



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 ULICZNEGO

Obiekt : Ul. Kotwiczna

Adres : Grzybowo, dz. nr 49/7, gmina Kołobrzeg

Inwestor : **GMINA KOŁOBRZEG**
ul. Trzebiatowska 48 A, 78-100 Kołobrzeg

AUTOR :

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

SPRAWDZIŁ :

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

Kołobrzeg, 16.06.2014r.

SPIS TREŚCI

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

- 1 – Projekt zagospodarowania terenu 1:500
2 – Schemat ideowy oświetlenia
- Karta katalogowa słupa oświetleniowego.
 - Karta katalogowa oprawy oświetleniowej.

Kołobrzeg, 16.06.2014r.

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlany oświetlenia ul. Kotwicznej w Grzybowie dz. nr 49/7, gm. Kołobrzeg został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autor	mgr inż. Jacek Jędrzejewski upr. UAN/U/7342/36/91	
Sprawdzający	mgr inż. Bogumiła Pozorska upr. GT-V-63/112/77	

Miejsce i data: **Kołobrzeg, 12.06.2014**

**Starostwo Powiatowe
Zespół Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej
ul. Gryfitów 4-6, 78-100 Kołobrzeg**

**OPINIA GN.6630.313.2014
o uzgodnieniu dokumentacji projektowej**

Podstawa prawna wydania opinii:

art. 7d pkt 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287 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: **oświetlenie drogowe**

Lokalizacja: **GRZYBOWO gm. Kołobrzeg, ul. Kotwiczna, dz. nr 49/7**

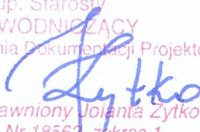
Dla: **GMINA KOŁOBRZEG**
78-100 Kołobrzeg ul. Trzebiatowska 48A

Na zlecenie z dnia 09.06.2014

Data wpływu: 09.06.2014

1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania.
2. Uzgodnienie traci ważność gdy inwestor lub organ administracji architektoniczno-budowlanej a także organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji: o warunkach zabudowy, o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, o zatwierdzeniu projektu budowlanego, o pozwoleniu na budowę.
3. W przypadkach określonych w pkt 2) inwestor jest zobowiązany zawiadomić bezzwłocznie tutejszy Zespół.
4. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia w tutejszym Zespole.
5. Przed wejściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.
6. Inwestorzy są obowiązani do zapewnienia wyznaczenia przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego usytuowania w terenie obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę.
7. Po zrealizowaniu obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).
8. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.
9. 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)
10. 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 do projektu: Zgodnie z załączoną kopią protokołu nr **GN.6630.313.2014** z dnia **10.06.2014**

Z up. Starosty
PRZEWODNICZĄCY
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Geodeta Uprawniony Jolanta Zytko
upr. GGK. Nr 18562, zakres 1

PROTOKÓŁ Nr GN.6630.313.2014

uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **oświetlenie drogowe**Lokalizacja: **GRZYBOWO gm. Kołobrzeg, ul. Kotwiczna, dz. nr 49/7**Projektant: **JACEK JĘDRZEJEWSKI**Inwestor: **GMINA KOŁOBRZEG**
78-100 Kołobrzeg ul. Trzebiatowska 48ANa podstawie zlecenia z dnia **09.06.2014** Data wpływu do ZUDP: **09.06.2014**Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej uzgadnia / ~~nie uzgadnia~~ ww. obiekt(u)

branża	treść uzgodnienia, data i podpis uzgadniającego
<p>Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa Oddział w Poznaniu</p> <hr/> <p>Rejon Dystrybucji Gazu w Kołobrzegu ul. Koszalińska 30, 78-100 Kołobrzeg tel. 94 353 04 69 faks 94 353 04 74 NIP 525 24 96 411 KRS 0000374001 REGON 142739519</p> <p>gazownicza</p>	<p>10.06.14</p> <p>Uzgodniono trasę kabla energetycznego oświetleniowego. Prace ziemne w pobliżu sieci gazowej należy wykonywać ręcznie.</p> <p>Mistrz Sieci Instalacji Arkadiusz Zajac</p>
<p>Energa Operator SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Kołobrzegu ul. Polna 3 78-100 Kołobrzeg NIP 583-800-11-90</p> <p>energetyczna</p>	<div data-bbox="545 1079 1050 1263" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Energa operator</p> <p>UZGODNIENIE NR <u>313</u> Z DNIA <u>10.06.2014</u></p> <p>Uzgodniono POZYTYWNIENIE/NEGATYWNIENIE</p> <p>UWAGI: <u>wg uzgodnienia</u> (wg załącznika)</p> </div> <p>Kierownik Działu Dokumentacji Energetycznej Grzegorz Pokuć</p>
<p>100% zgodność z oryginałem</p> <p>Z up. Starosty PRZEWOZNICZĄCY Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej</p> <p><i>Jytko</i></p> <p>Geodeta Uprawniony Jolanta Jytko upr. GGK. Nr 18562, zakres 1</p> <p>STAROSTWO POWIATOWE W KOŁOBRZEGU Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami</p> <p>Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej ul. Grzybitów 4-6, 78-100 KOŁOBRZEG</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. <u>313</u> 201 <u>4</u> r.</p> <p>Uzgodniono z zastrzeżeniem uwag <u>2,3,6,9</u> wg przekazanego załącznika</p> <p><u>Kołobrzeg 10.06.14</u> Mirosław Kaczorek Miejscowość Data Podpis Dział Zarządzania Zasobami Sieci w Szczecinie</p>
<p>"MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Kołobrzeg</p> <p>STARSZY INSPEKTOR ds. TECHNICZNYCH Tadeusz Kajda</p> <p>wodociągowo-kanalizacyjna</p>	<p>Uzgodniono 4/9/2014</p> <p>Uzgadnia się trasę bez uwag.</p> <p>11.9 10.06.2014</p>

branża	treść uzgodnienia, data i podpis uzgadniającego
<p>drogowa</p>	<p>Droga gminna patrz uzgodnienie branża M. G. Kołobrzeg</p> <p style="color: red;">Za zgodność z oryginałem</p>
<p>ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Rejonowy Dział Realizacji Usług Karlino ul. Moniuszki 8A 78-230 Karlino T+48 94 311-95-64</p> <p>energetyczna (oświetlenie drogowe)</p>	<p>Sieć oświetlenia UG. Główny</p> <p>ME DOSTAWY</p> <p>Rejonowy Kierownik Dział Realizacji Usług Karlino</p> <p>Andrzej Filipiński</p> <p>Starosta PRZEWODNICZĄCY Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej</p> <p>Jolanta Żytko Geodeta Uprawniony Jolanta Żytko upr. GGK. Nr 18562, zakres 1</p>
<p>URZĄD GMINY KOŁOBRZEG 78-100 KOŁOBRZEG woj. zachodniopomorskie -0537585-</p> <p>Urząd Gminy</p>	<p>Uzgodniono</p> <p>INSPEKTOR ds. planowania przestrzennego</p> <p>mgr inż. Maria Małgorzata WILCZYŃSKA</p> <p>Starostwo Powiatowe w Kołobrzegu Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami</p> <p>Przewodniczący ZUPD</p>
<p>POWIATOWY INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO w Kołobrzegu ul. Piastowska 9, 78-100 Kołobrzeg</p> <p>Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego</p>	<p>Uzgodniono bez uwag</p> <p>POWIATOWY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO</p> <p>inż. Danuta Jabłońska</p> <p>Starostwo Powiatowe w Kołobrzegu Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami</p> <p>Przewodniczący ZUPD</p>
<p>STAROSTWO POWIATOWE w Kołobrzegu WYDZIAŁ BUDOWNICTWA ul. Gryfitów 4-6, tel. 35 301 60 78-100 KOŁOBRZEG</p> <p>Starostwo Powiatowe Wydział Budownictwa</p>	<p>Uzgodniono bez uwag</p> <p>PODINSPEKTOR</p> <p>Danuta Grabowska</p> <p>Starostwo Powiatowe w Kołobrzegu Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami</p> <p>Przewodniczący ZUPD</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>Uzgodniono bez uwag</p> <p>SPECJALISTA</p> <p>Czesław Malinowski</p> <p>Starostwo Powiatowe w Kołobrzegu Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami</p> <p>Przewodniczący ZUPD</p>
<p>Przewodniczący ZUPD</p>	<p>Uzgadniano</p> <p>Z up. Starosta PRZEWODNICZĄCY Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej</p> <p>Jolanta Żytko Geodeta Uprawniony Jolanta Żytko upr. GGK. Nr 18562, zakres 1</p>


CZŁONKOWIE ZESPOŁU UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

12.06.2014

Protokół Nr 313 / 2014

uzgodnienia dokumentacji projektowej

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
 Rejon Dystrybucji w Kołobrzegu
 Dział Dokumentacji Energetycznej
 tel. 94 357 58 00, fax 94 357 58 01



UZGODNIENIE NR 313 z DNIA 20.06.2014

POZYTYWNE / NEGATYWNE

1. O zamiarze prowadzenia robót w miejscach skrzyżowania bądź zbliżenia do sieci należy powiadomić ENERGA-OPERATOR SA na 14 dni przed ich rozpoczęciem
2. Szczegółową lokalizację linii kablowych ustalić metodą przekopów próbnych lub za pomocą aparatury
3. W miejscu prowadzonych robót mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne nie będące na majątku ENERGA-OPERATOR SA oraz mogą występować różnice pomiędzy stanem zaistniałym po odkryciu, a inwentaryzacja geodezyjną
4. Prace ziemne w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych wykonywać ręcznie, odkryte kable zabezpieczyć przed uszkodzeniem
5. Odkryte kable przed zasypaniem zgłosić do ENERGA-OPERATOR SA
6. W pobliżu urządzeń elektrycznych roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zapisami norm PN/E-05100 i PN/E-05125
7. Za uszkodzenia sieci elektroenergetycznych powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada 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 WAŻNE 2-LATA

UWAGI:

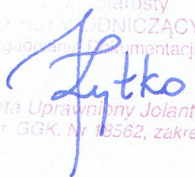
zgodność z oryginałem

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej

Grzegorz Pękuł

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

Starosta
GEODEZJY I GOSPODARSTWA
NIERUCHOMOŚCIAMI
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej



Geodeta Uprawniona Jolanta Żytka
upr. GGK. Nr 13562, zakres 1

4/4

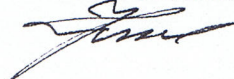
Kołobrzeg, 10.06.2014r.

ZAŁĄCZNIK DO PROTOKOŁU ZUDP NR 313/2014

1. Przekazać plac budowy z udziałem Orange Polska S.A. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury tel: 94 348 9014.
2. Prace w pobliżu urządzeń podziemnych Orange Polska S.A. prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
3. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami Orange Polska S.A. zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm.
4. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami OTK i TKD zlecić wytyczenie trasy: Dostarczanie i Serwis Usług, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o infrastrukturze 2-Wrocław ul. Os. Przyjaźni 116, 61-685 Poznań, tel. 61 869 83 42.
5. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury Orange Polska S.A.
6. Przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury Orange Polska S.A., metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika Orange Polska S.A. Nadzór nad pracami prowadzi Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury tel: 94 348 9014.
7. Przed zasypaniem skrzyżowań projektowanej infrastruktury z urządzeniami OP zgłosić ten fakt celem sprawdzenia poprawności wykonania prac.
8. Nie ujawnione na planszach koordynacyjnych kolizje z urządzeniami OP, można usunąć po uzyskaniu zgody OP, na wyłączny koszt Inwestora.
9. Uszkodzenia infrastruktury powstałe w trakcie prac ziemnych, będą naprawione na wyłączny koszt Inwestora.
10. Dokonać regulacji włazu 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 Orange Polska S.A. Zachować minimum 0,5m przy zbliżeniach z istniejącą kanalizacją kablową OP.
12. Na etapie wykonawstwa należy zastosować pokrywy studni kablowych z logo innym od używanego przez Orange Polska S.A.
13. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do Orange Polska S.A. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury tel: 94 348 9014, celem uczestnictwa w odbiorze i sprawdzenia prawidłowości wykonania prac w pobliżu infrastruktury nadziemnej i podziemnej OP.

za zgodność z oryginałem

Mirosław Kaczorek

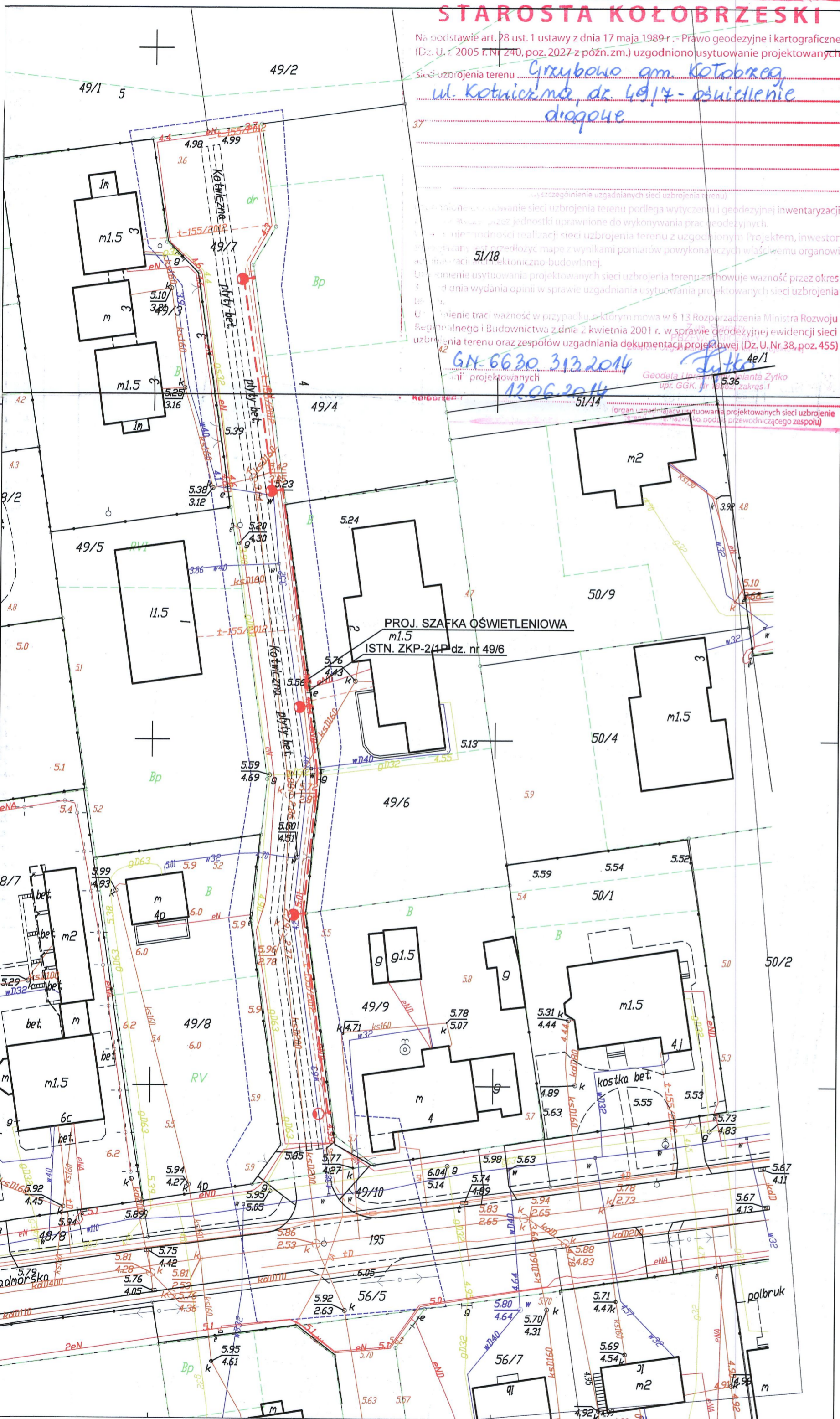


Z up. Starosty
PRZEWODNICZĄCY
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Jytko
Geodeta Uprawniony Jolanta Żytko
upr. GGK. Nr 19562, zakres 1
STOWISZCISKO W KOLUBRZEU
Wydział Geodezji i Gospodarki
Nieruchomościami
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
ul. Gryfitów 4-6, 78-100 KOŁOBRZEG

STAROSTA KOŁOBRZESKI

Na podstawie art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027 z późn. zm.) uzgodniono usytuowanie projektowanych

Sieci uzbrojenia terenu: Grzybowo gm. Kołobrzeg, ul. Kotwicznej, dz. nr 49/7 - oświetlenie drogowe



KARTA REJESTRACYJNA MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

<p>działka nr 49/7 obręb: Grzybowo [0002] jednostka ewidencyjna: Kołobrzeg [320804_2] powiat: kołobrzegi woj. zachodniopomorskie SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: '2000' Poziom odniesienia wysokości: Kronsztadt '86</p>	<p>USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE PIOTR RYCKO 78-113 BYGÓW tel. 601 778 515 e-mail: geodeta@interia.eu</p>						
<p>Kierownik roboty: Katarzyna Stecka Upr. nr 19641 1,2</p>	<p>Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: KERG nr: 6640.539.2014 Dz. nr: 1640/2014</p>						
<p>Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1 mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje: 5216.25.01.4.4 ; 5216.25.06.2.2 ; 2 danych branzowych części uzbrojenia podziemnego 3 pomiaru zieleni wysokości i pomników przyrody oraz pomiaru innych wskazanych przez projektanta 4 opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie regulacyjne, osie ulic)</p>	<p>W zakresie opracowań znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: - podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust. 1 pkt. 3 ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne W trakcie opracowania nie wykonano ustalenia obciążeń służebności gruntowych & 80 pkt. 5 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. Granice działek i użytków gruntowych wniesiono na podstawie numerycznej mapy ewidencyjnej. Stan prawny przebiegu granic do czasu ich geodezyjnego ustalenia w terenie może być rozbieżny z przedstawionym</p>						
<p>Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: t-155/2012</p>	<p>Identyfikator:</p>						
<p>Metoda sporządzania mapy: mapa numeryczna uzupełniona pomiarem bezpośrednim oprogramowanie: TURBOMAP</p>	<p>Informacje dotyczące typu nośnika oraz zawartości nośnika z danymi cyfrowymi 1. Typ nośnika: CD</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nazwa pliku</th> <th>Wielkość</th> <th>Data utworzenia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6640.539.2014 Grzybowo DXF</td> <td>1 223 100 B</td> <td>26.03.2014 r.</td> </tr> </tbody> </table>	Nazwa pliku	Wielkość	Data utworzenia	6640.539.2014 Grzybowo DXF	1 223 100 B	26.03.2014 r.
Nazwa pliku	Wielkość	Data utworzenia					
6640.539.2014 Grzybowo DXF	1 223 100 B	26.03.2014 r.					
<p>Informacje dodatkowe: 1. Zakres pomiaru 2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją K-1 (Podstawa Mapa Kraju z 1998 r.) 3. Mapa nawiązuje do celów projektowych w zakresie pomiaru 4. Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji (Podstawa Mapa Kraju z 1998 r.) 5. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 6. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branzowych i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej. Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: 1. Danych branzowych - z litera B 2. Pośredniego ustalenia przebiegu aparatury elektronagnetycznej - z litera A 3. 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: 26.03.2014r.</p>	<p>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).</p>						

Oznaczenia:

- - - - PROJ. KABEL OŚWIETLENIOWY
- - PROJ. SŁUP OŚWIETLENIOWY WRAZ Z OPRAWA

SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

OBIEKT:	Oświetlenie ul. Kotwicznej Grzybowo, dz. nr 49/7, gm. Kołobrzeg		
TYTUŁ:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
AUTOR:	mgr inż. Jacek Jędrzejewski [upr. UAN/U/7342/36/91]	Podpis:	Faza: P.B.
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Bogumiła Pozorska [upr. GT-V-63/112/77]	Podpis:	Data: 06. 2014r.
INWESTOR:	GMINA KOŁOBRZEG 78-100 Kołobrzeg, ul. Trzebiatowska 48A	Skala:	1 : 500
PROJEKT:	PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Jacek Jędrzejewski ul. Budowlana 4B/8, 78-100 KOŁOBRZEG		RYS. 1

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany oświetlenia ul. Kotwicznej w Grzybowie, dz. nr 49/7, gm. Kołobrzeg.

4. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 4.1. Zlecenie Inwestora.
- 4.2. Warunki przyłączenia
- 4.3. Uzgodnienia branżowe.
- 4.4. Obowiązujące normy, przepisy oraz zarządzenia.

5. ZAKRES OPRACOWANIA.

- 5.1. Szafka oświetleniowa.
- 5.2. Oświetlenie uliczne.
- 5.3. Ochrona dodatkowa od porażen.
- 5.5. Uwagi końcowe.
- 5.5. Obliczenia techniczne.

6. DANE ENERGETYCZNE.

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 6.1. Napięcie zasilania | - 230V |
| 6.2. Rodzaj zasilania | - kablowy |
| 6.3. Moc zainstalowana | - 0,34 kW |
| 6.4. Moc szczytowa | - 0,34 kW |
| 6.5. Ochrona dodatkowa od porażen | - samoczynne wyłączenie zasilania |

7. OPIS TECHNICZNY.

7.1. Szafka oświetleniowa.

W miejscu jak pokazano na planie sytuacyjnym, projektuje się szafkę oświetleniową w obudowie izolacyjnej. Szafkę ustawić na fundamencie izolacyjnym i wyposażyć zgodnie ze schematem ideowym. Oświetlenie pracować będzie w układzie cało i północnym. Do oświetlenia całonocnego przewidziano fazę L3.

Zasilanie szafki oświetleniowej (część Energa Operator) wykonać kablem YKY 3x10 mm² z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego ZKP-2/1P, przypisanego do dz. nr 49/6. Szafkę oświetleniową (odbiorca) zasilić kablem YKY 3x6mm² z części Energa Operator.

7.2. Oświetlenie uliczne.

Oświetlenie uliczne projektuje na słupach stalowych ocynkowanych, wielokątnych o wysokości 7 m. Do oświetlenia ulicznego stosować aluminiowe oprawy uliczne 100W typu np. SGP 340. Oprawy uliczne wyposażyć w wysokoprężne lampy sodowe typu np. SON-T PIA PLUS 70W.

Słupy oświetleniowe ustawiać na prefabrykowanych fundamentach F 100x40x40cm. Fundamenty zamówić łącznie ze słupami i zabezpieczyć antywilgociowo. Montaż słupów na fundamentach wykonać za pomocą śrub kołpakowych.

Zasilanie oświetlenia wykonać kablem YAKY 4x25mm² z projektowanej szafki oświetleniowej (odbiorca). Trasę ułożenia kabla i lokalizacji słupów pokazano na rys. 1. Kabel w ziemi układać na głębokości 70 cm linią falistą, pomiędzy dwoma warstwami piasku o grubości 10 cm. Następnie nasypać co najmniej 15 cm gruntu rodzimego i przykryć folią koloru niebieskiego. Szerokość folii powinna być nie mniejsza niż 20 cm. Na kablu stosować oznaczniki z PCW. Łącznie z kablem zasilającym układać drut stalowy ocynkowany DFeZn ϕ 8mm. W słupach oświetleniowych montować złącza słupowe typu IZK.

7.3. Ochrona dodatkowa od porażeń.

Jako system ochrony dodatkowej od porażeń przyjęto szybkie wyłączenie realizowane przez zabezpieczenia nadprądowo - zwarciove w czasie 5s.

Zaciski PEN szafki oświetleniowej i słupów uziemić przez połączenie ich drutem stalowym ocynkowanym DFeZn ϕ 8mm. Ostatnie słupy uziemić. Stosować uziom prętowy typu Galmar. Rezystancja uziomu, stwierdzona pomiarem winna wynosić $R \leq 10 \Omega$.

7.4. 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 zerowania, rezystancji uziemień i izolacji wraz ze sporządzeniem odpowiednich protokołów.
- Wykonać geodezję powykonawczą słupów i kabli.

8. OBLICZENIA TECHNICZNE.

8.1. Dobór zabezpieczenia w szafce oświetleniowej.

Obwód nr L3 - 2 oprawy oświetleniowe 70W

$J_n = 0,97A$

$$J_s = \frac{2 \times 0,97}{1,5} = 1,94 A$$

Dobrano zabezpieczenie S301C10A

8.2. Spadek napięcia.

$P = 0,42 kW$

$l = 141 m$

$$\delta_{u\%} = 0,1 \% < 3\%$$

8.3. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Transformator w stacji „Grzybowo V” nr 50204 630 kVA

$$R_t = 0,00381\Omega$$

$$X_t = 0,01075\Omega$$

Kabel YAKY 4x240mm² L = 20 m od stacji do stacji transformatorowej do szafki kablowej ul. Nadmorska

$$R_{K1} = 2 \times 0,128 \times 0,02 = 0,0051\Omega$$

$$X_{K1} = 2 \times 0,1 \times 0,02 = 0,004\Omega$$

Kabel YAKY 4x120mm² L = 253 m od szafki kablowej do złącza kablowego dz. nr 51/1 ul. Nadmorska

$$R_{K2} = 2 \times 0,255 \times 0,253 = 0,0190\Omega$$

$$X_{K2} = 2 \times 0,1 \times 0,253 = 0,0506\Omega$$

Kabel YAKY 4x150mm² L = 142 m od złącza kablowego dz. nr 51/1 ul. Nadmorska do złącza kablowego dz. nr 49/6 ul. Kotwiczna

$$R_{K3} = 2 \times 0,206 \times 0,142 = 0,0585\Omega$$

$$X_{K3} = 2 \times 0,1 \times 0,142 = 0,0284\Omega$$

Kabel YKY 3x10mm² L = 4 m od złącza kablowego dz. nr 51/1 ul. Nadmorska do złącza kablowego dz. nr 49/6 ul. Kotwiczna

$$R_{K4} = 2 \times 1,85 \times 0,004 = 0,0148\Omega$$

$$X_{K4} = 2 \times 0,1 \times 0,004 = 0,0008\Omega$$

Kabel YKY 3x6mm² L = 3 m od złącza kablowego dz. nr 51/1 ul. Nadmorska do złącza kablowego dz. nr 49/6 ul. Kotwiczna

$$R_{K5} = 2 \times 3,05 \times 0,003 = 0,0183\Omega$$

$$X_{K5} = 2 \times 0,1 \times 0,003 = 0,0006\Omega$$

Kabel YAKY 4x25mm² L = 80 m od złącza kablowego dz. nr 51/1 ul. Nadmorska do złącza kablowego dz. nr 49/6 ul. Kotwiczna

$$R_{K6} = 2 \times 1,2 \times 0,08 = 0,192\Omega$$

$$X_{K6} = 2 \times 0,1 \times 0,08 = 0,016\Omega$$

Zwarcie w słupie nr 5

$$R_p = 0,3115 \Omega$$

$$X_p = 0,1112 \Omega$$

$$Z_p = 0,331 \Omega$$

$$Z_s = 1,25 \times Z_p$$

$$Z_s = 0,414 \Omega$$

$$I_a \times Z_s \leq U_o \quad U_o = 230 \text{ V}$$

wyłącznik nadprądowy S301C10, $k=12$, $t=5\text{s}$

$$I_a = k \times I_b$$

$$I_a = 12 \times 10 \text{ A} = 120 \text{ A}$$

$$120 \times 0,414 = 49,7 \leq 230 \text{ V} \quad - \text{ warunek szybkiego wyłączenia w czasie } t=5\text{s} \text{ jest spełniony}$$



PRACOWNIA PROJEKTOWA ♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦

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

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ

Obiekt : Oświetlenie ul. Kotwicznej

Adres : Grzybowo, dz. nr 49/7, gmina Kołobrzeg

Inwestor : **GMINA KOŁOBRZEG**
ul. Trzebiatowska 48 A, 78-100 Kołobrzeg

AUTOR :

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

Kołobrzeg, 16.06.2014r.

9. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BiOZ.

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

- roboty kablowe
- montaż fundamentów
- montaż słupów oświetleniowych i opraw oświetleniowych
- montaż szafki oświetleniowej
- pomiary elektryczne

9.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

- podziemne rurociągi

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

- pas drogowy
- sieć kablowa i napowietrzna 0,4 kV
- podziemne rurociągi (gaz)

9.4. 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 0,4 kV
- wykopy kable krzyżujące się z gazociągami
- ruch pojazdów na ulicy

9.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

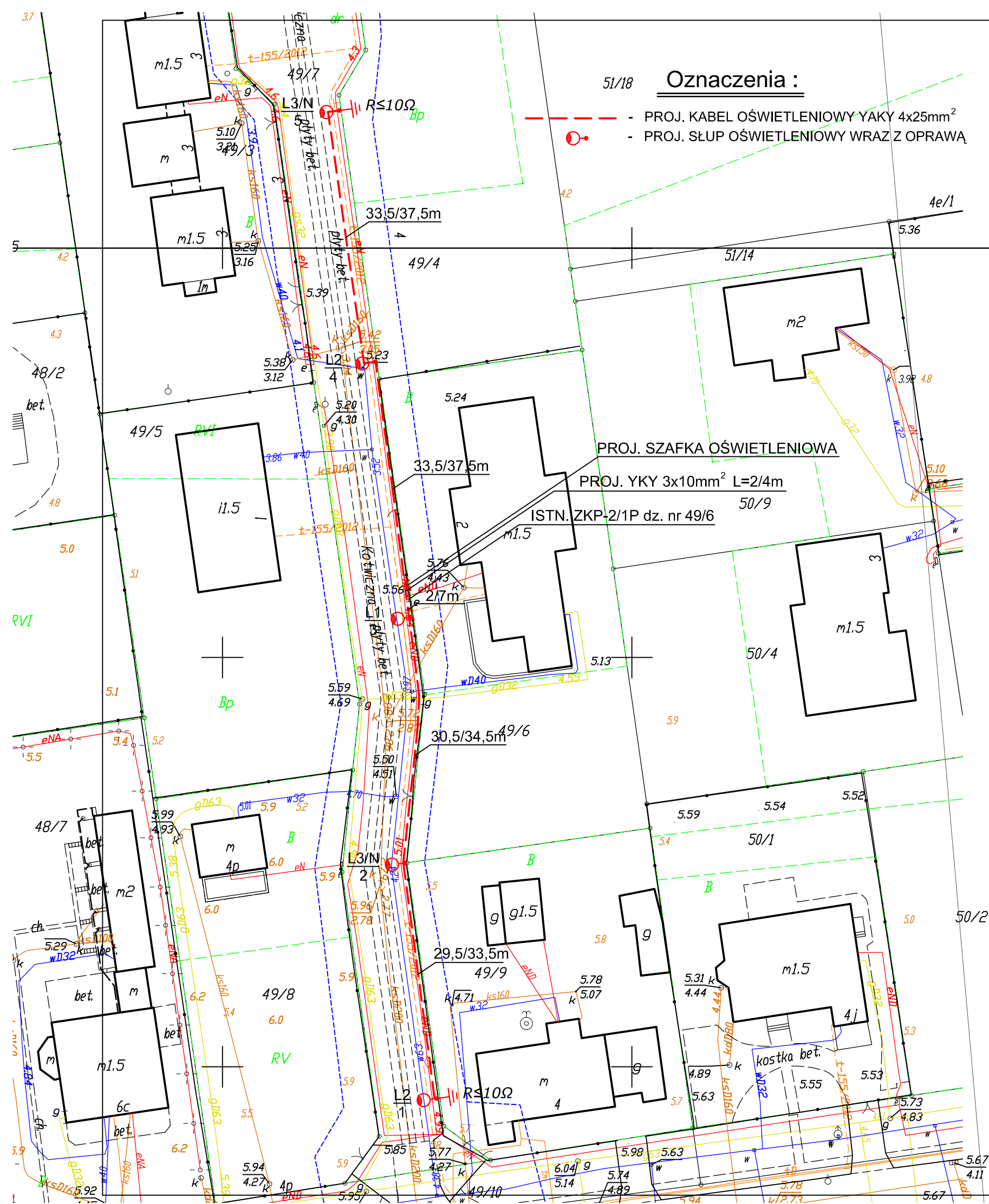
Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów BHP jest kierownik robót, który zapewnia:

- 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

9.6. 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

Opracował :
mgr inż. Jacek Jędrzejewski



51/18 **Oznaczenia :**

- - - - - PROJ. KABEL OŚWIETLENIOWY YAKY 4x25mm²
- PROJ. SŁUP OŚWIETLENIOWY WRAZ Z OPRAWĄ

KARTA REJESTRACYJNA MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

działka nr 49/7
 obręb: Grzybowo [0002]
 jednostka ewidencyjna: Kołobrzeg [320804_2]
 powiat: kołobrzski
 woj. zachodniopomorskie
 SKALA: 1:500
 Układ współrzędnych: '2000'
 Poziom odniesienia wysokości: Kronsztadt '86

USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
 PIOTR RYČKO 78-113 DYŃGÓW
 tel. 601 778 515
 e-mail: geodeta@interia.eu

Kierownik roboty:
 Katarzyna Stecka
 Upr. nr 19641 1,2

Wykonano w ramach roboty geodezyjnej:
 KERG nr: 6640.539.2014 Dz. nr: 1640/2014

Mape do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:

- mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje: 5.216.25.01.4.4 ; 5.216.25.06.22 ; 5.216.25.06.22 ;

- danych branżowych części uzbrojenia podziemnego
- pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody
- oraz pomiaru innych wskazanych przez projektanta

- opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie regulacyjne, osie ulic)

Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: t-155/2012

Metoda sporządzania mapy:
 mapa numeryczna uzupełniona pomiarem bezpośrednim
 oprogramowanie: TURBOMAP

Informacje dotyczące typu nośnika oraz zawartości nośnika z danymi cyfrowymi

Nazwa pliku	Wielkość	Data utworzenia
6640.539.2014 Grzybowo DXF	1 223 100 B	26.03.2014 r.

Informacje dodatkowe:

- zakres pomiaru
- Redakcja znaków zgodna z instrukcją K-1 (Podstawa Mapa Kraju z 1998 r.).
- Mapa nawiązuje do celów projektowych w zakresie pomiaru
- Stożek 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 odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie:

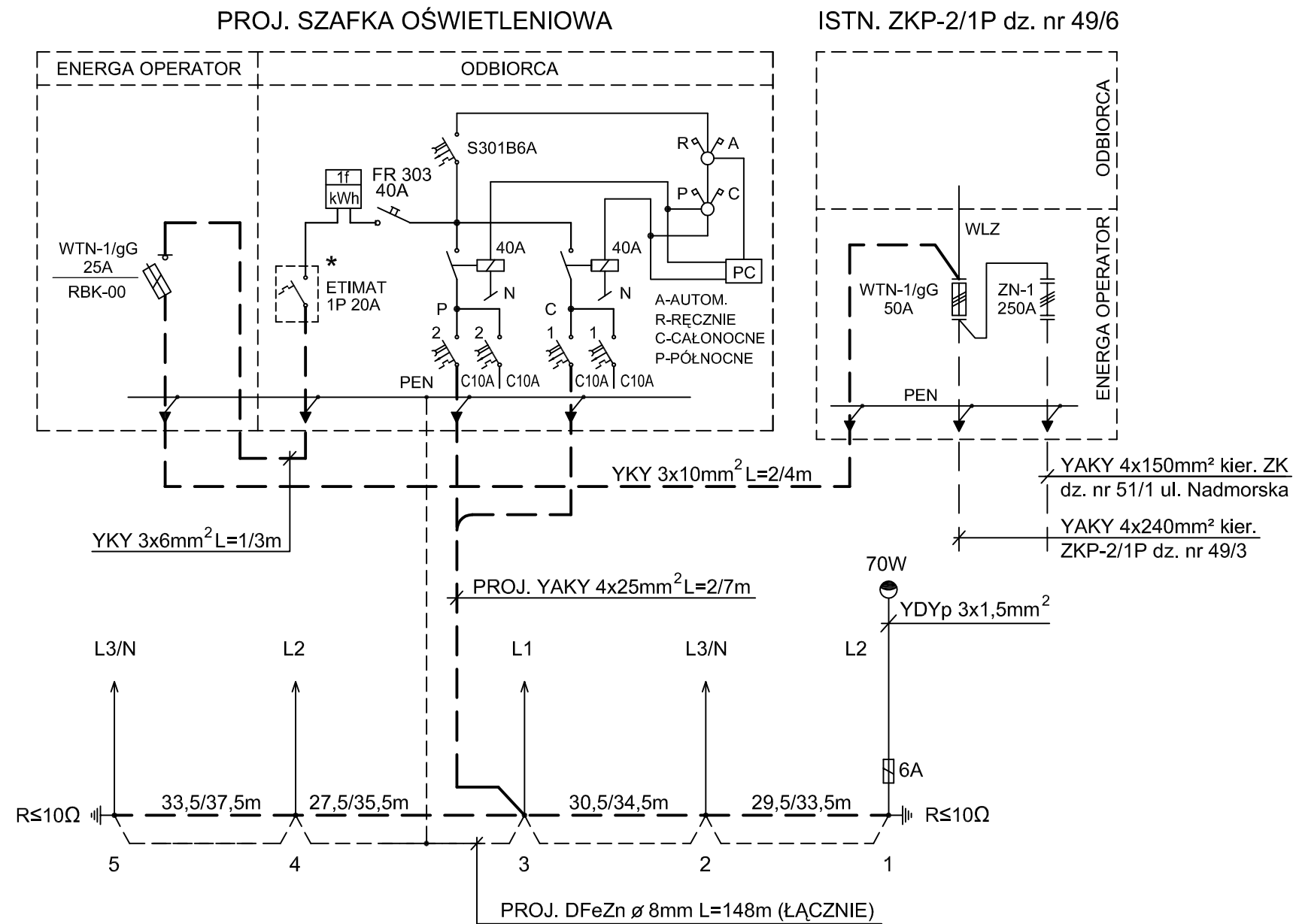
- Danych branżowych - z literą B
 - pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną - z literą A
 - Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery
- W związku z tym w części 1, 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

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).

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 26.03.2014r.

SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

OBIEKT:	Oświetlenie ul. Kotwicznej Grzybowo, dz. nr 49/7, gm. Kołobrzeg		
TYTUŁ:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
AUTOR:	mgr inż. Jacek Jędrzejewski [upr. UAN/U/7342/36/91]	Podpis:	Faza: P.B.
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Bogumiła Pozorska [upr. GT-V-63/112/77]	Podpis:	Data: 06. 2014r.
INWESTOR:	GMINA KOŁOBRZEG, ul. Trzebiatowska 48A	Skala:	1 : 500
PROJEKT:	PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Jacek Jędrzejewski ul. Budowlana 4B/8, 78-100 KOŁOBRZEG		RYS. 1



UWAGI:

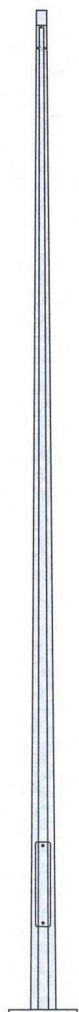
1. KABEL OŚWIETLENIOWY YAKY 4x25mm².
2. SŁUPY OŚWIETLENIOWE Z RUR STALOWYCH, OCYNKOWANYCH, WIELOKĄTNYCH O WYSOKOŚCI H=7m, MOCOWANE NA FUNDAMENCIE BETONOWYM F 100x40x40.
3. ULICZNE OPRAWY OŚWIETLENIOWE ALUMINIOWE SODOWE 70W.
4. ŹRÓDŁA ŚWIATŁA - WYSOKOPRĘŻNE LAMPY SODOWE 70W, STRUMIEŃ ŚWIETLNY MIN 6600 lm.
5. DO OŚWIETLENIA CAŁONOCNEGO PRZEWDZIANO FAZĘ L3.
6. W SŁUPACH INSTALOWAĆ ZŁĄCZA SŁUPOWE TYPU IZK.

OZNACZENIA:

- PC - PROGRAMATOR CYFROWY ASTRONOMICZNY TYP ZE-02 b/z "ENERGOMIAR"
- * - PRZYSTOSOWAĆ DO PLOMBOWANIA

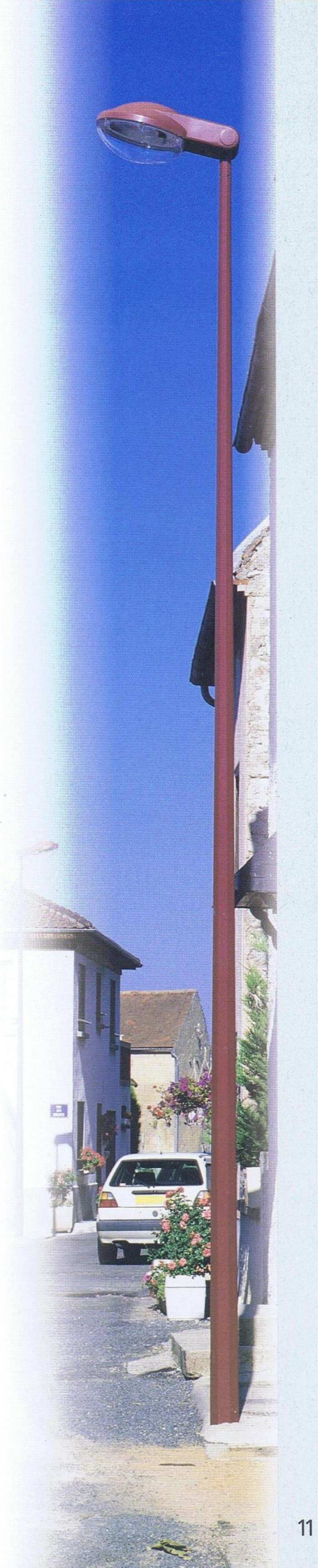
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

OBIEKT:	Oświetlenie ul. Kotwicznej Grzybowo dz. nr 49/7, gm. Kołobrzeg		
TYTUŁ:	SCHEMAT IDEOWY OŚWIETLENIA		
AUTOR:	mgr inż. Jacek Jędrzejewski [upr. UAN/U/7342/36/91]	Podpis:	Faza: P.B.
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Bogumiła Pozorska [upr. GT-V-63/112/77]	Podpis:	Data: 06. 2014r.
INWESTOR:	GMINA KOŁOBRZEG 78-100 Kołobrzeg, ul. Trzebiatowska 48A		Skala:
PROJEKT:	PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Jacek Jędrzejewski ul. Budowlana 4B/8, 78-100 KOŁOBRZEG		RYS. 2



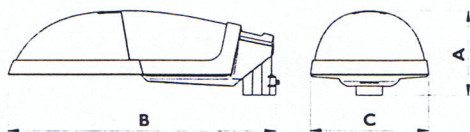
	m	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	-
STAR P	7			73				95			24	F
	8	60	156	82	500	95	500	x	400	300	x	100
	9			91				90			500	/40

	m	kg	I	II	Ila	Ilb	III	M	T
			m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	daNm	daN
STAR P	7		0,65	0,32	0,15	0,02	w zalezn. od wys. nad poz. morza	723	232
	8	50	0,44	0,15				713	179
	9		0,25					711	149

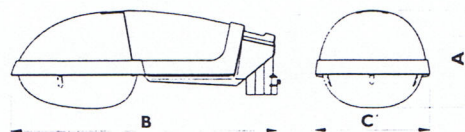


Dane techniczne

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
Klips zamykający	Stal nierdzewna
Zawias	Wysokociśnieniowy piaskowany odlew aluminiowy
Oslona płyty (klasa II)	Polipropylen lub poliamid
Odbłyśnik	Aluminium o wysokiej czystości
Uszczelki	Silikon

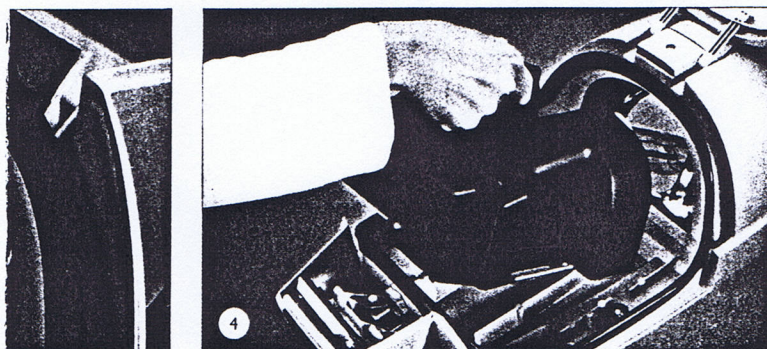
Opis produktu

Opis produktu	Oznaczenia	Opis
Obudowa	SGP340	Kompletny produkt
	EGP340	Moduł elektryczny
Typ lampy	E27	
	E40	
	SON-T	
	SON-E	
	HPL-N	
Napięcie zasilania	220V	Na napięcia 220V / 60 Hz
	()	Na napięcia 230V / 50 Hz
	240 V	Na napięcia 240V / 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
- Zapłonnik standardowy lub z samoczynnym wyłączaniem (self-stopping)
- Opcjonalny bezpiecznik
- Opcjonalny układ redukcji oświetlenia z przełącznikiem lub układem Chronosense
- Opcjonalne złącze ze stykami nożowymi