1. W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjne, nr brak  
Podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust.1 pkt. 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne  
2. Kontur użytku gruntowego oznaczony symbolem  
nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążenia służebnościami gruntowymi o których mowa w Rozp. Min. Spraw Wewn. i Admin. z dnia 09.11.2011r. (Dz.U. nr 263. 1572) - par. 80 pkt 6.

Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione projekty sieci uzbrojenia terenu: Brak

Informacje dodatkowe:  
1. zakres pomiaru.  
2. Mapa nadoje się do celów projektowych w zakresie pomiaru.

1. Nazwa pliku - 6640.1573.2017\_3  
2. Format pliku DXF  
3. Data .....  
4. Wielkość pliku .....  
Data opracowania mapy: 08.11.2017

1. Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie:  
- Danych branżowych - z literą B  
- Pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną - z literą A  
- Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery  
W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia jest niższa od dokładności kartonetrycznej mapy.  
3. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Wykonawca prac geodezyjnych:  
Imię i nazwisko Dariusz Kęsy podpis.....  
Kierownik prac geodezyjnych:  
Imię i nazwisko Dariusz Kęsy upr. 18488 podpis.....

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA TN-C

Energooszczędne Systemy Oświetleniowe "LUKSus"  
Leszek Czukowicz, 78-400 Szczecinek, ul. Rybacka 17/1  
TEL. 608 328 804, e-mail: esoluksus@wp.pl

INWESTOR: MIASTO SZCZECINEK, PLAC WOLNOŚCI 13, 78-400 SZCZECINEK

OBIEKT: BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLANIA DROGOWEGO ULICY MIEROSŁAWSKIEGO 1-23 W SZCZECINKU. ZAGOSPODAROWANIE TERENU  
SKALA: 1:500  
NR RYS. 1

ADRES: SZCZECINEK, DZ. NR 363/23, 363/22, OBRĘB 0008 SZCZECINEK  
MIASTO SZCZECINEK 321501\_1  
ARKUSZ 1

AUTOR PROJ.	IMIE I NAZWISKO inż. Andrzej Rogowski Jednocześnie potwierdzam zgodność mapy z oryginałem wlotnika	NR UPR. PROJ. ZAP/0121/PWOE/12	DATA 11.2017	PODPIS: 
-------------	--	-----------------------------------	-----------------	-------------

**Legenda:**

1 Oprawa JET1 70W na słupie 8m z wysięgnikiem 1m/1m/5st

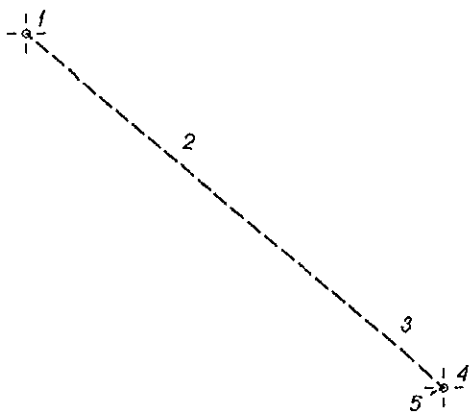
Istniejąca latarnia parkowa

Kabel YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup>

Rura osłonowa DVK 75 wg opisu



# Wykaz współrzędnych projektowanego oświetlenia m. Szczecinek ul. Mirosławskiego



Wykaz współrzędnych

Nr	X	Y
1	5954303,61	6412984,22
2	5954295,40	6412993,99
3	5954283,20	6413008,54
4	5954279,98	6413012,19
5	5954279,62	6413011,39
6	5954258,36	6413037,43
7	5954258,14	6413037,27

7-6

GEODETA UPRAWNIONY  
Dariusz Kęsy  
Ulec. 7api. Nr 18408

# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

OBIEKT: Szczecinek 08, dz.: 363/23  
OBREB: 0008  
MIASTO: Szczecinek 321501.1  
POWIAT: szczecinecki

Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne  
Dariusz Kęsy  
ul. Chopina 6b/9  
78-449 Borne Sulinowo

SKALA: 1:500

Układ współrzędnych: PL-ETRF 2000/18

Poziom odniesienia wysokości: Kronsztadt

(wykonawca prac geodezyjnych)

Wykonano w ramach roboty: 6640.1573.2017  
zgłoszonej w PODGiK w: Szczecinku

Mapę do celów projektowych sporządzono przy  
wykorzystaniu:

1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 nr sekcji:  
6 206 10.014.1 - 3

Mapa do celów projektowych została wykonana bez  
ustalenia obciążań służebnościami gruntowymi o których  
mowa w Rozp. Min. Spraw Wewn. i Admin. z dnia 09.11.2017r.  
(Dz. U. nr 263 1572) - par. 80 pkt 6.

Na mapie do celów projektowych wykazano następujące  
uzgodnione projekty sieci uzbrojenia terenu: Brak

1. W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy  
geodezyjne nr: brak  
Podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust. 1  
pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne

2. Konta użytku gruntowego oznaczone symbolami: .....  
nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków

Informacje dodatkowe

1. ~~.....~~ zakres pomiaru

2. Mapa nadesła się do celów projektowych w zakresie pomiaru

1. Nazwa pliku - 6640.1573.2017\_3

2. Format pliku: DXF

3. Data: ..... 1.3. LIS.. 2017

4. Wielkość pliku: .. 928 kb ..

1. Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie:  
- Danych branżowych - z literą B  
- Pośredniego ustalenia przebiegu aparatury  
elektromagnetycznej - z literą A  
- Bezpośrednich pomiarów powykonalowych - bez litery  
W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się  
kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia jest  
niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

3. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia,  
o którym brak było informacji branżowych i nie zostało  
odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej

Data opracowania mapy: 08.11.2017

Wykonawca prac geodezyjnych: GEODETA UPRAWNIENY

Dariusz Kęsy

Imię i nazwisko Dariusz Kęsy podpis ..... Upr. Zaw. Nr 18488

Kierownik prac geodezyjnych:

GEODETA UPRAWNIENY

Dariusz Kęsy

Imię i nazwisko Dariusz Kęsy upr. 18488 podpis ..... Upr. Zaw. Nr 18488

POŚWIADCZA SIĘ, ŻE NINIEJSZY DOK. ... ZOSTAŁ OPRACOWANY W WYNIKU PRAC GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH, KTÓRYCH REZULTATY ZAWIERA OPERAT TECHNICZNY WPISANY DO EWIDENCJI MATERIAŁÓW PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO	
Organ prowadzący państwowy zespół geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA SZCZECINECKI ul. Wacława IV 16, 78-400 Szczecinek
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	7 3215 2017 139.1
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	13 LIS 2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. STAROSTY inz. Barbara Salnik GEODETA w Wydziale Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Podstawa opracowania:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem,
- mapa terenu w skali 1 : 500,
- obowiązujące normy i przepisy,
- inwentaryzacja urządzeń i wizja lokalna,
- uzgodnienia z właścicielami infrastruktury i gruntów.

### 2. Przedmiot inwestycji

Zadaniem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie instalacji oświetlenia drogowego ulicy Mierosławskiego 1-23 w Szczecinku, dz. nr 363/23 obręb 0008 Szczecinek. Kategoria obiektu budowlanego ---.

### 3. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie:

- ustawy z dn. 7 lipca 1994r. prawo budowlane,
- ustawy z dn. 21 marca 1985r. o drogach publicznych,
- ustawy z dn. 18 lipca 2001r. prawo wodne,
- normy SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza działki, na której będzie realizowana, tj. dz. nr 363/23 obręb 0008 Szczecinek.

### 4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W obrębie trasy planowanej instalacji znajduje się elektroenergetyczna kablowa linia nn, instalacja oświetlenia drogowego, ciepłociąg, wodociąg, linie telekomunikacyjne i drogi wewnętrzne.

### 5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu jest zgodne z miejscowym planem zagospodarowania terenu. Projektowane instalacje elektryczne zaliczono do I kategorii geotechnicznej, grunt piaszczysty, warunki gruntowe określono jako proste. Standardowe posadowienie projektowanych latarni jest odpowiednie do istniejących warunków gruntowych.

### 6. Aspekty środowiskowe

Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko wynika z rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Inwestycja nie narusza istniejącego środowiska, nie wymaga wycinki drzew i krzewów. W trakcie realizacji inwestycji należy stosować się do niżej wymienionych zasad:

- nie wolno zmieniać stosunków wodnych,
- nie wolno zmieniać rzeźby terenu,
- za poziom posadowienia „0” urządzeń naziemnych przyjąć rzędne terenu sprzed przystąpienia do prac ziemnych,
- zachować naturalny układ warstw glebowych, z wyjątkiem miejsc posadowienia słupów
- doprowadzić teren do stanu poprzedniego.

### 7. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Planowana inwestycja nie wpływa na krajobraz kulturowy, obiekty i obszary chronione.

STAROSTWO POWIATOWE  
W SZCZECINKU

Wydział Architektury i Budownictwa

Załącznik Nr .../... do decyzji

o zatwierdzeniu projektu budowlanego

udzieleniu pozwolenia na budowę

dnia 12-01-2018 Nr 750/2017/2018

## 8. Bezpieczeństwo

Bezpieczeństwo przy wykonywaniu robót zostało opisane w załączonej informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia, środki ochrony przed dotykiem pośrednim według opisu technicznego.

## 9. Opis techniczny

### 9.1. Zasilanie

Projektowana instalacja oświetlenia drogowego zasilana będzie z istniejącej tablicy Oświetleniowej stacji transformatorowej „KOŚCIUSZKI I”. Zamówiona moc w pełni pokrywa zwiększone zapotrzebowanie mocy i nie wymaga wystąpienia o warunki przyłączenia.

### 9.2. Oświetlenie

#### 9.2.1. Dane techniczne

moc projektowana 0,22 kW

współczynnik mocy  $\cos \phi$ : 0,9

#### 9.2.2. Kablowa linia oświetleniowa

Istniejącą latarnię parkową „A” zdemontować i przekazać protokolarnie Inwestorowi. Istniejące kable wycofać i wprowadzić do projektowanej latarni nr 1. Z projektowanej latarni nr 1 wykonać kablem YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> zasilanie latarni nr 2. Kable należy prowadzić przelotowo poprzez złącza IZK w projektowanych słupach.

Przejście pod wjazdami i w pobliżu drzew wykonać metodą przecisku w rurze DVK75. Skrzyżowania z podziemnym uzbrojeniem terenu chronić rurą DVK75.

Całość prac wykonać zgodnie z normami PN-76/E-05125 oraz N-SEP-E-004.

Kable układać na głębokości 0,7 m, na podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Po ułożeniu kabla wykop należy zasypać 10 cm warstwą piasku oraz warstwą gruntu rodzimego, 25 cm nad kablem układać niebieską folię kablową.

Przed zasypaniem linii kablowej należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną kabla.

Po ułożeniu kabli - przeprowadzić pomiary pomontażowe rezystancji izolacji, ciągłości żył, rezystancji uziomów.

Lokalizację trasy projektowanego kabla i latarń pokazano na planie zagospodarowania terenu (rys. nr 1). Schemat zasilania pokazano na rys. nr 2.

#### 9.2.3. Oprawy i konstrukcje wsporcze

Jako konstrukcje wsporcze opraw przewidziano słupy z demontażu, będące w posiadaniu Inwestora, typu MSO3 – rurowe, 3 stopniowe, stalowe ocynkowane posadowione bezpośrednio w gruncie, o wysokości 8m z wysięgnikiem 1m/1m/5st. Połączenie złączy IZK z oprawami wykonać przewodem YDY 2x2,5mm<sup>2</sup>. Założono klasę oświetlenia S3. Do oświetlenia ulicy przewidziano oprawy z demontażu, będące w posiadaniu Inwestora, typu CIVIC1 100W. Wszystkie oprawy należy oczyścić, sprawdzić poprawność działania i wyposażyć w nowe, sodowe źródło światła o mocy 100W i strumieniu 10500lm.

Lokalizację słupów wraz z odpowiadającymi im oprawami wykonać zgodnie z rysunkiem nr 1.

Zastosowane w opracowaniu materiały stanowiły podstawę doboru rozwiązań oraz obliczeń technicznych. Dopuszcza się użycie materiałów równoważnych o parametrach nie gorszych niż przedstawione w opracowaniu.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C. W celu zapewnienia skutecznej ochrony przed dotykiem pośrednim należy połączyć przewodem DY 10 mm<sup>2</sup> zaciski ochronne wszystkich słupów PEN kabla zasilającego. Parametry przyjętych rozwiązań ochrony od porażeń zostały ujęte w obliczeniach. Projektowany słup nr 3 należy uziemić, wykonując uziomy pionowe PP2x12m. Rezystancja uziomów powinna mieć wartość nie większą niż 10 Ω. W razie konieczności należy rozbudować uziomy w celu uzyskania pożądanej wartości.

#### 9.4.1. Sprawdzenie skuteczności ochrony dodatkowej

Obwód do latarni nr 3, YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> – 51m

moc zainstalowana w obwodzie  $P_{s7}=0,7 \text{ kW}$

Istniejące zabezpieczenie w szafce zasilającej BiWts 16A

Rozpatrywane jest zwarcie jednofazowe w słupie nr 3

- linia zasilająca

obciążalność długotrwała  $I_2 = 66 \text{ A}$

$$I_B = P_{sz} : 1,73 : (\cos \phi \times U) = 1,12 \text{ A}$$

prąd zwarcowy  $I_{ZW} = U : (Z \times 1,25) = 228,1 \text{ A}$

prąd zadziałania bezpiecznika  $t = 5 \text{ s}$ ;  $k = 5$ ;  $I_{wy} = k \times I_b = 80 \text{ A}$

$I_{ZW} > I_{WWT}$  - zerowanie słupa skuteczne

#### 9.4.2. Sprawdzenie spadku napięcia

Wyliczony spadek napięcia w obwodzie wynosi 0,2% - spadek w normie

### 9.4.3. Obliczenie parametrów świetlnych

Obliczeń parametrów świetlnych wykonano przy pomocy programu RELUX. Wyniki obliczeń znajdują się w dalszej części opracowania.

Opracował  
*Andrzej Rogowski*

inż. Andrzej Prowojki

[illegible]



## Mierosławskiego

Instalacja : Oświetlenie ulicy

Numer projektu . 1

Klient . Miasto Szczecinek

Projektował : E.S.O. "LUKSus" Leszek Czukowicz

Data . 03.11.2017

Wyniki obliczeń uzyskane są w oparciu o wzorcowe źródła światła. W rzeczywistości mogą się one nieznacznie zmienić.

Gwarancja na oprawy oświetleniowe nie obejmuje danych tych opraw.

Producent nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku użytkowania programu.

---

-please put your own address here-

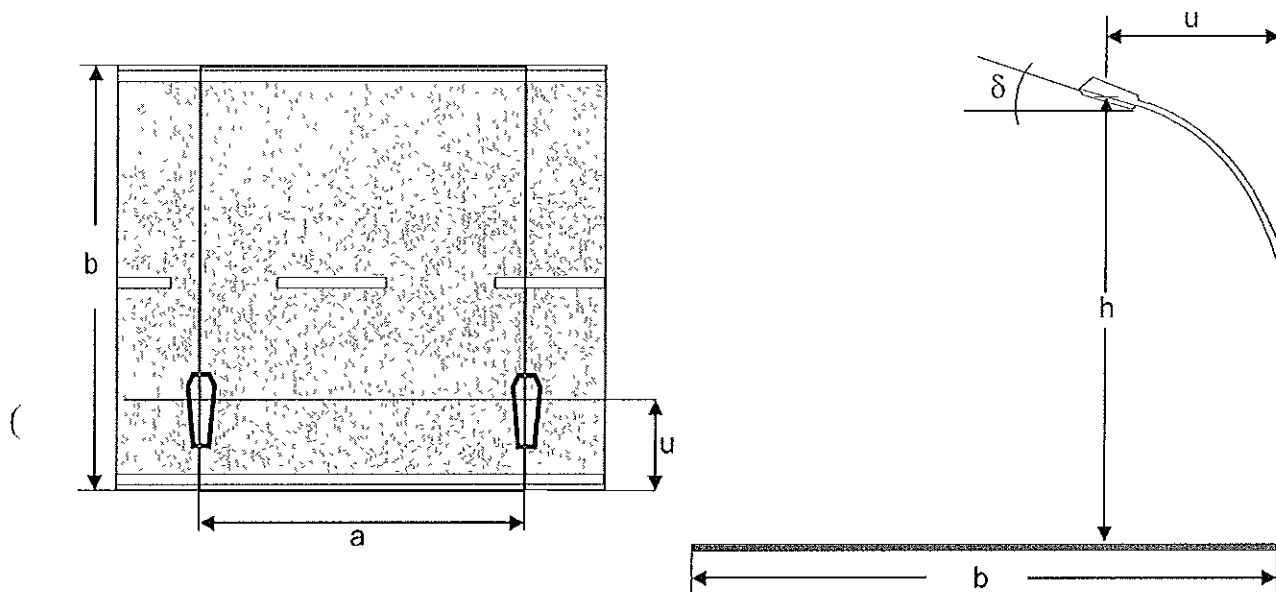
Obiekt : Mierosławskiego  
 Instalacja : Oświetlenie ulicy  
 Numer projektu : 1  
 Data : 03.11.2017

**RELUX®**  
 light simulation tools

## 2 Droga

### 2.2 Skrót wyników, Droga

#### 2.2.1 Podgląd wyników, Droga



#### Dane oprawy

Producent : Thorn  
 Nr zamówienia : !  
 Nazwa oprawy : CIVIC1 CL1 100W 240V HST/HIT-CE ESH + HST 100W [V3L6]  
 Źródła światła : 1 x HST 100 W / 10500 lm

Droga : bez pasów ruchu  
 Szerokość drogi (b) : 4.00 m  
 Ilość pasów ruchu : 2  
 Typ nawierzchni : R3  
 q0 : 0.08  
 Ruch prawostronny

Rozmieszczenie opraw : Prawy rząd  
 Wysokość do środka fotom(h) : 9.00 m  
 Odległość opraw (a) : 40.00 m  
 Oprawa - wysunięcie (u) : -0.50 m  
 Nachylenie (δ) : 5.00°  
 Współcz. utrzymania : 0.80

#### Poziome natężenie oświetlenia E

Średni : 11.1 lx (S3 min. 7.5)  
 Minimum : 5.8 lx (S3 min. 1.5)

-please put your own address here-

**INFORMACJA DOTYCZĄCA**  
**BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Nazwa obiektu budowlanego** : Instalacja oświetlenia drogowego ulicy  
Mierosławskiego 1-23 w Szczecinku

**Adres obiektu**: Szczecinek obręb 0008 dz. nr 363/23

**Inwestor** : Miasto Szczecinek, 78-400 Szczecinek, Plac Wolności 13

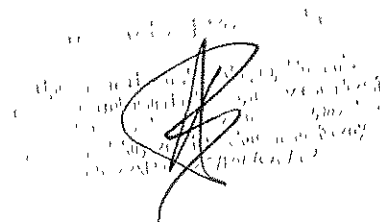
**Projektant:**

**Andrzej Rogowski**

Imię i nazwisko

78-400 Szczecinek ul. Rybacka 17/2

adres



Szczecinek, 11 grudnia 2017r.  
miejsowość                      data

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Roboty budowlane obejmują wykonanie:

- instalacji zasilającej oświetlenie ulicy
- posadowienie latarni i opraw
- demontaż istniejącej latarni

### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- elektroenergetyczna kablowa linia nn,
- instalacja oświetlenia drogowego,
- ciepłociąg,
- wodociąg,
- linie telekomunikacyjne,
- drogi wewnętrzne

### 3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- linia elektroenergetyczna nn,
- ukształtowanie terenu,
- istniejąca infrastruktura techniczna

### 4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

L.p.	Rodzaj przewidywanego zagrożenia	Określenie skali	Miejsce wystąpienia	Czas wystąpienia	Sposób wydzielenia	Sposób oznakowania
1.	<b>Związane z urządzeniami eksploatowanymi na budowie</b>					
a)	Agregat prądowłórczy	Mała	W miejscu użytkowania	W czasie pracy urządzenia	-	-
b)	Młoty wibracyjne	Mała	W miejscu użytkowania	W czasie pracy urządzenia	-	-
c)	Minikoparka	Średnia	W miejscu użytkowania	W czasie pracy urządzenia	Wygródkowanie miejsca	Taśma ostrzegawcza
2.	<b>Związane ze sprzętem eksploatowanym na budowie</b>					
a)	Narzędzia ręczne	Mała	W miejscu użytkowania	W czasie użytkowania	-	-
b)	Podnośnik	Średnia	W miejscu użytkowania	W czasie użytkowania	Wygródkowanie miejsca	Taśma ostrzegawcza
3.	<b>Przypadkowo odkryte w trakcie robót ziemnych przewody instalacji</b>	Mała	W obszarze robót ziemnych	W czasie wykonywania robót ziemnych	Wygródkowanie miejsca	Taśma ostrzegawcza
4.	<b>Przypadkowo odkryte w trakcie robót ziemnych przedmiotów trudnych do identyfikacji</b>	Mała	W obszarze robót ziemnych	W czasie wykonywania robót ziemnych	Wygródkowanie miejsca	Bariery i taśma ostrzegawcza, znaki ostrzegawcze
5.	<b>Możliwość znalezienia się osób postronnych na terenie budowy</b>	Średnia	W obszarze objętym budową	W czasie trwania budowy	Wygródkowanie miejsca	Bariery i taśma ostrzegawcza, znaki ostrzegawcze
6.	<b>Poruszające się po drodze publicznej pojazdy w pobliżu budowy nie związane z organizacją budowy.</b>	Mała	W obszarze zbliżenia do drogi	W czasie wykonywania robót	Wygródkowanie miejsca	Bariery i taśma ostrzegawcza, znaki ostrzegawcze w uzgodnieniu z zarządcą terenu

Skala zagrożenia (w wersji pierwotnej, przed podjęciem działań redukujących zagrożenie):

- ✓ Mała-gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 m-cy,

- ✓ Średnia- gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 m-cy,
- ✓ Duża- gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo.

**5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- a) zakresem robót budowlanych,
- b) technologiami realizacji robót budowlanych,
- c) harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania,
- d) przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielienia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
- e) „Instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”.

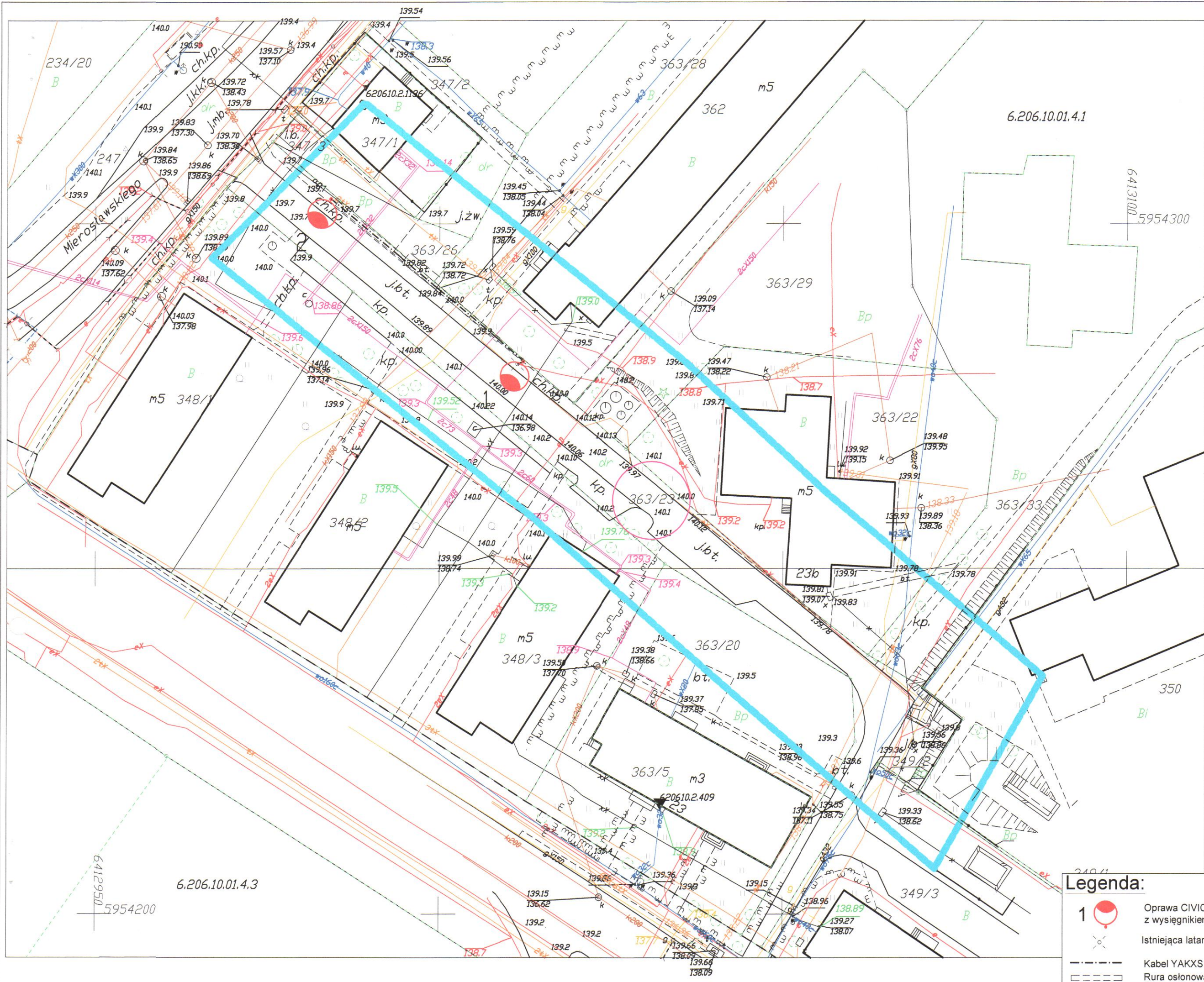
**6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- a) zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego,
- b) zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenie winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp,
- c) stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
- d) stosowanie sprawdzonych technologii wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,
- e) podłączenie nowej instalacji wykonywać po wyłączeniu części zalicznikowej spod napięcia.
- f) stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
- g) zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu:
  - taśm ostrzegawczych,
  - barier,
  - ogrodzeń,
  - tablic bezpieczeństwa,
- h) stosowanie sprawdzonych technologii wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni.
- i) Przetawienie istniejącej latarni i wcinka w istniejący kabel wymaga uzyskania zgody właściciela urządzeń. Prace te mogą się odbyć po uprzednim przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu zespołu pracowników kwalifikowanych (posiadających ważne świadectwa kwalifikacje E) do pracy.

inż. Andrzej Rogowski

Upoważniona osoba do projektowania  
Pracownikiem specjalnym z wykształceniem  
współprzeznaczonym do wykonywania  
funkcyjnych i technicznych projektów  
Inż. z 12.01.2012 r. 12.01.2012 r.





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

OBIEKT: Szczecinek 08, dz.: 363/23  
OBRĘB: 0008  
MIASTO: Szczecinek 321501\_1  
POWIAT: szczecinecki

Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne  
Dariusz Kesy  
ul. Chopina 6b/9  
78-449 Borne Sulnowo

SKALA: 1: 500  
Układ współrzędnych: PL-ETRF 2000/18  
Poziom odniesienia wysokości: Kronsztadt

(wykonawca prac geodezyjnych)

Wykonano w ramach roboty: 6640.1573.2017  
zgłoszonej w PDDGIK w: Szczecinku

Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:

1. Mapy zasadniczej w skali 1: 500 nr sekcji: 6.206.10.01.4.1, -3

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciąża służebnościami gruntowymi o których mowa w Rozp. Min. Spraw Wewn. i Admin. z dnia 09.11.2011r. (Dz.U. nr 263. 1572) - par. 80 pkt 6.

1. W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak  
Podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust.1 pkt. 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne

2. Kontur użytku gruntowego oznaczony symbolem: .....  
nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków

Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione projekty sieci uzbrojenia terenu: Brak

Informacje dodatkowe:

1. [redacted] zakres pomiaru.  
2. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru.

1. Nazwa pliku - 6640.1573.2017\_3  
2. Format pliku: DXF  
3. Data : .....  
4. Wielkość pliku : .....

1. Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie:

- Danych branżowych - z literą B
- Pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną - z literą A
- Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery

W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

3. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Data opracowania mapy: 08.11.2017

Wykonawca prac geodezyjnych:  
Imię i nazwisko Dariusz Kesy podpis.....

Kierownik prac geodezyjnych:  
Imię i nazwisko Dariusz Kesy upr. 18488 podpis.....

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA TN-C

Energooszczędne Systemy Oświetleniowe "LUKSus" Leszek Czukowicz, 78-400 Szczecinek, ul. Rybacka 17/1 TEL. 608 328 804, e-mail: esoluksus@wp.pl				
INWESTOR:		MIASTO SZCZECINEK, PLAC WOLNOŚCI 13, 78-400 SZCZECINEK		
OBIEKT:		BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIA DROGOWEGO ULICY MIEROSTAWSKIEGO 1-23 W SZCZECINKU. ZAGOSPODAROWANIE TERENU		SKALA: 1:500
ADRES:		SZCZECINEK, DZ. NR 363/23, OBRĘB 0008 SZCZECINEK MIASTO SZCZECINEK 321501_1		NR RYS. 1
AUTOR PROJ.	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. PROJ.	DATA	PODPIS:
	inż. Andrzej Rogowski Jednocześnie potwierdzam zgodność mapy z oryginałem wórnika	ZAP/0121/PWOE/12	11.2017	

Legenda:

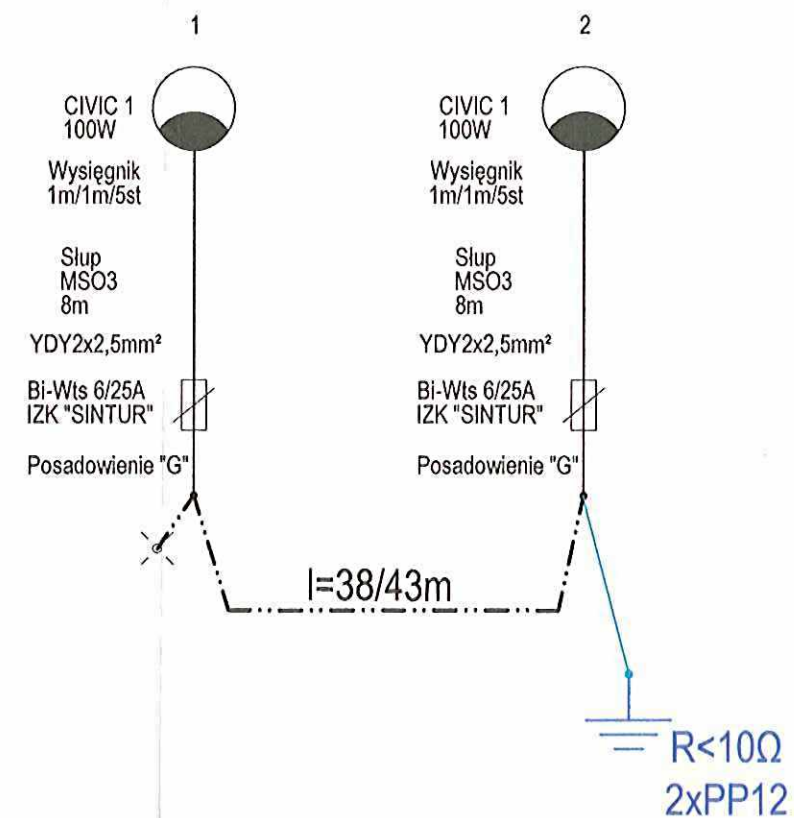
1 Oprawa CIVIC1 100W na słupie 8 z wysięgnikiem 1m/1m/5st

Istniejąca latarnia parkowa

--- Kabel YAKXS 4x25 mm²

--- Rura osłonowa DVK 75 wg opisu





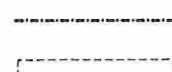
## Legenda:



Oprawa CIVIC1 100W na słupie 8m  
z wysięgnikiem 1m/1m/5st



Istniejąca latarnia parkowa do demontażu



Kabel YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup>



Rura osłonowa DVK 75 wg opisu

## SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA TN-C

### Energoozczędne Systemy Oświetleniowe "LUKSus"

Leszek Czukowicz, 78-400 Szczecinek, ul. Rybacka 17/1

TEL. 608 328 804, e-mail: esoluksus@wp.pl

INWESTOR: MIASTO SZCZECINEK, PLAC WOLNOŚCI 13, 78-400 SZCZECINEK

OBIEKT: BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLANIA DROGOWEGO ULICY  
MIEROSŁAWSKIEGO 1-23 W SZCZECINKU. SCHEMAT ZASILANIA

SKALA:

NR RYS. 2

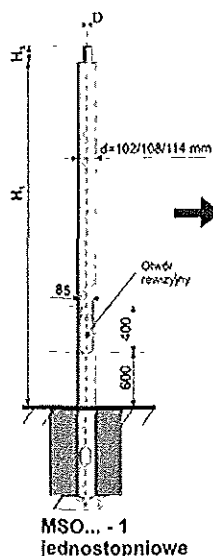
ADRES: SZCZECINEK, DZ. NR 363/23, OBRĘB 0008 SZCZECINEK  
MIASTO SZCZECINEK 321501\_1

ARKUSZ 1

IMIĘ I NAZWISKO NR UPR. PROJ. DATA PODPIS:

AUTOR PROJ. inż. Andrzej Rogowski ZAP/0121/PWOE/12 11.2017

30~



MSO... - 1  
jednostopniowe

MABO - Stalowe słupy oświetleniowe rurowe - jednostopniowe

Typ Słupa MABO	H <sub>1</sub> [m]	H <sub>2</sub> [m]	H <sub>3</sub> [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Śruby kotwiące	Posadowienie
MSO 25-1	2,5							
MSO 30-1	3,0							
MSO 35-1	3,5							
MSO 40-1	4,0	1,0	100	48 /				G/
MSO 45-1	4,5	1,2	150	60 /	280	200	M18 / M20	F/
MSO 50-1	5,0			(76°)				ZK/
MSO 55-1	5,5							
MSO 60-1	6,0							

MABO - Stalowe słupy oświetleniowe rurowe - dwustopniowe

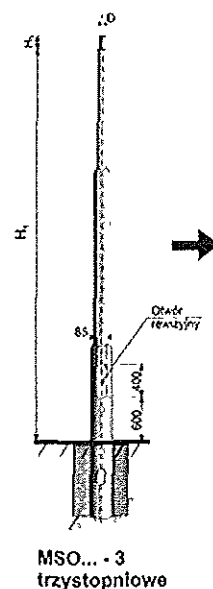
Typ Słupa MABO	H <sub>1</sub> [m]	H <sub>2</sub> [m]	H <sub>3</sub> [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Śruby kotwiące	Posadowienie
MSO 25-2	2,5							
MSO 30-2	3,0							
MSO 35-2	3,5							
MSO 40-2	4,0	1,0	100	48 /				G/
MSO 45-2	4,5	1,2	150	60 /	280	200	M18 / M20	F/
MSO 50-2	5,0			(76°)				ZK/
MSO 55-2	5,5							
MSO 60-2	6,0							
MSO 70-2	7,0	1,5			330	220	M24	

MABO - Stalowe słupy oświetleniowe rurowe - trzystopniowe

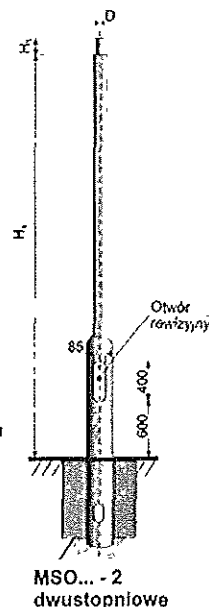
Typ Słupa MABO	H <sub>1</sub> [m]	H <sub>2</sub> [m]	H <sub>3</sub> [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Śruby kotwiące	Posadowienie
MSO 60-3	6,0	1,0; 1,2			280	200	M18/M20	
MSO 70-3	7,0	1,5						G/
MSO 80-3	8,0		150	48 /				
MSO 90-3	9,0			60 /	330	220	M24	F/
MSO 10-3	10,0	1,5		(76°)				ZK/
MSO 11-3	11,0	2,0			400	300		
MSO 12-3	12,0							

MABO - Stalowe słupy oświetleniowe rurowe - czterostopniowe

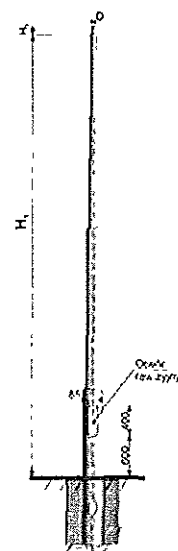
Typ Słupa MABO	H <sub>1</sub> [m]	H <sub>2</sub> [m]	H <sub>3</sub> [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Śruby kotwiące	Posadowienie
MSO 80-4	8,0	1,5		48 /	330	220		G/
MSO 90-4	9,0	1,5						
MSO 10-4	10,0	2,0	150	60 /			M24	F/
MSO 11-4	11,0			(76°)	400	300		ZK/
MSO 12-4	12,0							



MSO... - 3  
trzystopniowe

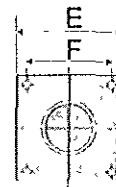
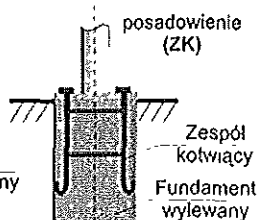
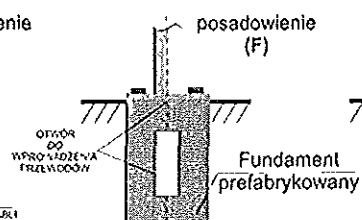
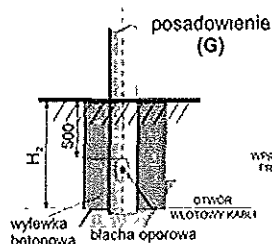


MSO... - 2  
dwustopniowe



MSO - 4  
czterostopniowe

#### Warianty posadowień słupów



Stopa słupa dla  
posadowienia  
typu (F) lub (ZK)



# Civic

Nowa wersja nowoczesnej oprawy oświetlenia dróg i ulic

