



PRACOWNIA PROJEKTOWA

mgr inż. Jacek Jędrzejewski • Budowlana 4b/8 • 78-100 KOŁOBRZEG
NIP 671-137-42-12 REGON 330317603 Tel. 94 35-46-417

Egz. 1

PROJEKT BUDOWLANY OŚWIETLENIA DROGOWEGO

Obiekt : Skrzyżowanie ul. Kresowej i Koszalińskiej

Adres : 78-100 Kołobrzeg, ul. Kresowa, Koszalińska, dz. 8/4, 1/9, 1/10 obręb 8

Inwestor : **GMINA MIASTO KOŁOBRZEG**
ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg

OPRACOWAŁ :
mgr inż. Mariusz Świder

AUTOR:
mgr inż. Jacek Jędrzejewski
Upr. UAN/U/7342/36/91

SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Bogumiła Pozorska
Upr. GT-V-63/112/77

Kołobrzeg, 06.12.2011 r.

SPIS TREŚCI

1. Dokumenty formalno-prawne.
2. Przedmiot opracowania.
3. Podstawa opracowania.
4. Zakres opracowania.
5. Dane energetyczne.
6. Opis techniczny.
7. Obliczenia techniczne.
8. Informacja dotycząca planu BiOZ.
9. Część graficzna.

Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny 1:500.

Rys. nr 2 – Schemat ideowy oświetlenia.

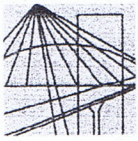
- Karta katalogowa słupa oświetleniowego
- Karta katalogowa oprawy oświetleniowej
- Obliczenia parametrów oświetlenia drogowego za pomocą programu DIALUX

Kołobrzeg, 06.12.2011 r.

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlany budowy oświetlenia drogowego skrzyżowania ul. Kresowej i Koszalińskiej na działkach nr 8/4, 1,9, 1/10 w obrębie 8 w Kołobrzegu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autor	mgr inż. Jacek Jędrzejewski	
Sprawdzający	mgr inż. Bogumiła Pozorska	



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.
JĘDRZEJEWSKI Jacek
ul. Budowlana 4 b/8
78-100 KOŁOBRZEG

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **JĘDRZEJEWSKI Jacek**, kod identyfikacyjny **ZAP/IE/2499/01**, zamieszkały(a) 78-100 KOŁOBRZEG ul. Budowlana 4 b/8, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2011-01-01**
do dnia: **2011-12-31**

Szczecin, dnia 2010-12-02



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej

[Signature]
prof. dr hab. inż. Zygmunt Meyer

Nr UAN/U/7342/36/91.....

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2. i § 5. ust. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 4. lit. d,
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel **Jacek JĘDRZEJEWSKI**
(wymienić imię imiona i nazwisko)

..... **magister inżynier elektryk**
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia **5 września 1961 roku** w **Lipsku**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

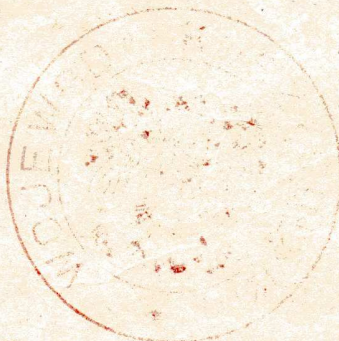
..... **projektanta oraz kierownika budowy i robót**
(określić rodzaj funkcji)

w specjalności **instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji**
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej) **elektrycznych.**

Obywatel **Jacek JĘDRZEJEWSKI**
(imię imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:

1. do sporządzania projektów w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne do 15 kV,
2. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne do 15kV



Z up. **WOJEWODY**
Roman Kosiński
mgr inż. arch. Roman Kosiński
Architekt Wojewódzki

Otrzymuje:

1. **Jacek Jędrzejewski**
ul. Pstrówskiego 61/14
78-100 KOŁOBRZEG

2. N - a/a



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl



Sz. P.
POZORSKA Bogumiła
ul.Kupiecka 2-4/82
78-100 KOŁOBRZEG

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **POZORSKA Bogumiła**, kod identyfikacyjny **ZAP/IE/2500/01**, zamieszkały(a) 78-100 KOŁOBRZEG ul.Kupiecka 2-4/82, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2011-01-01**
do dnia: **2011-12-31**

Szczecin, dnia 2010-12-20



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej
[Signature]
prof. dr hab. inż. Zygmunt Meyer

Koszalin, dnia 27 września 1977 r.

GT-V-63/112/77

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 p.1 i § 13 ust. 1 pkt 4 d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel **ka BOGUMIŁA POZORSKA**
(wymienić imię-imiona i nazwisko)
magister inżynier elektryk

urodzony dnia **24 września 1950 r.** w **Zakopanem**
(wymienić tytuł zawodowy)

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Projektanta

(określić rodzaj funkcji)

w specjalności **instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych**
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel **BOGUMIŁA POZORSKA**
(imię-imiona i nazwisko) jest upoważniony do:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych

Otrzymuje:

1/ Ob. Bogumiła Pozorska
ul. Grochowska 51/14
Kołobrzeg

2/ a/a.



Z up. *[Signature]*
inż. Jan Kozyłowski
Z-ca Głównego Architekta Województwa

Kołobrzeg 06-12-2011

Urząd Miasta Kołobrzeg
ul. Ratuszowa 13
Wydział Komunalny

W nawiązaniu do przeprowadzonych ustaleń w Rejonie Usług Oświetleniowych w Kołobrzegu dotyczących odbudowy skrzyżowania dróg ul. Koszalińskiej i Kresowej w Kołobrzegu Podczele ustalono:

1. Projektowane oświetlenie zasilić z ostatniej latarni ul. Kresowej w stronę drogi krajowej S-11
2. Przekrój kabla zasilającego projektowane oświetlenie wg obliczeń nie mniej niż YAKY 4x16
3. Projektowane oświetlenie uzgodnić w GDDKIA w Szczecinie

Ustalenia traktuje się jako wydane warunki przyłączenia do sieci oświetleniowej

Kierownik
Rejon Usług Oświetleniowych
Kołobrzeg
Andrzej Filipiński

Miejsce i data: **Kołobrzeg, 02.03.2012**

STAROSTWO POWIATOWE
Zespół Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej
ul. Gryfitów 4-6, 78-100 Kołobrzeg

OPINIA GN.6630.115.2012
o uzgodnieniu dokumentacji projektowej

Podstawa prawna wydania opinii:

art. 7d pkt 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2027 z późn. zm.) oraz § 20 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38 poz. 455)

UZGADNIA

Przedmiot uzgodnienia: **budowa oświetlenia skrzyżowania**

Lokalizacja: **KOŁOBRZEG, ul. Kresowa - ul. Koszalińska, obręb 8, działki 1/9, 1/10, 8/4**

Dla: **GMINA MIASTO KOŁOBRZEG**
78-100 Kołobrzeg ul. Ratuszowa 13

Na zlecenie z dnia 28.02.2012

Data wpływu: 28.02.2012

Zgodnie z art. 27 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne sieć uzbrojenia terenu podlega inwentaryzacji i ewidencji.

Inwestorzy są zobowiązani:

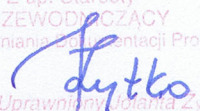
- nie dokonywać czynności powodujących zniszczenie, uszkodzenie lub przemieszczenie znaków geodezyjnych
- zapewnić wyznaczenie i dokonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu ulegających zakryciu należy wykonać przed ich zakryciem

Postępowanie niezgodne z ww. przepisami podlega karze grzywny orzekanej na podstawie przepisów o postępowaniu w sprawach o wykroczenia (art.48 ust.1 pkt 6 i ust.2 Ustawy)

Uzgodnienie niniejsze nie dotyczy odniesienia projektowanych przewodów do sieci uzbrojenia o charakterze zastrzeżonym. Uzgodnienie w tym zakresie należy uzyskać w Wojewódzkim Sztabie Wojskowym w Szczecinie.

Uwagi i zalecenia:

Zgodnie z załączoną kopią protokołu nr **GN.6630.115.2012** z dnia **28.02.2012**

Z up. Starosty
PRZEWODNICZĄCY
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Geodeta Uprawniony Jolanta Zytko
upr. GJK. Nr 16562, zakres 1

/Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej/

PROTOKÓŁ Nr GN.6630.115.2012

uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **budowa oświetlenia skrzyżowania**

Lokalizacja: **KOŁOBRZEG, ul. Kresowa - ul. Koszalińska, obręb 8, działki 1/9, 1/10, 8/4**

Projektant: **PRACOWNIA PROJEKTOWA MGR INŻ. JACEK JĘDRZEJEWSKI**
78-100 Kołobrzeg ul. Budowlana 4B/8

Inwestor: **GMINA MIASTO KOŁOBRZEG**
78-100 Kołobrzeg ul. Ratuszowa 13

Na podstawie zlecenia z dnia **28.02.2012** Data wpływu do ZUDP: **28.02.2012**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej uzgadnia /nie uzgadnia ww. obiekt(u)-

branża	treść uzgodnienia, data i podpis uzgadniającego
<p>G.EN. GAZ ENERGIA S.A. Oddział w Karliniu 78-230 Karlino, ul. Koszalińska 96 B tel. (094) 312-08-70, fax (094) 312-08-77 NIP 669-050-27-73, REGON 330017284 infolinia (0) 801 429 429</p> <p>gazownicza</p>	<p><i>Uzgodniono bez uwag.</i></p> <p>19.07.2012.</p> <p>G.EN. GAZ ENERGIA S.A. Oddział w Karliniu z-osa Dyrektora Oddziału Bogdan Kuchta</p>
<p>Energa Operator SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Kołobrzegu ul. Rolna 3 78-100 Kołobrzeg NIP 563-000-11-90</p> <p>energetyczna</p>	<p>28.02.2012</p> <p><i>Uzgodniono bez uwag oświetlenia skrzyżowania.</i></p> <p>Kierownik Działu Dokumentacji Energetycznej Grzegorz Pękuł</p>
<p><i>La zgodność z oryginałem</i></p> <p>STAROSTWO POWIATOWE w KOŁOBRZEGU Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej ul. Gryfitów 4-6, 78-100 KOŁOBRZEG</p> <p>Z up. Starosty PRZEWIDNICZĄCY Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej</p> <p><i>Żyto</i> Geodeta Uprawniony Jolanta Żyto upr. GGK. Nr 18562, zakres 1</p> <p>telekomunikacyjna</p>	<p>TP S.A. Pion Technicznej Obsługi Klienta Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług w Olsztynie Dział Zarządzania Zasobami Sieci - Szczecin</p> <p>L. dz. <i>115</i> 201 <i>21</i> r.</p> <p>Uzgodniono z zastrzeżeniem uwag <i>2.3.0.8</i> wg przekazanego załącznika</p> <p><i>Kołobrzeg 28.02.12</i> Miroslaw Kaczorek Miejscowość Data Odział Zarządzania Zasobami Sieci w Szczecinie</p>
<p>MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Kołobrzegu</p> <p>GLÓWNY INSPEKTOR ds. TECHNICZNYCH Czesław Kajda</p> <p>wodociągowo-kanalizacyjna</p>	<p><i>Uzgodniono 12/02/2012.</i></p> <p><i>Uzgadnia się bez uwag.</i></p> <p><i>12.9.28.02.2012.</i></p>

branża	treść uzgodnienia, data i podpis uzgadniającego		
<p>MIEJSKA ENERGETYKA CIEPŁA w Kołobrzegu Spółka z o.o. ul. Kołłątaja 3, 78-100 Kołobrzeg tel. 094 35 260 11 do 15; fax 094 35 222 NIP 671-00-11-275</p> <p>28. 02. 2012 <i>Ing. B. J. J.</i> ciepłownicza</p>	<p>UZGODNIONO</p> <p>SPECJALISTA ds. EKSPLOATACJI <i>J. B.</i> mgr inż. Jan Bownik</p>		
<p>energetyka oświetleniowych Kołobrzeg Rejon Usług Oświetleniowych Kołobrzeg ul. Rolna 3 78-100 Kołobrzeg T +48 94 357 57 56 (oświetlenie drogowe)</p>	<p><i>Uzgodniono bez uwag</i></p> <p>Kierownik Rejon Usług Oświetleniowych Kołobrzeg <i>A. F.</i> Andrzej Filipiński</p>		
<p>URZĄD MIASTA KOŁOBRZEG WYDZIAŁ KOMUNALNY Urząd Miasta Kołobrzeg Wydział Komunalny Referat Drogowy</p>	<p><i>uzgodniono</i></p> <p>INSPEKTOR ds. UTRZYMANIA DRÓG <i>W. K.</i> mgr inż. Waldemar Kazimierski</p>		
<p>URZĄD MIASTA KOŁOBRZEG WYDZIAŁ KOMUNALNY REFERAT INŻYNIERII OCHRONY ŚRODOWISKA Urząd Miasta Kołobrzeg</p>	<p><i>uzgodniono</i></p> <p>28. 02. 2012.</p> <p>GŁÓWNY SPECJALISTA ds. ELEKTROENERGETYCZNYCH <i>R. B.</i> mgr inż. Roman Buszac</p>	<p><i>Za zgodność z oryginałem</i></p> <p>STAROSTWO POWIATOWE w KOŁOBRZEGU Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej ul. Gryfitów 4-6, 78-100 KOŁOBRZEG</p>	
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">CZŁONKOWIE ZESPOŁU UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ</p>	<p>POWIATOWY INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO w Kołobrzegu ul. Piastowska 9, 78-100 Kołobrzeg</p> <p>Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego</p>	<p><i>Uzgodniono bez uwag</i></p> <p>POWIATOWY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO <i>D. J.</i> inż. Danuta Jabłońska</p>	
	<p>STAROSTWO POWIATOWE w Kołobrzegu WYDZIAŁ BUDOWNICTWA ul. Gryfitów 4-6, tel. 35 301 60 78-100 KOŁOBRZEG Starostwo Powiatowe Wydział Budownictwa</p>	<p><i>Uzgodniono bez uwag</i></p> <p>PODINSPEKTOR <i>D. G.</i> Danuta Grabska</p> <p>Z up. Starosty PRZEWODNICZĄCY Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej <i>J. Ż.</i> Geodeta Uprawniony Jolanta Żytka upr. GGK. Nr 18562, zakres 1</p>	
	<p>ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH w Kołobrzegu ul. Gryfitów 8, tel. 352 88 10 78-100 KOŁOBRZEG</p> <p>Zarząd Dróg Powiatowych w Kołobrzegu</p>	<p><i>Uzgodniono bez uwag</i></p> <p>SPECJALISTA <i>C. M.</i> Czesław Malinowski</p>	
	<p>Przewodniczący ZUDP</p>	<p><i>Uzgodniono</i></p> <p>Z up. Starosty PRZEWODNICZĄCY Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej <i>J. Ż.</i> Geodeta Uprawniony Jolanta Żytka upr. GGK. Nr 18562, zakres 1</p>	

ZALĄCZNIK DO PROTOKOŁU ZUDP NR 115/2012

1. Przekazać plac budowy z udziałem TP S.A. Dział Współpracy z Partnerami Technicznymi Koszalin tel: 913 926 950, fax: 915 790 833.
2. Prace w pobliżu urządzeń podziemnych TP S.A. prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
3. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami TP S.A. zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm.
4. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami OTK i TKD zlecić wytyczenie trasy GT Stare Bielice tel: 943 425 040, tel. kom: 502 701 813, fax: 943 425 948.
5. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury TP S.A
6. Przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury TP S.A., metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika TP S.A. Nadzór nad pracami prowadzi Dział Współpracy z Partnerami Technicznymi Koszalin tel: 913 926 9501, fax: 915 790 833.
7. Przed zasypaniem skrzyżowań projektowanej infrastruktury z urządzeniami TP S.A. zgłosić ten fakt celem sprawdzenia poprawności wykonania prac.
8. Nie ujawnione na planszach koordynacyjnych kolizje z urządzeniami TP S.A., można usunąć po uzyskaniu zgody TP S.A., na wyłączny koszt Inwestora.
9. Uszkodzenia infrastruktury powstałe w trakcie prac ziemnych, będą naprawione na wyłączny koszt Inwestora.
10. Dokonać regulacji wjazdu i pokryw studni kablowych, do poziomu wyznaczonego przez projektowane rzędne wysokościowe. Regulacja i wymiana uszkodzonych w trakcie prac elementów studni na koszt Inwestora.
11. Projektowane studnie kablowe należy umiejscowić w odległości, co najmniej 0,5m od studni będących własnością TP S.A. Zachować minimum 0,5m przy zbliżeniach z istniejącą kanalizacją kablową TP S.A.
12. Na etapie wykonawstwa należy zastosować pokrywy studni kablowych z logo innym od używanego przez TP S.A.
13. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do TP S.A. Dział Współpracy z Partnerami Technicznymi Koszalin tel: 913 926 950, fax: 915 790 833, celem uczestnictwa w odbiorze i sprawdzenia prawidłowości wykonania prac w pobliżu infrastruktury nadziemnej i podziemnej TP S.A.

za zgodność z oryginałem

Mirosław Kaczorek
(imię i nazwisko)

943 126 580

(telefon)

STAROSTWO POWIATOWE w KOŁOBRZEGU
Wydział Geodezji i Gospodarki
Nieruchomościami
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
ul. Gryfitów 4-6, 78-100 KOŁOBRZEG

Z up. Starosty
PRZEWODNICZĄCY
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

J. Żytko
Geodeta Uprawniony Jolanta Żytko
upr. GGK, Nr 18562, zakres 1

UZGODNIENIA DOKONANE POZA ZUDP:

- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych
i Autostrad Oddział w Szczecinie

GDDKiA-O/S2-2-3. mg/437/93/2012 z 22.02.2012

STAROSTA KOŁOBRZESKI

z art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 2005 r. Nr 240, poz. 2027 z późn. zm.) uzgodniono usytuowanie projektowanych

projektowania terenu Kołobrzeg, ul. Kresowa - ul. Koszalińska, obr. 8, dz. 1/9, 1/10, 8/4 - budowa oświetlenia skrzyżowania





(z wyłączeniem uzgodnień sieci uzbrojenia terenu)
 Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
 Uzgodnieniu realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym Projektem, inwestor jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi (architektoniczno-budowlanej).
 Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455) Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
GN. 6630.115.2012
 02.03.2012
 Geodeta Uprawniona Jolanta Żyłko
 UPM OGIK Nr 1362, zakres 1
 organ uzgadniający usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu - imię, nazwisko, podpis przewodniczącego zespołu

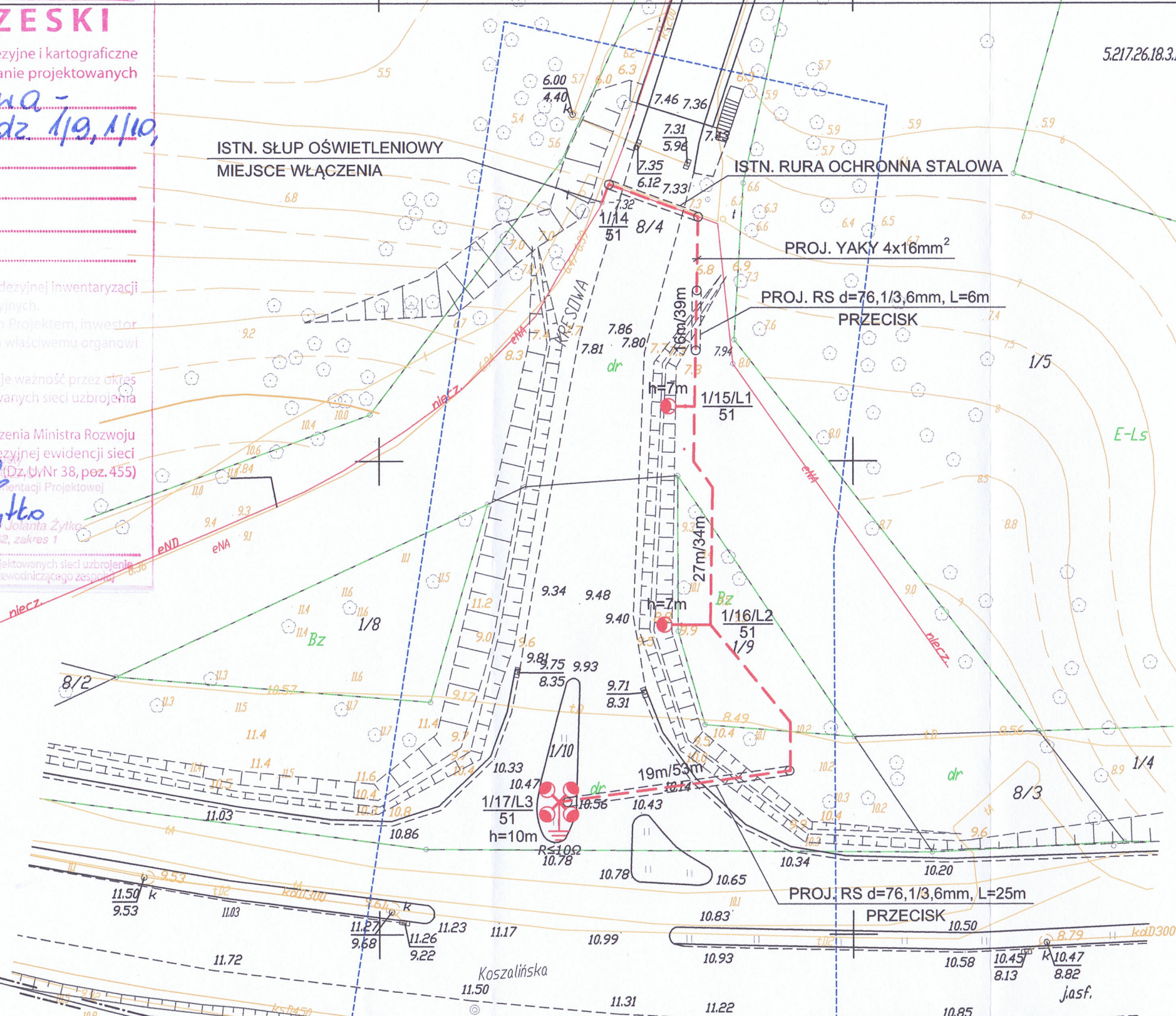
5217.26.18.31
 6006450.00
 5543400.00

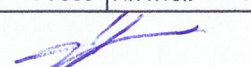

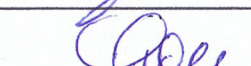
Kołobrzeg (gm. miejska) obr. 8

gm. Ustronie Morskie obr. Bagicz

OZNACZENIA:

-  - PROJ. SŁUP OŚWIETLENIOWY O WYSOKOŚCI H=7m WRAZ Z OPRAWĄ SODOWĄ 1x150W, MOCOWANĄ NA WYSIĘGNIKU O DŁUGOŚCI L=1,5 m
-  - PROJ. SŁUP OŚWIETLENIOWY O WYSOKOŚCI H=10m WRAZ Z OPRAWAMI SODOWYMI 1x100W (4 SZT.), MOCOWANYMI NA WYSIĘGNIKACH O DŁUGOŚCI L=0,35 m
-  - PROJ. KABEL OŚWIETLENIOWY YAKY 4x16mm²
-  - PROJ. RURA OCHRONNA STALOWA, d=76,1/3,6mm



BUDOWA OŚWIETLENIA SKRZYŻOWANIA		PRACOWNIA PROJEKTOWA	
UL. KRESOWA I KOSZALIŃSKIEJ W KOŁOBRZEGU		mgr inż. Jacek Jędrzejewski ul. Budowlana 4B/8 78-100 Kołobrzeg tel.: 94 35 46 417	
DZ. NR 8/4, 1/9, 1/10 OBRĘB 8			
INWESTOR:	9.6 GMINA MIASTO KOŁOBRZEG 10.7 UL. RATUSZOWA 13, 78-100 KOŁOBRZEG	DATA:	11.2011 FAZA: P.B
TYTUŁ RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA:	1 : 500 NR RYS.: 1
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Mariusz Świder	PODPIS:	
AUTOR:	mgr inż. Jacek Jędrzejewski upr. nr UAN/U/7342/36/91	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Bogumiła Pozorska upr. nr GT-V-63/112/77	PODPIS:	

Budowa oświetlenia drogowego skrzyżowania ul. Kresowej i Koszalińskiej
dz. nr 8/4, 1/9, 1/10 obręb 8 w Kołobrzegu – zestawienie współrzędnych geodezyjnych

E1	6006477.32	5543323.54
E2	6006479.23	5543324.25
E3	6006475.81	5543333.65
E4	6006455.77	5543333.28
E5	6006455.79	5543332.32
E6	6006449.96	5543333.20
E7	6006447.21	5543335.18
E8	6006432.72	5543334.93
E9	6006432.72	5543331.89
E10	6006422.39	5543343.38
E11	6006417.31	5543343.38
E12	6006414.02	5543318.94

**Starostwo Powiatowe w
Kołobrzegu
Wydział Geodezji i
Gospodarki
Nieruchomościami
ul. Gryfitów 4-6, tel/fax (94)
353 01 60
78-100 Kołobrzeg**

Województwo: **zachodniopomorskie**
Powiat: **kołobrzeski**
Jednostka ewidencyjna: **Kołobrzeg (gm. miejska) [320801_1]**

(nazwa organu wydającego dokument)

WYPIS UPROSZCZONY Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 15.11.2011 15:24:48

Obręb	Ark.	Nr działki	JR	Pow. [ha]	Użytek lub klasa		Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie
					Rodzaj	Pow. [ha]		
Forma władania i udział		Osoba i adres						
8 [Nr 0008]	79	1/8	120	0.0354	Bz	0.0354	KW 30626	-
Identyfikator: 320801_1.0008.1/8								
↑ Uwagi:		1502/99 - użytek ekologiczny "Ekopark Wschodni"						
1/1 właściciel	SKARB PAŃSTWA siedziba: Kołobrzeg , 78-100 Kołobrzeg							
1/1 zarządca trwały	GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD W WARSZAWIE ODDZIAŁ W SZCZECINIE siedziba: ul. Bohaterów Warszawy 33, 70-340 Szczecin							
8 [Nr 0008]	79	1/9	120	0.0228	Bz	0.0228	KW 30626	-
Identyfikator: 320801_1.0008.1/9								
↑ Uwagi:		1502/99 - użytek ekologiczny "Ekopark Wschodni"						
1/1 właściciel	SKARB PAŃSTWA siedziba: Kołobrzeg , 78-100 Kołobrzeg							
1/1 zarządca trwały	GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD W WARSZAWIE ODDZIAŁ W SZCZECINIE siedziba: ul. Bohaterów Warszawy 33, 70-340 Szczecin							
8 [Nr 0008]	79	1/10	120	0.1886	dr	0.1886	KW 30626	-
Identyfikator: 320801_1.0008.1/10								
↑ Uwagi:		1502/99 - użytek ekologiczny "Ekopark Wschodni"						
1/1 właściciel	SKARB PAŃSTWA siedziba: Kołobrzeg , 78-100 Kołobrzeg							
1/1 zarządca trwały	GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD W WARSZAWIE ODDZIAŁ W SZCZECINIE siedziba: ul. Bohaterów Warszawy 33, 70-340 Szczecin							
8 [Nr 0008]	55	8/4	7	0.6601	dr	0.6601	KW 12584	ul. KRESOWA
Identyfikator: 320801_1.0008.8/4								
1/1 właściciel	GMINA MIASTO KOŁOBRZEG siedziba: ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg							
1/1 gospodarz zasobem nieruchomości	ZARZĄD MIASTA KOŁOBRZEG siedziba: -							

Ilość działek na wypisie: 4

Suma powierzchni działek: 0.9069 ha

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art. 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2006 r. Nr 225, poz. 1635 z późniejszymi zmianami) z uwagi na rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 lutego 2004r. w sprawie wysokości opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne oraz udzielanie informacji, a także za wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego (Dz. U. z 2004 r. Nr 37, poz. 333).

DOKUMENT SŁUŻY DO CELÓW
INFORMACYJNYCH

INSPEKTOR

mgr inż. Zbigniew Markowski

Grzegorz Dziejna
Z-ca Dyrektora Oddziału

GDDKiA-O/Sz-Z-3.mg/437/93/2012

na nr :
z dnia : 26.01.2012r.
dot. : przebiegu projektowanego oświetlenia
drogowego w pasie drogowym drogi
krajowej nr 11 (ul. Koszalińska) w
obrębie m. Kołobrzeg
zał. : 1 egz. proj.

Pracownia Projektowa
mgr inż. Jacek Jędrzejewski
ul. Budowlana 4B/8
78-100 KOŁOBRZEG

Odpowiadając na wniosek, z dnia i w sprawie j.w., otrzymany dnia 31.01.2012r., Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Szczecinie, uzgadnia przebieg projektowanego oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi krajowej nr 11 (ul. Koszalińska) w obrębie m. Kołobrzeg, z następującymi zastrzeżeniami:

1. projektowaną linię oświetleniową należy wykonać zgodnie z przebiegiem naniesionym na planie sytuacyjnym,
2. przejście poprzeczne linią kablową oświetlenia pod jezdnią należy wykonać, nie naruszając nawierzchni oraz istniejącego systemu odwodnienia drogi, na min. głębokości 0,50 m od rzędnej dna rowu, metodą przecisku/przewiertu w rurze osłonowej,
3. naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu poprzedniego na koszt inwestora,
4. komorę przeciskową/przewiertową należy zlokalizować poza rowem odwadniającym w terenie zielonym,
5. przed przystąpieniem do robót należy opracować oraz uzgodnić projekt organizacji ruchu,
6. po wykonaniu robót grunt należy zagęścić do wymaganego wskaźnika zagęszczenia. Grunt zasypowy w wykopie należy zagęszczać zgodnie z normą PN-B-06050 z 1999r. „Roboty ziemne”.
Wyniki pomiarów wskaźnika zagęszczenia gruntu stanowiąc będą materiałem uzupełniającym do protokołu przekazania pasa drogowego po robotach dla Rejonu w Koszalinie,
7. po zakończeniu budowy w/w urządzenia inwestor zobowiązany jest wykonać na koszt własny dokumentację powykonawczą i dostarczyć ją Rejonowi w Koszalinie. Przejęcie placu budowy przez Rejon następuje w formie protokołu zdawczo-odbiorczego po dostarczeniu Rejonowi w/w dokumentacji powykonawczej.

Powyższe uzgodnienie nie stanowi podstaw do rozpoczęcia robót w pasie drogowym w celu umieszczenia w nim przedmiotowego urządzenia.

Wejście w teren pasa drogowego w celu rozpoczęcia robót może nastąpić wyłącznie po podpisaniu umowy użyczającej teren pasa drogowego pod w/w inwestycję z GDDKiA Oddział Szczecin, określającej obowiązki stron.

Przedmiotowe uzgodnienie zapewnia prawo do dysponowania pasem drogowym określonym numerem działki 1/10, 1/9 w obrębie m. Kołobrzeg – w granicach określonych na załączniku graficznym, w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę dla uzgodnionej inwestycji, zgodnie z zatwierdzonym projektem technicznym stanowiącym załącznik do niniejszego uzgodnienia.

Po wykonaniu inwestycji (budowa linii oświetleniowej) inwestor/właściciel urządzenia zobowiązany jest do zawarcia z GDDKiA Oddział

Szczecin umowy użyczenia terenu na nieodpłatne umieszczenie zrealizowanej inwestycji w pasie drogowym w m. Kołobrzeg.

Z-CIA DYREKTORA ODDZIAŁU
mgr inż. Grzegorz Dziejdzina

Do wiadomości:

- 1) Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Rejon w Koszalinie
ul. Kupiecka 5
75-671 KOSZALIN
zał. 1 egz. planu
- 2) wydz. Z-1 w/m
- 3) a/a

Pracownia Projektowa
mgr inż. Jacek Jędrzejewski
ul. Budowlana 48/8
78-100 KOŁOBRZEG

Dotyczy umowy użyczenia terenu na nieodpłatne umieszczenie zrealizowanej inwestycji w pasie drogowym w m. Kołobrzeg.

1. Projektant nie odpowiada za jakość i wadliwość robót w zakresie, w którym zostały wykonane, a jedynie za jakość wykonania robót, które zostały wykonane zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną. Projektant nie odpowiada za jakość wykonania robót, które zostały wykonane przez wykonawcę, który nie jest podległym wykonawcą.

2. Projektant nie odpowiada za jakość wykonania robót, które zostały wykonane przez wykonawcę, który nie jest podległym wykonawcą.

3. Projektant nie odpowiada za jakość wykonania robót, które zostały wykonane przez wykonawcę, który nie jest podległym wykonawcą.

4. Projektant nie odpowiada za jakość wykonania robót, które zostały wykonane przez wykonawcę, który nie jest podległym wykonawcą.

5. Projektant nie odpowiada za jakość wykonania robót, które zostały wykonane przez wykonawcę, który nie jest podległym wykonawcą.

6. Projektant nie odpowiada za jakość wykonania robót, które zostały wykonane przez wykonawcę, który nie jest podległym wykonawcą.

7. Projektant nie odpowiada za jakość wykonania robót, które zostały wykonane przez wykonawcę, który nie jest podległym wykonawcą.

8. Projektant nie odpowiada za jakość wykonania robót, które zostały wykonane przez wykonawcę, który nie jest podległym wykonawcą.

9. Projektant nie odpowiada za jakość wykonania robót, które zostały wykonane przez wykonawcę, który nie jest podległym wykonawcą.

10. Projektant nie odpowiada za jakość wykonania robót, które zostały wykonane przez wykonawcę, który nie jest podległym wykonawcą.

5217.26.18.3.1

6006450.00

5543400.00

ISTN. SŁUP OŚWIETLENIOWY
MIEJSCE WŁĄCZENIA

ISTN. RURA OCHRONNA STALOWA

PROJ. YAKY 4x35mm²

PROJ. RS d=76,1/3,6mm, L=6m
PRZECISK

Kołobrzeg (gm. miejska) obr. 8

GENERALNA DYREKCJA
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W SZCZECINIE
70-340 Szczecin, al. Bohaterów Warszawy 33
Skrzynka Poczta 83, tel. centr. 0-91-43-25-300
Sekretariat 0-91-432-53-01
fax. 484-39-97 484-38-73
NIP 852-23-53-687

MAC. w. pisma z dn. 27.02.2012.
nr GDL-1-01/2-2-3-1434/93/102

gm. Ustronie Morskie obr. Bagicz

OZNACZENIA:

● - PROJ. SŁUP OŚWIETLENIOWY O WYSOKOŚCI H=7m WRAZ Z OPRAWĄ SODOWĄ 1x100W,
MOCOWANĄ NA WYSIĘGNIKU O DŁUGOŚCI L=1,5 m

⊗ - PROJ. SŁUP OŚWIETLENIOWY O WYSOKOŚCI H=10m WRAZ Z OPRAWAMI SODOWYMI 1x100W (4 SZT.),
MOCOWANYMI NA WYSIĘGNIKACH O DŁUGOŚCI L=1,5 m

--- PROJ. KABEL OŚWIETLENIOWY YAKY 4x35mm²
- - - PROJ. RURA OCHRONNA STALOWA, d=76,1/3,6mm

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA

BUDOWA OŚWIETLENIA SKRZYŻOWANIA

W MIEJSCACH KOSZALIŃSKIEJ W KOŁOBRZEGU
DŁ. NR 8/4, 1/9, 1/10 OBRĘB 8

INWESTOR: GMINA MIASTO KOŁOBRZEG
ul. RATUSZOWA 13, 78-100 KOŁOBRZEG

TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPRACOWAŁ: mgr inż. Mariusz Świder

AUTOR: mgr inż. Jacek Jędrzejewski
upr. nr UAN/U/7342/36/91

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Bogumiła Pozorska
upr. nr GT-V-63/112/77

PRACOWNIA PROJEKTOWA

mgr inż. Jacek Jędrzejewski
ul. Budowlana 48/8
78-100 Kołobrzeg
tel.: 94 35 46 417

DATA: 11.2011 FAZA: P.B

SKALA: 1:500 NR RYS.: 1

PODPIS:

PODPIS:

PODPIS:

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy oświetlenia skrzyżowania ul. Kresowej i Koszalińskiej na działce nr 8/4, 1,9, 1/10, obręb 8 w Kołobrzegu.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 3.1. Zalecenia inwestora.
- 3.2. Inwentaryzacja urządzeń elektrycznych w terenie dla potrzeb projektowych.
- 3.3. Obowiązujące normy, przepisy oraz zarządzenia .

4. ZAKRES OPRACOWANIA

- 4.1. Sieć elektroenergetyczna.
- 4.2. Projektowane oświetlenie drogi wewnętrznej.
- 4.3. Ochrona dodatkowa od porażień.
- 4.4. Uwagi końcowe.
- 4.5. Obliczenia techniczne.

5. DANE ENERGETYCZNE

Napięcie zasilania	- 230/400V
Rodzaj zasilania	- kablowy
Moc zainstalowana	- 0,7 kW
Moc szczytowa	- 0,7 kW
Dodatkowa ochrona od porażień	- samoczynne wyłączenie zasilania

6. OPIS TECHNICZNY

6.1. Projektowana sieć oświetlenia ulicznego.

Projektowaną sieć oświetlenia drogowego zasilić z istniejącego słupa oświetleniowego nr 1/14/51, kablem YAKY 4x16mm². Łącznie z kablem we wspólnym wykopie układać drut stalowy ocynkowany o średnicy ϕ 8mm. Kabel należy układać na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Następnie wykonać obsypkę z piasku o grubości 10 cm ponad wierzch kabla, na której ułożyć warstwę gruntu rodzimego grubości 30cm. Na tak przygotowaną obsypkę ułożyć taśmę z folii PCV koloru niebieskiego, a następnie wykop zasypać gruntem rodzimym, który należy zagęścić. Przejście kabla pod drogą wykonać w istniejącej i projektowanej rurze ochronnej stalowej $d=76,1/3,6$ mm metodą przecisku. Miejsca wprowadzenia kabli do rur powinny być uszczelnione. Głębokość wykopu 0,8m.

Kabel ułożony w ziemi powinien być zaopatrzony na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniu, wejściu do rur ochronnych. Na oznaczniku należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- typ kabla
- znak użytkownika
- rok ułożenia

Projektuje się słupy stalowe, ocynkowane, okrągłe o wysokości $h=7$ m z jednym wysięgnikiem 1,5m, o kącie nachylenia 15° i o wysokości $h=10$ m z czterema wysięgnikami 0,35m, o kącie

nachylenia 15°. Słupy o wysokości 7m należy ustawiać na uprzednio przygotowane prefabrykowanych fundamentach betonowych o wymiarach 120x40x40cm. Głębokość wykopu 1,2m. Słup o wysokości h=10m ustawiać na uprzednio przygotowanym prefabrykowanym fundamencie betonowym o wymiarach 160x40x40cm. Głębokość wykopu 1,6m. Mocowanie słupów do fundamentów wykonać za pomocą śrub kołpakowych. Fundamenty zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Słupy należy ustawiać tak, aby jego wnęki znajdowała się od strony pobocza. **Rozmieszczenie i wysokość słupów zgodnie ze schematem ideowym oświetlenia i planem sytuacyjnym.**

Montaż opraw na słupach należy wykonywać przy pomocy samochodu z balkonem. Montować oprawy oświetleniowe np. Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-PP150W CON TP1 i Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-PP150W CON TP1 o mocy 1x100W. Każdą oprawę przed zamontowaniem należy podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie (sprawdzenie zaświecenia się lampy). Oprawy należy montować po uprzednim wciągnięciu przewodów zasilających do słupów. Należy stosować przewody o izolacji wzmocnionej z żyłami miedzianymi o przekroju żyły 1,5 mm². Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały, aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru. Sterowanie oświetlenia odbywać się będzie z istniejącej szafki oświetlenia ulicznego zlokalizowanej przy stacji transformatorowej „Kresowa” za pomocą istniejącego układu sterującego. Na końcu linii oświetleniowej należy wykonać uziom słupa oświetleniowego, którego rezystancja nie może przekraczać 10Ω. Zaleca się wykonywanie uziomu prętowego np. „Galmar”. Istniejący słup oświetleniowy 1/14/51 wymienić na nowy o parametrach jak projektowane słupy oświetleniowe 1/15/51 i 1/16/51. Wymienić również oprawę oświetleniową na np. Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-PP150W CON TP1.

6.2. Ochrona dodatkowa od porażień.

Jako system ochrony dodatkowej od porażień przyjęto szybkie wyłączanie realizowane przez zabezpieczenia nadprądowo-zwarciove w czasie $t \leq 5s$.

Zaciski PE słupów uziemić przez połączenie ich drutem stalowym ocynkowanym DFeZn ϕ 8mm z uziomem szafki oświetleniowej. Rezystancja uziomu, stwierdzona pomiarem winna wynosić $R \leq 10 \Omega$. Drut układać we wspólnym wykopie z kablami.

6.3. Uwagi końcowe.

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych ” - część V „ Instalacje elektryczne ”.
- Po wykonaniu robót kablowych elektrycznych wykonać pomiary skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania, rezystancji uziemień i izolacji wraz ze sporządzeniem odpowiednich protokołów.
- Wykonać geodezję powykonawczą słupów oświetleniowych i kabli.
- Słupy oświetleniowe ponumerować.

7. OBLICZENIA TECHNICZNE

7.1. Dobór kabli na długotrwałą obciążalność prądową.

$$P_{NLI}=0,6 \text{ kW} \quad \cos\varphi=0,97$$

$$I_B = \frac{P_N}{U_N \cdot \cos\varphi} = \frac{600}{230 \cdot 0,97} = 2,69 \text{ A}$$

Dla kabla YAKY 4x16mm² obciążalność prądowa długotrwała wynosi I_Z=52 A (według PN-IEC 60364-5-23, sposobu ułożenia D).

$I_Z \geq I_B$	$52\text{A} \geq 2,69\text{A}$	warunek spełniony
$I_B \leq I_N \leq I_Z$	$2,69\text{A} \leq 20,0\text{A} \leq 52,0\text{A}$	warunek spełniony
$I_2 \leq 1,45 I_Z$	$32,0\text{A} \leq 52,0\text{A}$	warunek spełniony

gdzie:

I_Z - obciążalność prądowa długotrwała przewodu

I_B - prąd obliczeniowy

I_N - prąd znamionowy zabezpieczenia przewodu

I₂ - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

7.2. Sprawdzenie dobranych kabli oświetleniowych na warunek spadku napięcia.

Obliczenia przeprowadzone dla najbardziej niekorzystnych warunków w obwodzie projektowanym:

$$\Delta U_{\%} = \frac{200}{\gamma \cdot s \cdot U_N^2} \sum_{i=1}^m P_i \cdot L_i$$

$$\Delta U_{\%L3} = \frac{200}{33 \cdot 16 \cdot 230^2} \cdot (400 \cdot 123) = 0,35 \%$$

Spadek napięcia na oprawie nr 1/14/51:

$$\Delta U_{\%} = \frac{200}{\gamma \cdot s \cdot U_N^2} \sum_{i=1}^m P_i \cdot L_i$$

$$\Delta U_{\%L3} = 2,45 \%$$

$\Delta U_{\%} \leq 4 \%$	$2,72 \% \leq 4\%$	warunek spełniony
---------------------------	--------------------	-------------------

7.3. Sprawdzenie warunku samoczynnego wyłączenia zasilania

Transformator 400kVA

X_T = 24,210 m Ω

R_T = 8,320 m Ω

PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWA OŚWIETLENIA SKRZYŻOWANIA UL. KRESOWEJ I KATEDRALNEJ
W KOŁOBRZEGU, DZ. NR 8/4, 1/9, 1/10 OBRĘB 10

Linia kablowa $U < 1\text{kV}$

$$x' = 0,079$$

Linia kablowa YAKY $4 \times 35 \text{ mm}^2$

$$L = 0,027 \text{ km}$$

$$R_{L1} = 23,337 \text{ m}\Omega$$

$$X_{L1} = 2,160 \text{ m}\Omega$$

Linia kablowa YAKY $4 \times 16 \text{ mm}^2$ – istniejąca

$$L = 0,325 \text{ km}$$

$$R_{L2} = 615,530 \text{ m}\Omega$$

$$X_{L2} = 26,000 \text{ m}\Omega$$

Linia kablowa YAKY $4 \times 16 \text{ mm}^2$ – projektowana

$$L = 0,123 \text{ km}$$

$$R_{L2} = 179,924 \text{ m}\Omega$$

$$X_{L2} = 7,600 \text{ m}\Omega$$

REZYSTANCJA, REAKTANCJA I IMPEDANCJA OBWODU ZWARCIOWEGO

$$R_{k1} = 2,039 \text{ }\Omega$$

$$X_{k1} = 0,096 \text{ }\Omega$$

$$Z_{k1} = 2,041 \text{ }\Omega$$

$$I_a = 100 \text{ A}$$

$Z_s \cdot I_a \leq U_o$	$127,6 \text{ V} \leq 230,0 \text{ V}$	warunek spełniony
--------------------------	--	-------------------

AUTOR:
mgr inż. Jacek Jędrzejewski

SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Bogumiła Pozorska



PRACOWNIA PROJEKTOWA.....

mgr inż. Jacek Jędrzejewski • Budowlana 4b/8 • 78-100 KOŁOBRZEG
NIP 671-137-42-12 REGON 330317603 Tel. 94 35-46-417

8. INFORMACJA DOTCZĄCA PLANU BIOZ

Obiekt : Skrzyżowanie ul. Kresowej i Koszalińskiej

Adres : 78-100 Kołobrzeg, ul. Kresowa, Koszalińska, dz. 8/4, 1/9, 1/10 obręb 8

Inwestor : **GMINA MIASTO KOŁOBRZEG**
ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg

AUTOR:

mgr inż. Jacek Jędrzejewski
Upr. UAN/U/7342/36/91

8.1. Część opisowa

8.1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji :

- roboty kablowe
- montaż fundamentów
- montaż słupów oświetleniowych
- montaż opraw oświetleniowych
- pomiary elektryczne

8.1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

- sieć energetyczna kablowa 0,4 kV
- podziemne rurociągi

8.1.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki i terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- sieć energetyczna kablowa 0,4 kV
- podziemne rurociągi

8.1.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia :

- praca na wysokości podczas wykonywania montażu opraw oświetleniowych
- praca w pobliżu czynnych linii energetycznych kablowych 0,4 kV
- ruch pojazdów na ulicy

8.1.5. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów BHP jest kierownik robót, który zapewnia:

- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach
- przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem ich do pracy oraz zapewnia prowadzenie szkoleń okresowych w tym zakresie

8.1.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- przy użytkowaniu sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego należy sprawdzić czy sprzęt posiada certyfikat bezpieczeństwa
- zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego
- zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych

AUTOR:
mgr inż. Jacek Jędrzejewski

5.217.26.18.31

ISTN. SŁUP OŚWIETLENIOWY
MIEJSCE WŁĄCZENIA - DO WYMIANY
NA NOWY WRAZ Z OPRAWĄ 150W
O PARAMETRACH JAK PROJ. 1/15/51,
1/16/51,

ISTN. RURA OCHRONNA STALOWA

PROJ. YAKY 4x16mm²

PROJ. RS d=76,1/3,6mm, L=6m
PRZECISK



PROJ. RS d=76,1/3,6mm, L=25m
PRZECISK


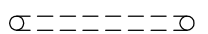
Kotobrzeg (gm. miejska) obr. 8

6006450.00
5543400.00

gm. Ustronie Morskie obr. Bagicz

OZNACZENIA:

-  - PROJ. SŁUP OŚWIETLENIOWY O WYSOKOŚCI H=7m WRAZ Z OPRAWĄ SODOWĄ 1x150W, MOCOWANĄ NA WYSIĘGNIKU O DŁUGOŚCI L=1,5 m
-  - PROJ. SŁUP OŚWIETLENIOWY O WYSOKOŚCI H=10m WRAZ Z OPRAWAMI SODOWYMI 1x100W (4 SZT.), MOCOWANYMI NA WYSIĘGNIKACH O DŁUGOŚCI L=0,35 m

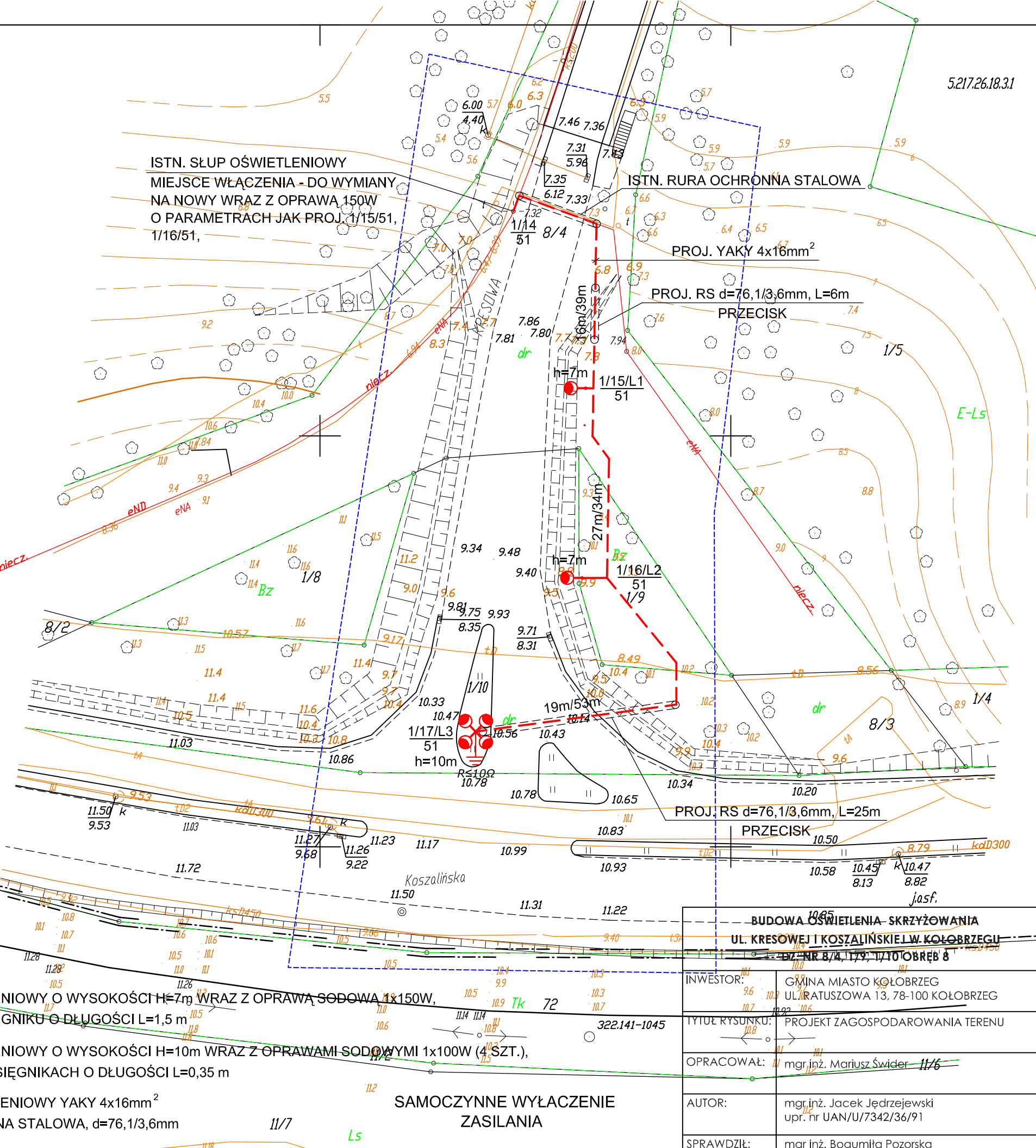
-  - PROJ. KABEL OŚWIETLENIOWY YAKY 4x16mm²
-  - PROJ. RURA OCHRONNA STALOWA, d=76,1/3,6mm

SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA

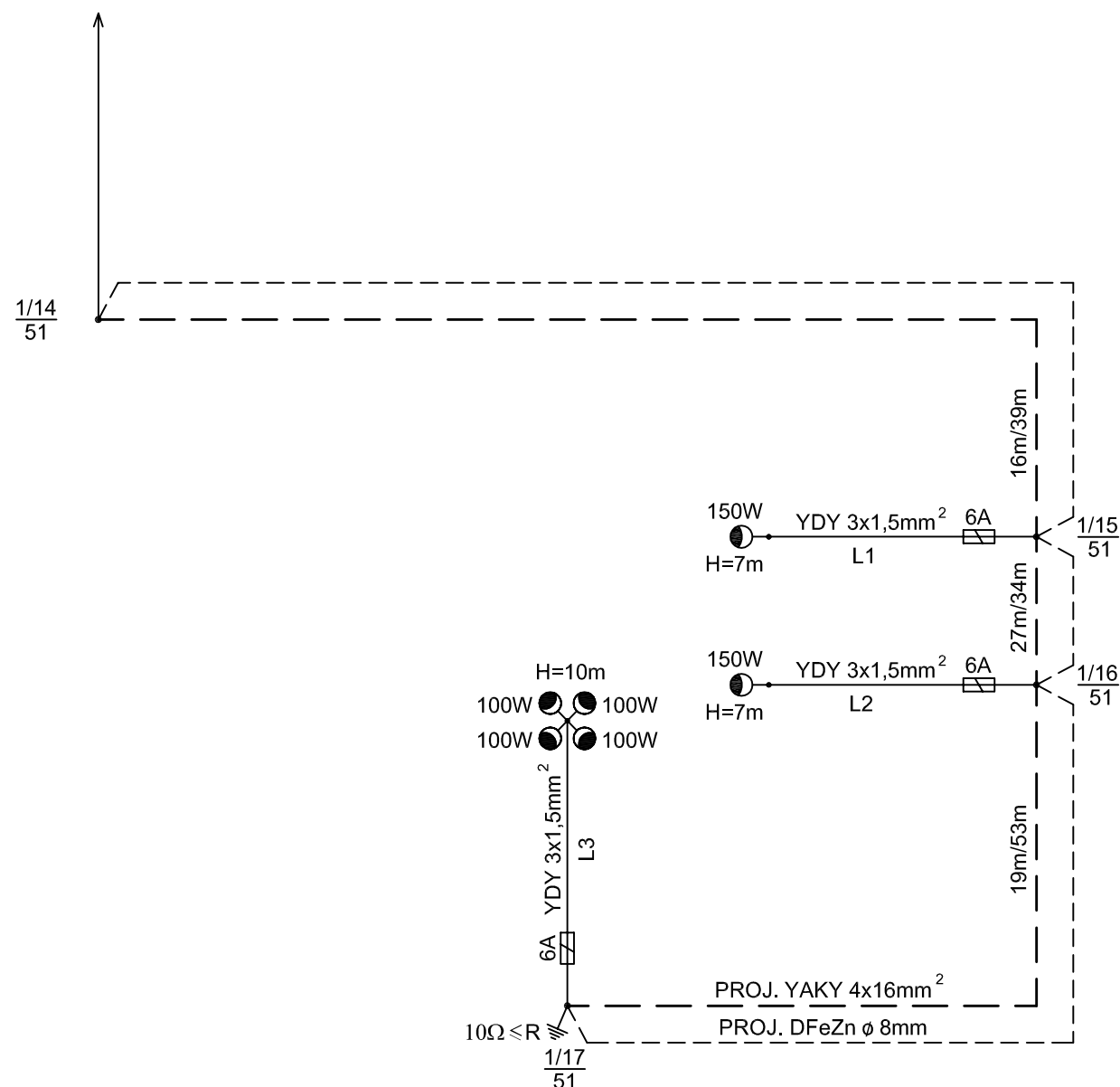
BUDOWA OŚWIETLENIA - SKRZYŻOWANIA
UL. KRESOWEJ I KOSZALIŃSKIEJ W KOŁOBRZEGU

PRACOWNIA PROJEKTOWA
mgr inż. Jacek Jędrzejewski
ul. Budowlana 4B/8
78-100 Kołobrzeg
tel.: 94 35 46 417

INWESTOR:	GMINA MIASTO KOŁOBRZEG UL. RATUSZOWA 13, 78-100 KOŁOBRZEG	DATA:	12.2011	FAZA:	P.B
Tytuł rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA:	1 : 500	NR RYS.:	1
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Mariusz Świder 11/6	PODPIS:			
AUTOR:	mgr inż. Jacek Jędrzejewski upr. nr UAN/U/7342/36/91	PODPIS:			
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Bogumiła Pozorska upr. nr GT-V-63/112/77	PODPIS:			



ISTN. SŁUP OŚWIETLENIOWY
MIEJSCE WŁĄCZENIA



UWAGI:

1. KABEL OŚWIETLENIOWY YAKY 4x16mm².
2. SŁUPY OŚWIETLENIOWE 1/15/51, 1/16/51 - STALOWE OCYNKOWANE, OKRĄGŁE, O WYSOKOŚCI H=7m, Z WYSIEGNIKIEM JEDNORAMIENNYM 1,5 m MOCOWANE NA FUNDAMENCIE BETONOWYM F 120x40x40.
3. SŁUP OŚWIETLENIOWY 1/17/51- STALOWY OCYNKOWANY, OKRĄGŁY, O WYSOKOŚCI H=10m, Z WYSIEGNIKIEM CZTERORAMIENNYM 0,35 m MOCOWANY NA FUNDAMENCIE BETONOWYM F 160x40x40.
4. OPRAWY OŚWIETLENIA ULICZNEGO 100W, 150W.
5. ŹRÓDŁA ŚWIATŁA - WYSOKOPRĘŻNE LAMPY SODOWE 100, 150W.
6. DO OŚWIETLENIA CAŁONOCNEGO PRZEWDZIANO FAZĘ L3.
7. W SŁUPACH INSTALOWAĆ ZŁĄCZA SŁUPOWE TYPU IZK.
8. ISTNIEJĄCY SŁUP OŚWIETLENIOWY 1/14/51 WYMIENIĆ NA NOWY O PARAMETRACH JAK PROJEKTOWANE SŁUPY 1/15/51 i 1/16/51.

**SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA**

BUDOWA OŚWIETLENIA SKRZYŻOWANIA UL. KRESOWEJ I KOSZALIŃSKIEJ W KOŁOBRZEGU DZ. NR 8/4, 1/9, 1/10 OBRĘB 8		PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Jacek Jędrzejewski ul. Budowlana 4B/8 78-100 Kołobrzeg tel.: 94 35 46 417	
INWESTOR:	GMINA MIASTO KOŁOBRZEG UL. RATUSZOWA 13, 78-100 KOŁOBRZEG	DATA:	12.2011
TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT IDEOWY	FAZA:	P.B
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Mariusz Świder	SKALA:	-
AUTOR:	mgr inż. Jacek Jędrzejewski upr. nr UAN/U/7342/36/91	NR RYS.:	2
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Bogumiła Pozorska upr. nr GT-V-63/112/77	PODPIS:	

KARTA REJESTRACYJNA MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

obręb : 8 Dz : 8/4
 gmina/miasto : M. Kołobrzeg
 powiat : kołobrzесьki
 woj . zachodniopomorskie
 SKALA : 1:500
 Układ współrzędnych : '2000'
 Poziom odniesienia wysokości: Kronsztadt '86

NAVI - GLOB
 Systemy Informacji Przestrzennej
 mgr Inż. Maciej Pukałuk
 ul.Wylotowa 87D/U2
78-100 Kołobrzeg

GEODETA UPRAWNIONY
 Jacek Maćkiewicz
 Nr upr. 13880
 ul. Koniecpolskiego 14C/9, 78-100 Kołobrzeg
 tel. 601 778 442

Kierownik roboty:
 Jacek Maćkiewicz Upr. nr 13880

Wykonano w ramach roboty geodezyjnej:
 KERG nr: 011-485/2011 Dz. nr: 5781/2011

Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:

- mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje:
5.217.26.18.3.1
- danych branżowych części uzbrojenia podziemnego
- pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych wskazanych przez projektant
- opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie regulacyjne, osie ulic)

W zakresie opracowań znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 322.141-1045
 podlegające ochronie na podst. art. 15, art.48 ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne

Granice działek i użytków gruntowych wniesiono na podstawie merycznej mapy ewidencyjnej. Stan prawny przebiegu granic do czasu ich geodezyjnego ustalenia w terenie może być różbleżny z przedstawionym. Stan działek na dzień: 19-09-2011

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

W obszarze objętym opracowaniem nie ma obowiązków projektów sieci uzbrojenia terenu.
 22.09.2011
 Miejsowość, data i inicjał i nazwisko, stanowisko, podpis

Metoda sporządzania mapy:
 skanowanie, kalibracja, montaż z matrycy mapy zasadniczej, digitalizacja, pomiar bezpośredni, oprogramowanie: WinKalk, TURBOMapa

Identyfikator:

Informacje dotyczące typu nośnika oraz zawartości nośnika z danymi cyfrowymi

1. Typ nośnika: CD

Nazwa pliku	Wielkość	Data utworzenia
kresowa.DXF	752 221B	22-09-2011

Informacje dodatkowe:

- - zakres pomiaru
- Redakcja znaków zgodna z Instrukcją K-1 (Podstawa Mapa Kraju z 1998 r.).
- Mapa nada się do celów projektowych w zakresie pomiaru
- Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodny z przepisami Instrukcji (Podstawa Mapa Kraju z 1998 r.).
- Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez Jednostkę Wykonawstwa Geodezyjnego.
- Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie Inwentaryzacji geodezyjnej.

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 części 1, 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 22-09-2011

**STAROSTA KOŁOBRZESKI
 WYDZIAŁ GEODEZJI I GOSPODARKI
 NIERUCHOMOŚCIAMI**

W obszarze oznaczonym linią ----- dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 07.10.2011 i zaewidencjonowano pod nr 011-485/2011. Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. Kołobrzeg, dnia 07.10.2011

ZUDP STAROSTY
 (inicjał i nazwisko, stanowisko, podpis)
 Eugenia Sowa
INSPEKTOR

Reprodukowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późniejszymi zmianami).

DOKUMENT AUTORYZACYJNY MAPY W POSTACI NUMERYCZNEJ	Nazwa, adres i dane kontaktowe jednostki wykonawstwa geodezyjnego NAVI - GLOB System Informacji Przestrzennej mgr inż. Maciej Pukaluk ul. Wylotowa 87D/U2, 78-100 Kołobrzeg												
Woj. zachodniopomorskie Powiat : kołobrzeski Gmina :M. Kołobrzeg Obręb: 8 Obiekt : dz. 8/4 ul. Kresowa	Wykonano w ramach pracy geodezyjnej zgłoszonej w Starostwie Powiatowym w Kołobrzegu pod numerem KERG 011-485/2011 Ks. rob. : 5781/2011												
SKALA : 1 : 500	Mapa została zaktualizowana w zakresie oznaczonym linią : --- -----												
MAPĘ WYKONAŁ : NAVI – GLOB Systemy Informacji Przestrzennej mgr inż. Maciej Pukaluk ul. Wylotowa 87D/U2, 78-100 Kołobrzeg tel/fax. 094 3554915; 0-606 271 234 www.naviglob.pl REGON 331079844 NIP 671-104-02-50													
Układ współrzędnych płaskich : 2000 strefa 5, wysokościowy poziom odniesienia : Kronsztadt 1986,													
Opracowanie znajduje się na 1 nośniku danych typu CD-R, stanowiącym jeden komplet mapy													
Ilość przekazywanych kompletów nośników dla zamawiającego : 1													
Ilość przekazywanych kompletów nośników dla Starostwa Powiatowego : 1													
ZAWARTOŚĆ NOSNIKA : - pliki wtórnika w formatach : .DXF <table border="1" data-bbox="716 774 1316 984"> <thead> <tr> <th>L.P.</th> <th>Nazwa folderu/ plików</th> <th>Wielkość (B) folderu/plików</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>FOLDER: kresowa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>- plik : kresowa.dxf</td> <td>752 221</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Łączna zawartość płyty</td> <td>752 834</td> </tr> </tbody> </table>		L.P.	Nazwa folderu/ plików	Wielkość (B) folderu/plików	1	FOLDER: kresowa		1.1	- plik : kresowa.dxf	752 221		Łączna zawartość płyty	752 834
L.P.	Nazwa folderu/ plików	Wielkość (B) folderu/plików											
1	FOLDER: kresowa												
1.1	- plik : kresowa.dxf	752 221											
	Łączna zawartość płyty	752 834											
Nośniki danych mają zakończone multiseseje : TAK													
Na etykiecie każdego oryginalnego nośnika znajdują się : określenie położenia obiektu (gmina, obręb, działka), pieczęć firmowa wykonawcy opracowania, pieczęć Starostwa Powiatowego, pieczęć za zgodność z oryginałem oraz numer KERG													
Nośniki z numerowanymi kolejno numerami od {CD nr 1} do {CD nr 2}, przy czym pierwszy znajduje się w powiatowym zasobie geodezyjnym													
Dokument wystawiono w 2 egzemplarzach po jednym dla każdego kompletu nośników.													
Tylko oryginalnie poświadczona płyta wraz z oryginałem niniejszej autoryzacji stanowią rękojme zgodności danych przyjętych do Państwowego Zasobu Geodezyjno-Kartograficznego													
Zakaz nieautoryzowanego kopiowania nośników w części jak i w całości pod rygorem złamania praw autorskich													
<p style="color: red;">W obszarze objętym opracowaniem nie ma obowiązujących projektów sieci uzbrojenia terenu.</p> <p style="color: red;"><i>22.03.2011</i></p> <p style="color: red;">Miejscowość, data i nazwisko, stanowisko, podpis</p>	GEODETA UPRAWNIONY Jacek Maćkiewicz Nr upr. 13900 ul. Koniecpolskiego 14C/3, 78-100 Kołobrzeg tel. 601 778 512 Data, pieczęć i podpis kierownika jednostki wykonawstwa prac geodezyjnych i kartograficznych												
Pieczęcie i poświadczenie powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego													

STAROSTA KOŁOBRZESKI
WYDZIAŁ GEODEZJI I GOSPODARKI
NIERUCHOMOŚCIAMI

W obszarze oznaczonym linią ----- dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru z dnia 07.10.2011 r. przyjęte do zasobu powiatowego w dniu 07.10.2011 r. i zaewidencjonowano pod nr 011-485/2011.

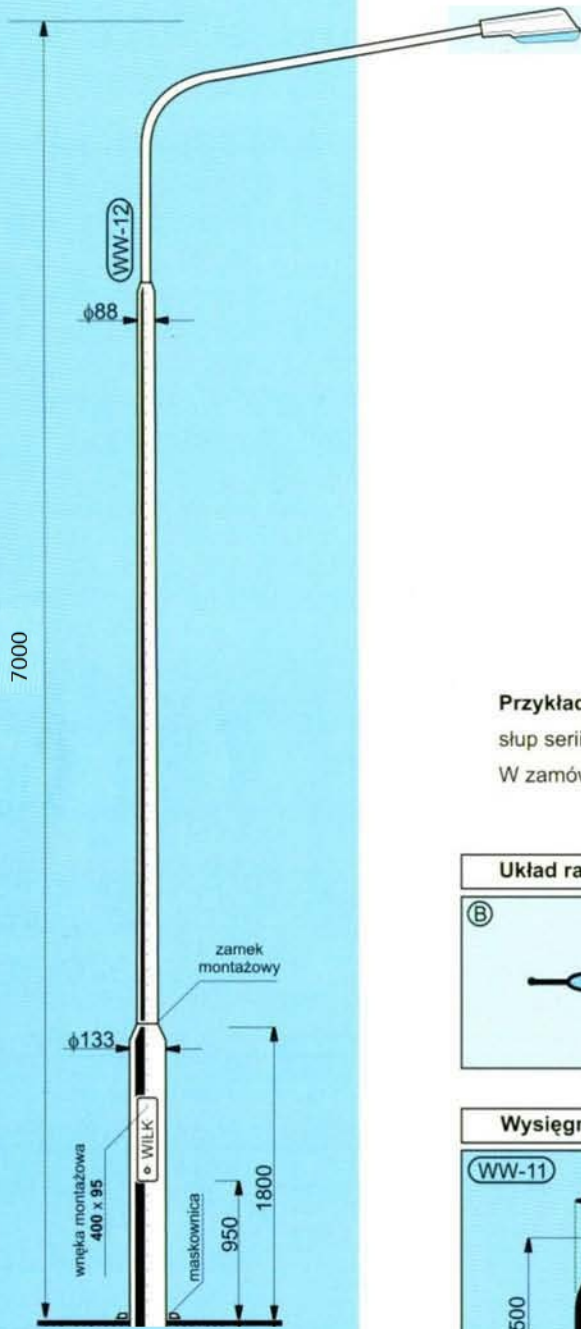
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwoleń na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych

7.10.2011

Z up. STAROSTY
Elżbieta
 Elżbieta Sowa
 INSPEKTOR

(1)

Cynkowane ogniwo. Malowane. Wykonywane również w wersji do mocowania na fundamencie betonowym



Wykonany z rur stalowych okrągłych.
Dokładnie opracowane i wykonane połączenia.
Modułowa konstrukcja.
Łatwy w montażu.
Wygodny transport.
Profesjonalny zamek montażowy.

prawo autorskie RP nr 53680

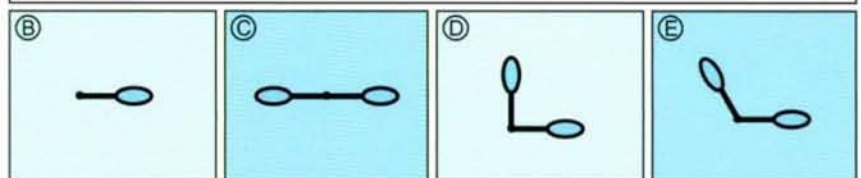
Najdłuższy element : 5,10m
Najcięższy element : 43kg

Przykład oznaczenia: słup uliczny **SWW-812/60** -

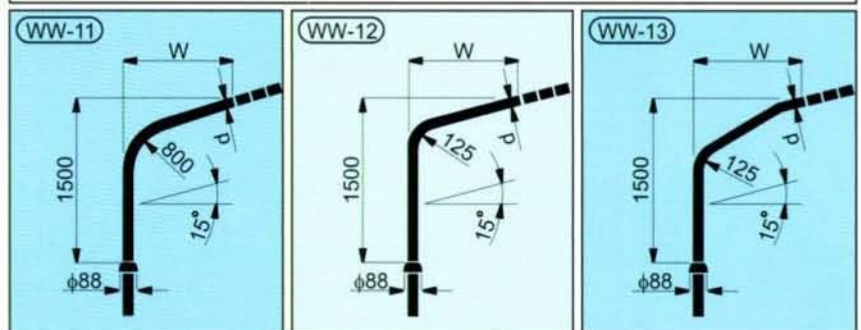
słup serii SWW o wysokości 8m z wysięgnikiem WW-12 o średnicy $d = 60$ mm.

W zamówieniu określić wysięg W oraz układ ramion wysięgnika.

Układ ramion wysięgników

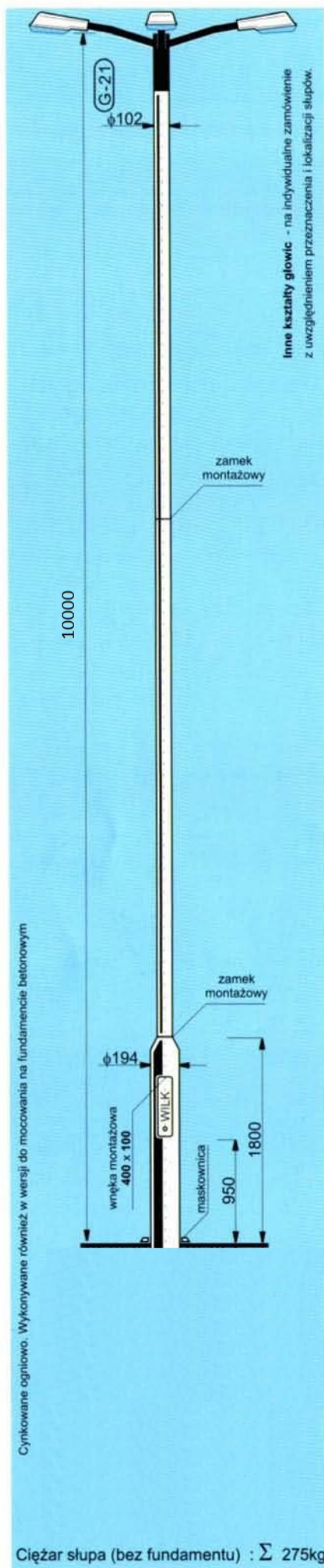


Wysięgniki



Słup	Wysięgnik								
	standard					alternatywa			
	wzór	d	W	max kg oprawy	układ ramion	wzór	d	W	układ ramion
SWW-811/60	WW-11	60	1000	10	B, C, D, E	WW-11	60	1500,2000	B, C, E
SWW-812/60	WW-12	60	1000	10	B, C, D, E	WW-12	60	1500,2000	B, C, E
SWW-813/60	WW-13	60	1000	10	B, C, D, E	WW-13	60	1500,2000	B, C, E

Ciężar słupa (bez fundamentu) : Σ 114kg

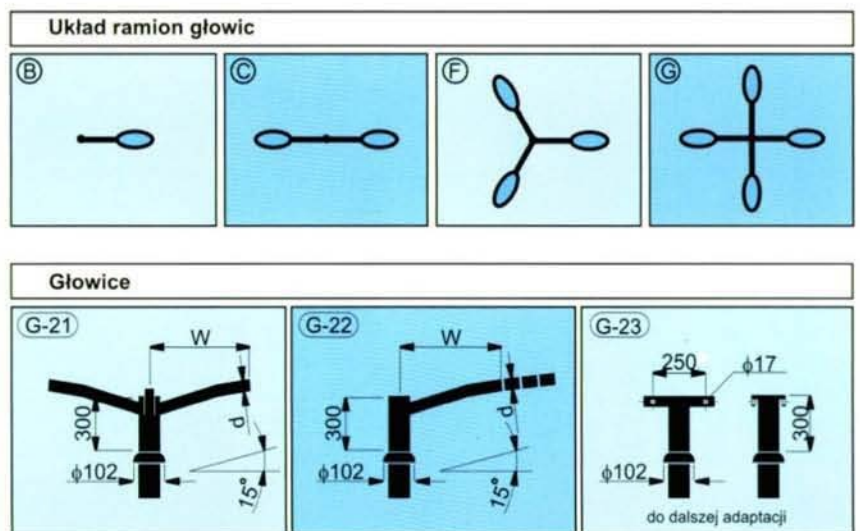


Nowoczesna sylwetka.
 Wykonany z rur stalowych okrągłych.
 Dokładnie opracowane i wykonane połączenia.
 Modułowa konstrukcja.
 Łatwy w montażu.
 Wygodny transport.
 Profesjonalny zamek montażowy.

prawo autorskie RP nr 53680

Najdłuższy element : 5,35m
 Najcięższy element : 105kg

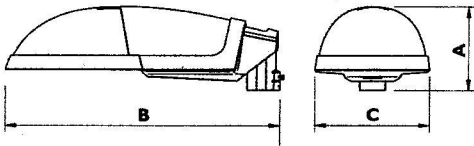
W zamówieniu określić wysięg W oraz układ ramion głowicy.



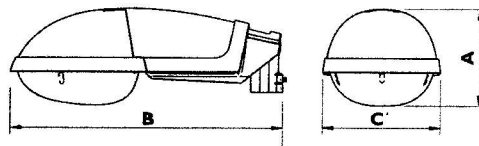
Słup	Głowica				
	wzór	d	W	max kg oprawy	układ ramion
SG-1221/60	G-21	60	350	15	F, G
SG-1222/60	G-22	60	1500, 2000	15	B, C
SG-1223	G-23	do dalszej adaptacji		50	-

Dane techniczne

Wymiary



A = 232 mm B = 755 mm C = 321 mm



A = 268 mm B = 755 mm C = 321 mm

Charakterystyka ogólna

Certyfikaty	ENEC
Ochrona, stopień IP	IP66 dla komory lampy i komory osprzętu
Mocowanie szczytowe	42-60 mm / 76 mm
Mocowanie boczne	34-42 mm / 42-60 mm
Standardowy kolor	Szary RAL 7035
Kolory opcjonalne	RAL 9005 (czarny)
	RAL 5015 (niebieski)
	RAL 6018 (jasnozielony)
	RAL 6005 (ciemnozielony)
	RAL 3005 (czerwony)
	RAL 9006 (szary metaliczny)
	RAL 9010 (biały)
Powierzchnia boczna	0.14 m ²
SCx przy wietrze bocznym	0.077 m ²
SCx przy wietrze od strony czoł.	0.020 m ²
Ciężar (średnio)	10.5 kg

Źródła światła

Lampa	FG	PC
SON-T/-E 50W	x	x
SON-T/-E 70W	x	x
SON-T/-E 100W	x	x
SON-T /-E 150W	x	x
SON-T 250W	x	-
HPL-N 50W	x	x
HPL-N 80W	x	x
HPL-N 125W	x	x
HPL-N 250W	-	x

FG : płaska szyba

PC : klosz z poliwęglanu

Materiały i wykończenie

Obudowa	Wysokociśnieniowy odlew aluminiowy malowany w RAL 7035
Zaczep montażowy	Wysokociśnieniowy piaskowany odlew aluminiowy
Klosz	Poliwęglan, odporny na ultrafiolet i akty wandalizmu
Płaska szyba	Hartowane szkło
Klipsz zamykający	Stal nierdzewna
Zawias	Wysokociśnieniowy piaskowany odlew aluminiowy
Ośłona płyty (klasa II)	Polipropylen lub poliamid
Odblysznik	Aluminium o wysokiej czystości
Uszczelki	Silikon

Opis produktu

Opis produktu	Oznaczenia	Opis
Obudowa	SGP340	Kompletny produkt
	EGP340	Moduł elektryczny
Typ lampy	E27	
	E40	
	SON-T	
	SON-E	
	HPL-N	
Napięcie zasilania	220 V	Na napięcia 220 V / 60 Hz
	()	Na napięcia 230 V / 50 Hz
	240 V	Na napięcia 240 V / 50 Hz
Klasa	I	Klasa I
	II	Klasa II
Klosz	PC	Klosz z poliwęglanu
	FG	Płaska szyba
Kolor	()	Szary RAL 7035
	RAL 9005	Malowany na RAL 9005
Zapłonnik	SP	Szeregowo-równoległy standardowy
	ST	Szeregowo-równoległy z auto-wyłącznikiem
Kondensator	()	Jest
	I	Brak
Układ redukcji mocy	()	Brak
	SW	Z przełącznikiem central.
	CH	Chronosense
Fotokomórka	()	Brak
	P1	Gniazdo fotokomórki
	P3	Wyłącznik zmierzchowy
Bezpiecznik	()	Brak
	FU	Bezpiecznik
Złącze ze stykami nożowymi	()	Brak
	KC	Złącze ze stykami nożowymi
Zaczep montażowy	42/60	Ø średnicy 42 to 60 mm
	34S	Ø średnicy 34 mm
	76P	Ø średnicy 76 mm

Przykładowe oznaczenia wyrobów

SGP340 SON-T150W K II FG SP 42/60

SGP340 HPL-N80W 230V I PC 9005 P3 34S

Opcje parametrów elektrycznych

- Klasa I i II
- 220 V, 230 V, 240 V
- Zapłonniki standardowe lub z samoczynnym wyłączeniem (self-stopping)
- Opcjonalny bezpiecznik
- Opcjonalny układ redukcji oświetlenia z przełącznikiem lub układem Chronosense
- Opcjonalne złącze ze stykami nożowymi



OBLICZENIA PARAMETRÓW OŚWIETLENIA DROGOWEGO

BUDOWA OŚWIETLENIA SKRZYŻOWANIA
UL. KRESOWEJ I KOSZALIŃSKIEJ W KOŁOBRZEGU
DZ. NR 8/4, 1/9, 1/10 OBRĘB 8

Obiekt: SKRZYŻOWANIE DRÓG UL. KRESOWEJ I KOSZALIŃSKIEJ
Adres: 78-100 KOŁOBRZEG DZ. NR 8/4, 1/9, 1/10 OBRĘB 8
Inwestor: GMINA MIASTO KOŁOBRZEG
Adres: UL. RATUSZOWA 13, 78-100 KOŁOBRZEG
Opracował: mgr inż. Mariusz Świder

Data: 06.12.2011
Edytor: mgr inż. Jacek Jędrzejewski

Pracownia Projektowa mgr inż. Jacek Jędrzejewski

ul. Budowlana 4b/8
78-100 KołobrzegEdytor mgr inż. Jacek Jędrzejewski
Telefon +48 94 35 46 417
faks +48 94 35 46 417
e-Mail jedziej@poczta.onet.pl

Spis treści**OBLICZENIA PARAMETRÓW OŚWIETLENIA DROGOWEGO**

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-PP150W CON TP P1	
Karta danych oprawy	3
Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-PP100W CON TP P1	
Karta danych oprawy	4
Droga dojazdowa	
Dane planowania	5
Wyniki szczegółowe	6
Rozjazd	
Dane planowania	7
Wyniki szczegółowe	8

Pracownia Projektowa mgr inż. Jacek Jędrzejewski

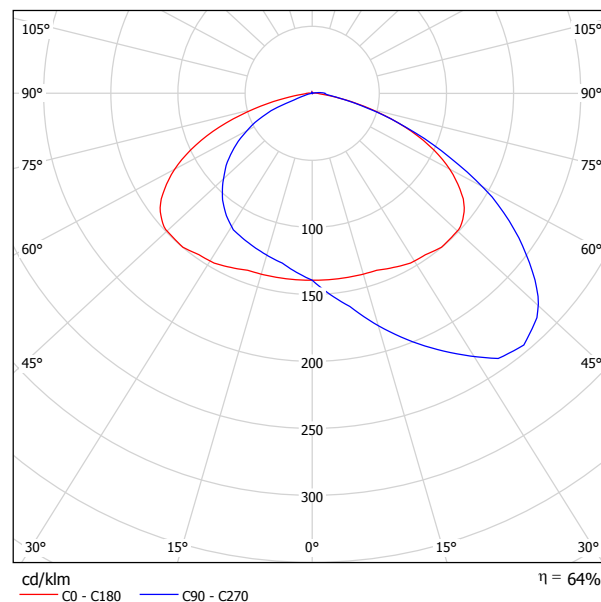
ul. Budowlana 4b/8
78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Jacek Jędrzejewski
Telefon +48 94 35 46 417
faks +48 94 35 46 417
e-Mail jedziej@poczta.onet.pl

Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-PP150W CON TP P1 / Karta danych oprawy



Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 77 97 100 64

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Pracownia Projektowa mgr inż. Jacek Jędrzejewski

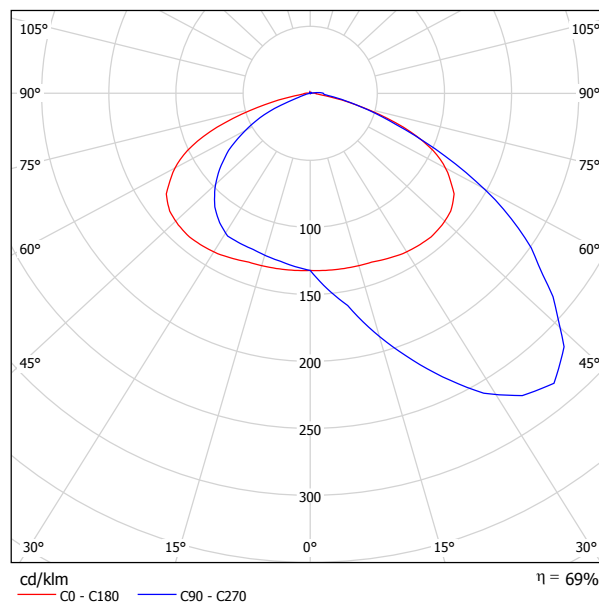
ul. Budowlana 4b/8
78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Jacek Jędrzejewski
Telefon +48 94 35 46 417
faks +48 94 35 46 417
e-Mail jedziej@poczta.onet.pl

Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-PP100W CON TP P1 / Karta danych oprawy



Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 38 77 97 100 69

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Pracownia Projektowa mgr inż. Jacek Jędrzejewski
 ul. Budowlana 4b/8
 78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Jacek Jędrzejewski
 Telefon +48 94 35 46 417
 faks +48 94 35 46 417
 e-Mail jedziej@poczta.onet.pl

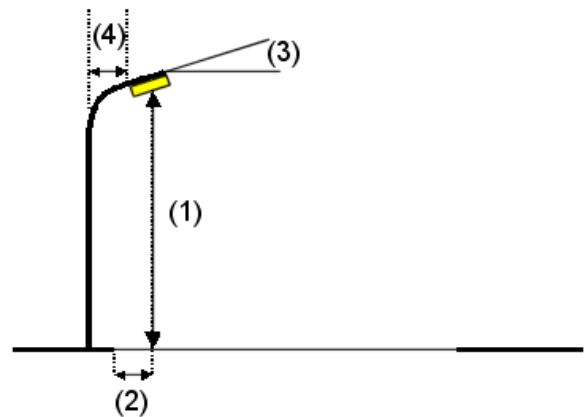
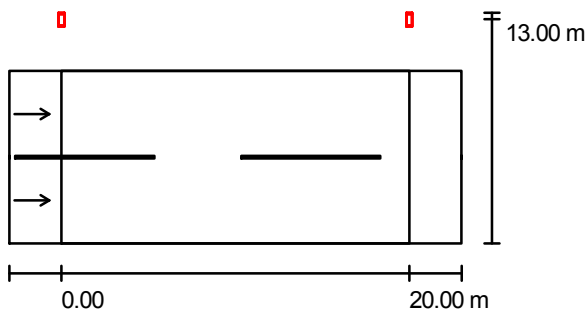
Droga dojazdowa / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 10.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-PP150W CON TP P1
 Strumień świetlny opraw: 17000 lm
 Moc opraw: 169.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie u góry
 Odstęp słupa: 20.000 m
 Wysokość montażu (1): 7.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 6.741 m
 Nawis (2): -2.931 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 15.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 196 cd/klm
 przy 80°: 122 cd/klm
 przy 90°: 44 cd/klm

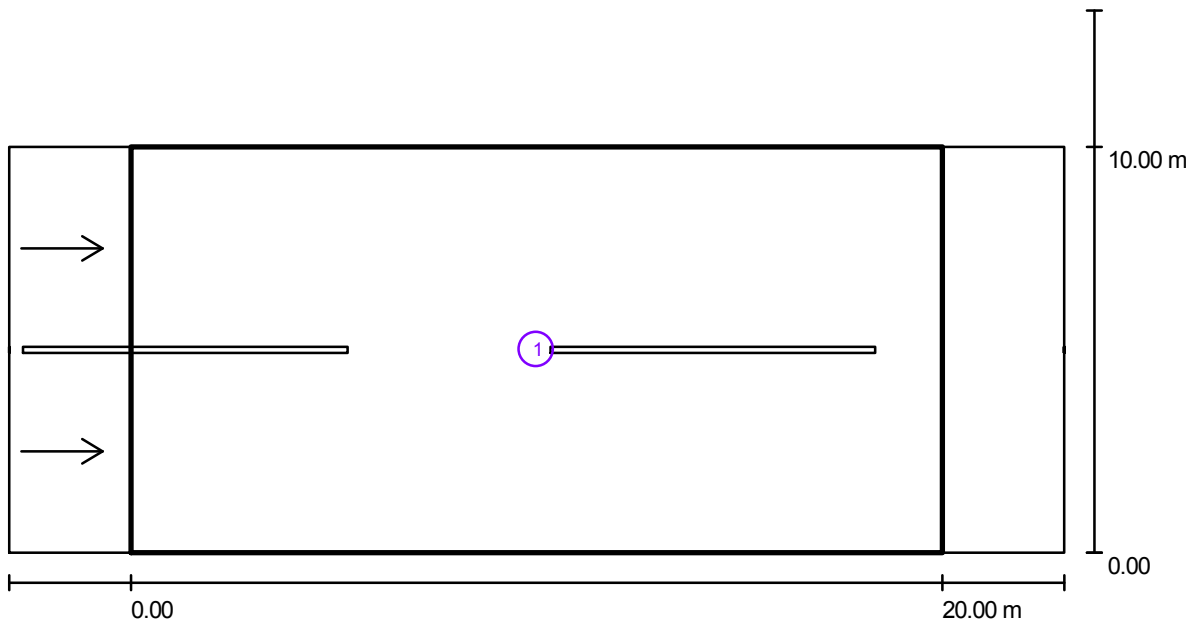
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

Pracownia Projektowa mgr inż. Jacek Jędrzejewski
ul. Budowlana 4b/8
78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Jacek Jędrzejewski
Telefon +48 94 35 46 417
faks +48 94 35 46 417
e-Mail jedziej@poczta.onet.pl

Droga dojazdowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:186

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 20.000 m, Szerokość: 10.000 m
Siatka: 10 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME4a

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

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

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.75	0.4	0.8	9	0.8
≥ 0.75	≥ 0.4	≥ 0.6	≤ 15	≥ 0.5
✓	✓	✓	✓	✓

Pracownia Projektowa mgr inż. Jacek Jędrzejewski

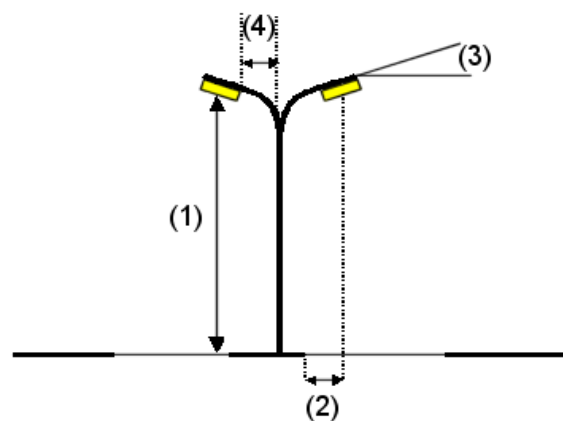
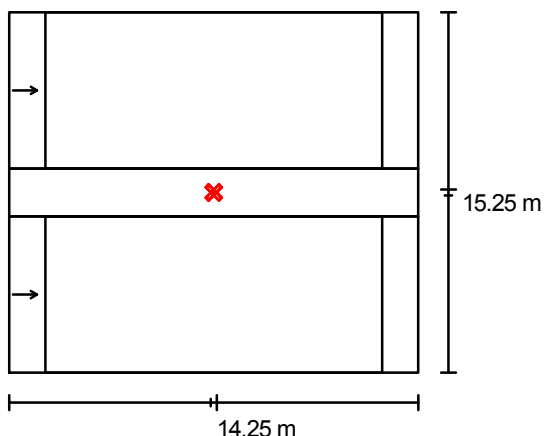
ul. Budowlana 4b/8
78-100 KołobrzegEdytor mgr inż. Jacek Jędrzejewski
Telefon +48 94 35 46 417
faks +48 94 35 46 417
e-Mail jedziej@poczta.onet.pl**Rozjazd / Dane planowania****Profil ulicy**

Wyjazd z Podczela (Szerokość: 13.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Pas środkowy 1 (Szerokość: 4.000 m, Wysokość: 0.000 m)

Wjazd do Podczela (Szerokość: 13.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-PP100W CON TP P1

Strumień świetlny opraw: 10200 lm

Moc opraw: 114.0 W

Rozmieszczenie: na pasie środkowym

Odstęp słupa: 28.000 m

Wysokość montażu (1): 10.000 m

Wysokość punktu świetlnego: 9.741 m

Nawis (2): 0.350 m

Nachylenie wysięgnika (3): 15.0 °

Długość wysięgnika (4): 0.350 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 238 cd/klm

przy 80°: 134 cd/klm

przy 90°: 41 cd/klm

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

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.

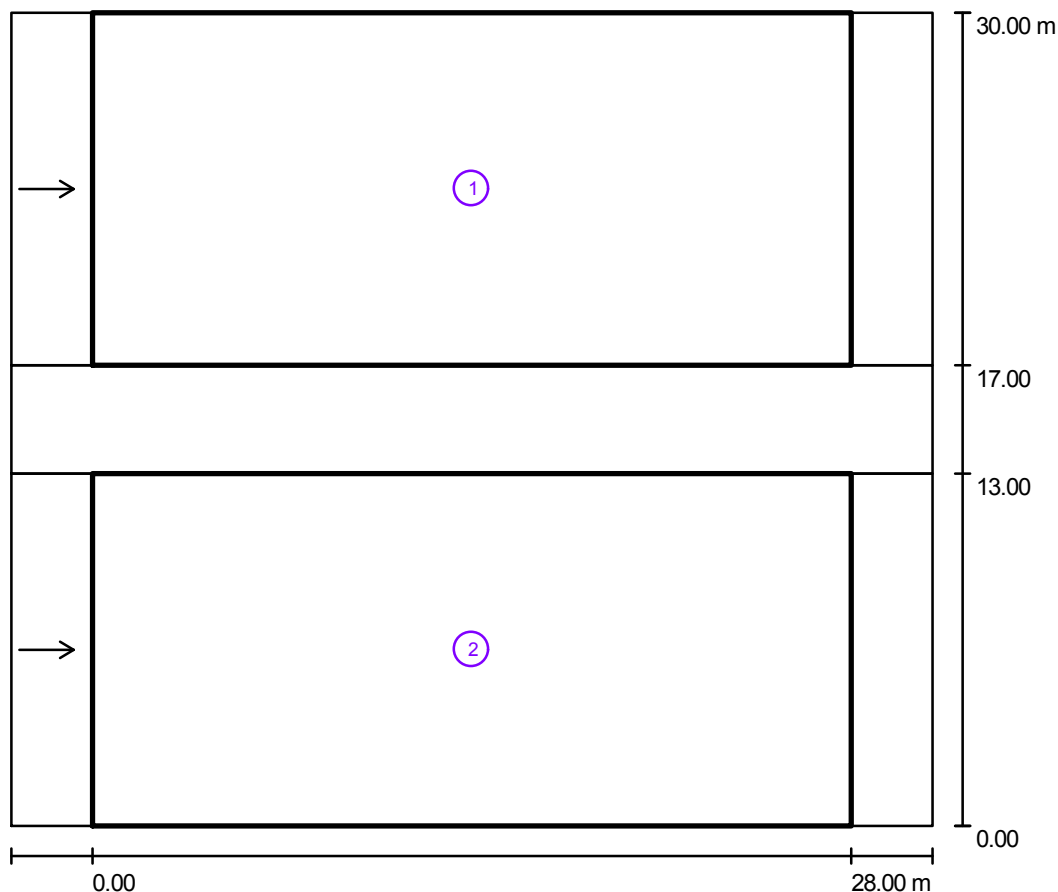
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

Pracownia Projektowa mgr inż. Jacek Jędrzejewski

ul. Budowlana 4b/8
78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Jacek Jędrzejewski
Telefon +48 94 35 46 417
faks +48 94 35 46 417
e-Mail jedziej@poczta.onet.pl

Rozjazd / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:279

Lista pól oszacowania

- 1 Wyjazd z Podczela
Długość: 28.000 m, Szerokość: 13.000 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Wyjazd z Podczela.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME4a

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	1.15	0.4	0.8	12	1.0
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.75	≥ 0.4	≥ 0.6	≤ 15	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Pracownia Projektowa mgr inż. Jacek Jędrzejewski
 ul. Budowlana 4b/8
 78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Jacek Jędrzejewski
 Telefon +48 94 35 46 417
 faks +48 94 35 46 417
 e-Mail jedziej@poczta.onet.pl

Rozjazd / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 2 Wjazd do Podczela
 Długość: 28.000 m, Szerokość: 13.000 m
 Siatka: 10 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Wjazd do Podczela.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME4a

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	1.15	0.4	0.8	12	1.0
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.75	≥ 0.4	≥ 0.6	≤ 15	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓