

# **» Elektrousługa «**

WIELOBRANŻOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA INŻ. WŁODZIMIERZ MELZACKI, 81-314 GDYNIA UL. POMORSKA 46A/13 TEL. (58) 6207801, KOM. 0604208564

rodzaj opracowania: **PROJEKT BUDOWLANY  
I WYKONAWCZY  
/branża/  
/ELEKTRYCZNA/**

temat opracowania: **OŚWIETLENIE ULICZNE  
ul. Turkusowej**

lokalizacja: **Gdynia ul. Turkusowa  
działki nr 52/7, 431/6, 402, 401, 400, 404,  
424/6, 37/6 KM31, 32 Obręb Gdynia**

inwestor: **GMINA MIASTA GDYNI  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54**

autor: inż. Włodzimierz Melzacki  
upr. nr GT-III-630/788/77

opracował: inż. Sławomir Melzacki

sprawdził: inż. Kazimierz Kielas  
upr. Nr 77/Gd/01

Gdynia, kwiecień 2008r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- uprawnienia i zaświadczenia z Izby
- decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego
- warunki przyłączenia
- uzgodnienia lokalizacyjne i branżowe
- oświadczenie autora
- opis techniczny
- informacja BIOZ

- obliczenia oświetlenia
- obliczenia doboru przewodów tabela T-1
- obliczenia skuteczności ochrony tabela T-2
- zestawienie montażowe
- karty katalogowe proponowanych urządzeń
- normatywne odległości kabli od urządzeń  
podziemnych załączniki 1,2,3

- plan oświetlenia
- schemat zasilania
- profile skrzyżowań z kanalizacją deszczową
- inwentaryzacja fotograficzna RNN  
w stacji T-2334

rys. Nr 1

rys. Nr 2

rys. Nr 3

rys. Nr 4

**URZĄD WOJEWÓDZKI  
W GDAŃSKU**

Wydz. Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska

ul. Okopowa 21/27  
80-958 GDAŃSK

Gdańsk, dnia 12 września 1977 r.

Nr GT-III-630/788/77

**DECYZJA**

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

Obywatel Włodzimierz MELZACKI

inżynier elektryk

urodzony dnia 15 czerwca 1948 roku w Sopocie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta,  
kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel Włodzimierz Melzacki jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów instalacji elektrycznych, /§ 13 ust.1 pkt 4d/,
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych. /§ 5 ust.1, § 7, § 13 ust.1 pkt 4d/.



Z up. WOJEWODY

*Zbigniew Szczyński*  
mgr inż. Zbigniew Szczyński  
Dyrektor Wydziału

Uiszczono opłatę skarbową

zł 30,-

słownie trzydzieści  
znaczkami skarbowymi na  
wzrostku, oryginale, odpisie

dnia 15.09.1977

*[Signature]*  
pełnia

DECYZJA NR 77/Gd/01

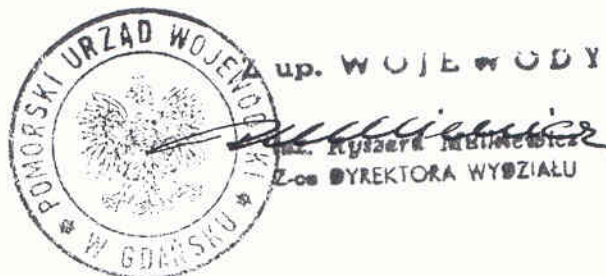
Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt <sup>1</sup>....., art. 14 ust. 1 pkt <sup>5</sup>....., ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz § 9 ust. 1 § - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r./

**n a d a j ę :**

Pani/u..... Kazimierzowi Kielasowi  
..... inżynierowi elektrykowi  
ur. w dniu ..... 28 lipca 1955 r ..... w ..... Bożepolu Wielkim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności ..... instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
..... elektrycznych oraz elektroenergetycznych  
.....  
w zakresie ..... projektowania bez ograniczeń.  
.....



Otrzymuje:

1. Pan Kazimierz Kielas  
ul. Partyzantów 40  
84-242 Luzino
2. a/a

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

## Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Melzacki Włodzimierz**  
81-314 Gdynia ul.Pomorska 46a/13

jest członkiem

**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**

o numerze ewidencyjnym POM/IE/3124/02  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 2009-01-01 do 2009-06-30

Gdańsk 2008-12-29 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
60-340 Gdańsk, ul. Świętojańska 4-44  
(3) Tel: (0-58) 324-69-77  
Fax: (0-58) 301-44-98

  
PRZEWODNICZĄCY RADY  
Ryszard Wykosko

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

## ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Kielas Kazimierz**  
84-242 Luzino ul.Paraszyńska 40

jest członkiem

**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**

o numerze ewidencyjnym POM/IE/1993/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2009-01-01 do 2009-12-31

Gdańsk 2008-12-08 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4C.44  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY  
*Ryszard Trybieszko*

EZO/SO/WP - 90/2009

Sopot, dnia 2009-04-27

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Urząd Miasta Gdyni Wydział Przygotowania  
Inwestycji

81-382 Gdynia

Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54

Odpowiadając na wniosek, ENERGA Oświetlenie Sopot sp.z o.o. podaje warunki dla zasilania urządzeń:

oświetlenia ulic w miejscowości: **Gdynia**  
ulica **Turkusowa**

1. Grupa przyłączeniowa **Grupa V**2. Moc przyłączeniowa: **3 kW**3. Rodzaj połączenia z istniejącą siecią: **kablowe**

4. Miejsce przyłączenia:

**Projektowana szafka pomiarowa**

5. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej:

**Zaciski prądowe na wyjściu kabla od zabezpieczenia w szafce pomiarowej**

6. Zakres wykonania niezbędnej rozbudowy sieci przez ENERGA Oświetlenie Sopot sp. z o. o.

**Budowa szafki pomiarowej zasilanej ze stacji transformatorowej T-2334 "Obłuże Pralnia". Szafka pomiarowa usytuowana przy stacji transformatorowej".**7. Wymagany stopień skompresowania mocy bierniej tg fi **0.4**

8. Układ pomiarowo rozliczeniowy energii elektrycznej:

**Licznik energii czynnej - bezpośredni, 3-fazowy, dwustrefowy**9. Miejsce zainstalowania układu: **Projektowana szafka pomiarowa**Przewidzieć miejsce na: **Licznik energii czynnej 3-fazowy, zegar sterujący**Zastosować zabezpieczenie przedlicznikowe o wartości znamionowej **-Ib 3x25A**

Strona 1 z 2

10. Dane dotyczące sieci o napięciu **0,4 kV** oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej:

- a) Układ sieci: **TN-C**
- b) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci: **26 kA** (Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant)
- c) Stacja transformatorowa SN/nN T- **2334**
- d) System ochrony od porażeń: **samoczynne wyłączenie zasilania**

11. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

12. Granicę eksploatacji urządzeń stanowią:

**Zaciski prądowe na wyjściu kabla od zabezpieczenia w szafce pomiarowej**

13. Warunki dodatkowe:

Uzgodnieniu w ENERGA Oświetlenie Sopot sp. z o. o. podlega: **Projekt budowlany**

Projektowane oświetlenie powiązać:

- a) dla celów sterowania z:
- b) dla ciągłości dostarczenia energii:

14. Ważność warunków ustala się na okres **2** lata od daty wystawienia.

15. ENERGA Oświetlenie Sopot sp.z o.o. nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej

16. Uwagi dodatkowe:

**Projekt wykonawczy należy uzgodnić w ZDIZ Gdynia. Lokalizację szafki pomiarowej, oświetleniowej, słupów oraz trasę kabli oświetleniowych należy uzgodnić w Zakładzie Dystrybucji Gdynia.**

**W projektowanej szafce oświetleniowej zastosować aparat zapobiegający przedostawaniu się wyższych harmonicznych do sieci ENERGI.**

Wraz z niniejszymi warunkami przyłączenia, w oparciu o rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04.05.2007r. (Dz. Ust. nr 93 z 2007 poz. 2623) przesyłamy propozycję "Umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej" stanowiącą integralną część warunków, którą po uzupełnieniu i podpisaniu prosimy dostarczyć do ENERGA Oświetlenie Sopot sp.z o.o. celem podpisania z naszej strony. Umowę należy zawrzeć w okresie ważności warunków przyłączenia.

*[Podpis]*  
 KIEROWNIKA  
 Biuro Inżynierskie i Dokumentacji  
 opracował  
*Krzysztof Kufel*

WICEPREZES ZARZĄDU  
 Z-ca DYREKTORA

*[Podpis]*  
 Janusz Dąbrowski  
 podpis

9



RUL/EH.7331-38/09/792

p. Woinich  
08.06.2009 r.

WYDZIAŁ INWESTYCJI-P

Wpłynęło

05 06 2009

1543

# PREZYDENT MIASTA GDYNI

AL. MARSZ. PIŁSUDSKIEGO 52/54, 81-382 GDYŃIA

Gdynia, 2009-06-05  
(za zwrótnym dowodem doręczenia)

## DECYZJA

### O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1 i ust. 4, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 53 ust. 4 pkt 9 oraz art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r., nr 80, poz. 717, z późn. zm.) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r., nr 98, poz. 1071, z późn. zm.), na wniosek o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego wniesiony w dniu 31.03.2009 r., ostatecznie doprecyzowany w dniu 20.04.2009 r., przez Gminę Miasta Gdyni, reprezentowaną przez Wiceprezydenta Miasta Gdyni – Marka Stępe,

#### ustala się

lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym, polegającej na budowie sieci oświetleniowej, składającej się z podziemnej linii elektroenergetycznej oraz słupów oświetleniowych, stanowiącej wyposażenie techniczne drogi publicznej – ulicy Turkusowej w Gdyni, na działkach nr: 423/6, 424/6, 37/6, 392, 52/7, 431/6, 395, 397, 408, 402, 259/6, 400, 401, 404 i 34/6 KM 32 obręb Gdynia,

#### w następujący sposób:

1. **Rodzaj zabudowy:**  
obiekt infrastruktury technicznej.
2. **Funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu:**  
sieć oświetleniowa stanowiąca wyposażenie techniczne drogi publicznej, składająca się z podziemnej linii elektroenergetycznej oraz słupów oświetleniowych.
3. **Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego:**
  - 3.1. rozwiązania zawarte w projekcie planowanej inwestycji powinny być zgodne z:
    - a) wymaganiami dotyczącymi urządzeń, instalacji, sieci i ich eksploatacji, określonymi w art. 51 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2006 r., nr 89, poz. 625 z późn. zm.),
    - b) ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2007 r., nr 19, poz. 115, z późn. zm.),
    - c) Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., nr 43, poz. 430);
  - 3.2. zgodnie z pismem Wydziału Inżynierii Ruchu Urzędu Miasta Gdyni nr UR.AK.DW/7331/272a/2009/1552 z dnia 19.05.2009 r., słupy oświetleniowe należy zlokalizować z zachowaniem skrajni ulicznej, oraz z uwzględnieniem szerokości umożliwiającej swobodne poruszanie się pieszych;
  - 3.3. projektowana inwestycja powinna uwzględniać naturalne warunki terenowe, a także przebieg istniejących cieków wodnych i obszaru spływu wód powierzchniowych;
  - 3.4. usytuowanie elementów projektowanej inwestycji powinno zapewnić dogodny do nich dostęp po wybudowaniu, przy jednoczesnym spełnieniu wymogów dotyczących wymaganych odległości od istniejącego uzbrojenia terenu.
4. **Ochrona środowiska, przyrody i krajobrazu:**  
inwestycję należy zaprojektować w sposób zapewniający ograniczenie jej oddziaływania na środowisko, zarówno w czasie budowy, jak i późniejszej eksploatacji, z uwzględnieniem

potrzeb ochrony środowiska, o których mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2008 r., nr 25, poz. 150, z późn. zm.).

5. **Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**  
teren przeznaczony pod przedmiotową inwestycję nie jest objęty żadną prawną formą ochrony.
6. **Obsługa w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:**  
sieć oświetlenia ulicznego należy zaprojektować na podstawie warunków technicznych uzyskanych od gestora sieci.
7. **Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:**  
wnioskowaną inwestycję należy zaprojektować i realizować w sposób gwarantujący poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006 r., nr 156, poz. 1118, z późn. zm.), w tym zapewnić dostęp do drogi publicznej, a także zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań o których mowa w art. 5 ust. 1 ww. ustawy.
8. **Granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych:**  
tereny lub obiekty objęte ochroną oraz zagrożone osuwaniem się mas ziemnych nie występują na obszarze objętym ustaleniami niniejszej decyzji.
9. **Część graficzna stanowiąca integralną część niniejszej decyzji, w której wyznacza się linie rozgraniczające teren inwestycji:**  
została sporządzona na kopii mapy zasadniczej w skali 1:1000.
10. **Stawka procentowa, na podstawie której ustala się opłatę, o której mowa w art. 36 ust. 4, w związku z art. 58 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:**  
ustala się stawkę procentową w wysokości 0%.
11. **Wymagane uzgodnienia i pozwolenia oraz inne dokumenty wymagane do projektu budowlanego inwestycji:**
  - uzgodnienia z właściwymi gestorami sieci uzbrojenia terenu,
  - uzgodnienie z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Urzędu Miasta Gdyni,
  - uzgodnienie z Zarządem Dróg i Zieleni w Gdyni,
  - uzgodnienie z Jednostką Marynarki Wojennej RP.

Do wniosku o pozwolenie na budowę, zgodnie z art. 33 ust. 2 pkt 1, pkt 2 i pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, należy dołączyć:

- 4 egzemplarze projektu budowlanego wraz z opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami wymaganymi przepisami szczególnymi oraz zaświadczeniem, potwierdzającym wpis autora projektu na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, aktualnym na dzień opracowania projektu,
- oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, zgodne ze wzorem określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. z 2003 r., nr 120, poz. 1127, z późn. zm.),
- decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

## UZASADNIENIE

W dniu 31.03.2009 r. Gmina Miasta Gdyni, reprezentowana przez Wiceprezydenta Miasta Gdyni – Marka Stępę, złożyła wniosek o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla wyżej opisanej inwestycji. Wniesiony wniosek, ostatecznie doprecyzowany w dniu 20.04.2009 r., spełnia wymagania art. 52 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Objęta wnioskiem inwestycja, będąca wyposażeniem technicznym drogi publicznej, mieści się w pojęciu realizacji celu publicznego, określonego jako „wydzielanie gruntów pod drogi publiczne (...) budowa, utrzymywanie oraz wykonywanie robót budowlanych tych dróg (...)”, wymienionego

w art. 6 pkt 1 ustawy z 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2004 r., nr 261, poz. 2603, z późn. zm.).

O wszczęciu postępowania w sprawie wydania niniejszej decyzji strony zawiadomiono zgodnie z art. 53 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, który stanowi, że strony zawiadamia się w drodze obwieszczenia, a także w sposób zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości, natomiast inwestora oraz właścicieli i użytkowników wieczystych nieruchomości, na których przewiduje się zlokalizowanie inwestycji opisanej w decyzji, zawiadamia się na piśmie. Obwieszczenie o wszczęciu postępowania umieszczono na okres 14 dni tj. od dnia 22.04.2009 r. do dnia 05.05.2009 r. na tablicy informacyjnej znajdującej się na czwartym piętrze siedziby Urzędu Miasta Gdyni przy Al. Marsz. Piłsudskiego 52/54 oraz na stronie internetowej Urzędu Miasta Gdyni ([www.gdynia.pl](http://www.gdynia.pl)).

W trakcie postępowania dokonano analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikających z przepisów odrębnych, a także analizy stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację przedmiotowej inwestycji. Na terenie objętym wnioskiem brak jest obowiązującego planu miejscowego i do dnia wydania niniejszej decyzji nie została podjęta uchwała o przystąpieniu do jego sporządzania.

Objętą wnioskiem sieć oświetleniowa stanowi wyposażenie techniczne drogi publicznej – ulicy Turkusowej, jej realizacja ma na celu poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego. Inwestycja przewidziana jest na działkach nr: 34/6, 404, 400, 52/7, 431/6, 392 i 37/6 KM 32 obręb Gdynia, oznaczonych w ewidencji gruntów symbolem „dr” - drogi, wchodzących w skład pasa drogowego ulicy Turkusowej, zaliczonej do kategorii dróg gminnych oraz wchodzących w skład pasa drogowego ulicy Plk. Stanisława Dąbka, zaliczonej kategorii dróg powiatowych. Nadto inwestycja jest przewidziana na działkach nr: 401, 402, 259/6, 408, 397, 395, 423/6 i 424/6 KM 32 obręb Gdynia, oznaczonych w ewidencji gruntów symbolem „B” – tereny mieszkaniowe, przyległych do pasa drogowego ul. Turkusowej.

Na przedmiotowym obszarze nie występują szczególne wartości estetyczne i kulturowe terenu.

Niniejsza decyzja została wydana po uzyskaniu uzgodnienia, na podstawie art. 53 ust. 4 pkt 9 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, z Wydziałem Inżynierii Ruchu Urzędu Miasta Gdyni – właściwym zarządcą drogi dla obszarów przyległych do pasa drogowego – pismo nr UR.DO.DW/7331/314/2009/2074 z dnia 01.06.2009 r.

W trakcie prowadzonego postępowania administracyjnego strony nie wniósł uwag i wniosków.

Przeprowadzone postępowanie wykazało, że zamierzenie jest zgodne z przepisami odrębnymi, zatem zgodne z art. 56 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, który stanowi, że nie można odmówić ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi, orzeczono jak w sentencji.

#### Pouczenie:

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku za pośrednictwem tutejszego organu, w terminie 14 dni od dnia otrzymania decyzji. Odwołanie powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

Wydanie niniejszej decyzji jest zwolnione z opłaty skarbowej, na podstawie art. 7 pkt. 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2006 r., nr 225, poz. 1635, z późn. zm.).

Projekt niniejszej decyzji przygotowały:  
mgr inż. arch. Katarzyna Niesyn  
wpisana na listę Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów  
pod nr. ewid. PO-0707. *KN*  
oraz  
mgr inż. Edyta Hallmann  
*EH*

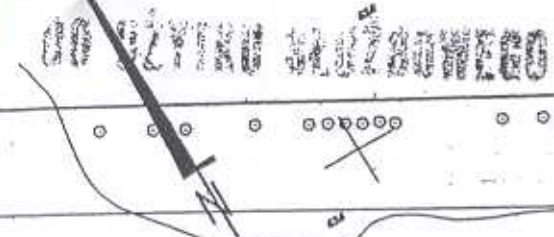
Z up. PREZYDENTA MIASTA GDYNI

mgr inż. arch. Dorota Szyłberg  
NACZELNIK WYDZIAŁU  
*DS*

#### Otrzymują:

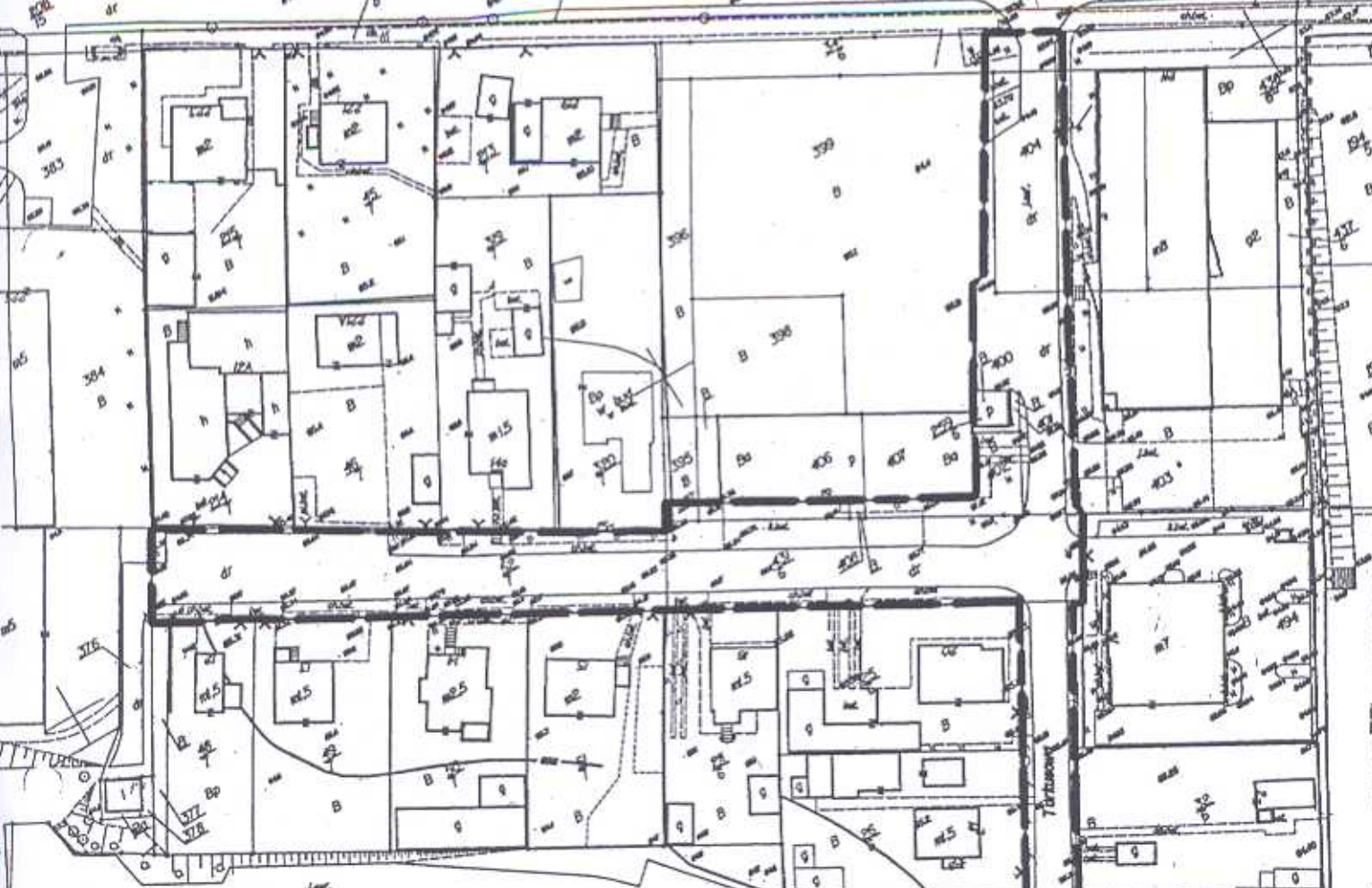
- ① Gmina Miasta Gdyni poprzez Wydział Inwestycji Urzędu Miasta Gdyni – Referat Przygotowania Inwestycji, wm.,
2. Zakład Energetyczny SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk,
3. Wydział Polityki Gospodarczej i Nieruchomości Urzędu Miasta Gdyni – Referat Zarządu Nieruchomościami, wm.,
4. Wydział Architektoniczno – Budowlany Urzędu Miasta Gdyni, wm.,
5. RUL - aa.

**SYTUACJNO-WYSOKOŚCIOWA**  
dla celów informacyjnych  
skala 1:1000



INSPEKTOR  
(imię i nazwisko, podpis,  
stanowisko, data i oświadczenie)

Stacja Dabka

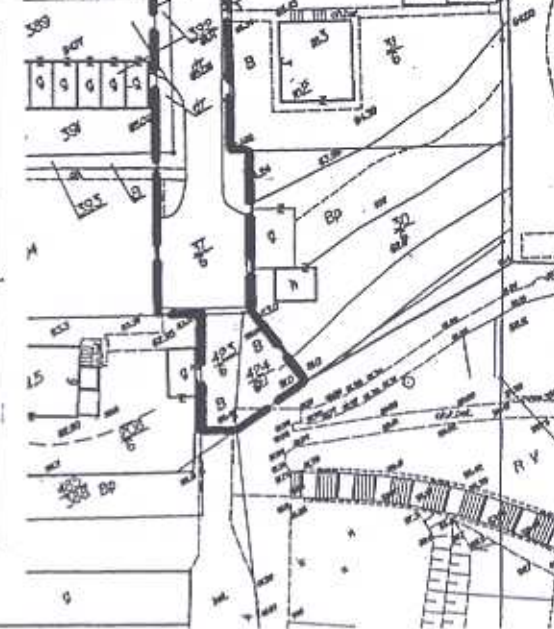
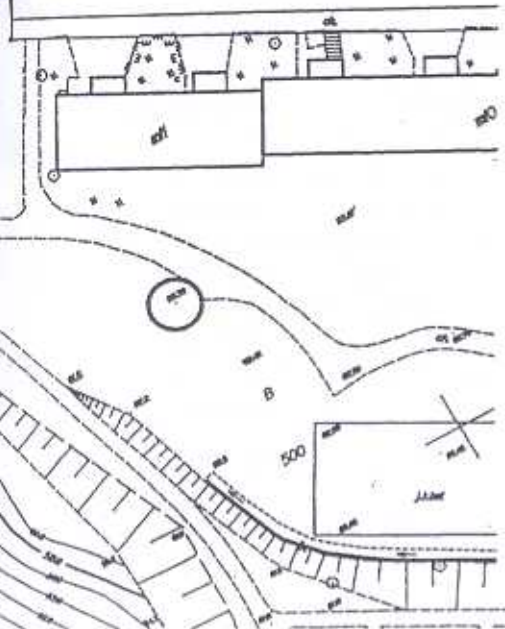


Załącznik do decyzji  
nr RUL/EH.7331- 38/09/792  
z dnia 05.06.2009 r.  
skala 1:1000

**Legenda :**

— oznaczenie linii  
rozgraniczających  
teren inwestycji

Z up. PREZYDENTA MIASTA GDYNI  
mgr inż. arch. *[Signature]* Szyłberg  
NACZELNIK WYDZIAŁU



URZĄD MIASTA GDYNI  
WYDZIAŁ GEODEZJI  
Zespół Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej  
Aleja Marzałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia

*Integralną częścią opinii jest osteplowana  
w ZUDP dokumentacja projektowa*

**Podstawa prawna:**

1. Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne /Dz. U. Nr 240 poz. 2027 z dn. 8 grudnia 2005 r. z późn. zm. /.
2. Rozporządzenie Min. Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. /Dz. U. Nr 38 poz. 455 / w spr. geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.
3. Zarządzenia Nr 11/02/III Prezydenta Miasta Gdyni z dn. 3 września 2002 r. w spr. powołania Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

MKZ/KK-7442/1-467/2009

Gdynia, 24-06-2009 r.

**OPINIA**

**z uzgodnienia dokumentacji projektowej usytuowania  
sieci uzbrojenia /podziemnych i nadziemnych /**

na obiekcie : **Gdynia**  
działki: **zgodnie z załącznikiem graficznym do decyzji**  
ulica: **Turkusowa**  
Inwestor : **GINA MIASTA GDYNI**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Gdyni po rozpatrzeniu przedłożonej przez  
**WIELOBRANŻOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA "ELEKTROUSŁUGA" W.  
MELZACKI**  
81-314 GDYNIA, ul. Pomorska 46A/13  
dokumentacji ze zleceniem z dnia 19-06-2009 r. nr -  
na posiedzeniu w dniu 23-06-2009 r. uzgodnił i zarejestrował lokalizację następujących  
urządzeń inżynierskich:

**Projekt zagospodarowania terenu:**

**1 sieć oświetleniowa**

**Uzgodniono lokalizację sieci oświetleniowej j.w. na warunkach przedłożonych uzgodnień  
branżowych.**

Podczas wykonywania prac inwestycyjnych zobowiązuje się inwestora do ochrony i  
zabezpieczenia znaków geodezyjnych – stosownie do przepisów Ustawy „Prawo geodezyjne  
i kartograficzne” z dnia 17.05.1989 (Dz. U. z 2005r Nr 240 poz. 2027) oraz rozporządzenia  
Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15.04.1999r w sprawie ochrony  
znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 1999r Nr 45 poz. 454)

**UWAGI:**

1. *Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.*
2. *Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.*
3. *Rozpoczęcie robót budowlanych – montażowych należy zgłosić na 7 dni przed terminem wg właściwości do instytucji branżowych – gestorów sieci, oddzielnie dla każdej koltzji.*
4. *Warunkiem odbioru realizowanych obiektów budowlanych jest ich pomiar powykonawczy wykonany przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego oraz wpis do dziennika budowy (w przypadku jego wymagalności) o jego wykonaniu.*
5. *Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układane w wykopach otwartych należy bezwzględnie wykonać przed ich zasypaniem.*
6. *Wszystkie trwałe znaki geodezyjne podlegają ochronie*

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art. 3  
ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej  
(Dz. U. 225 poz. 1635)



NACZELNIK  
Wydziału Geodezji  
*Irena Misłysz*  
mgr Irena Misłysz



**URZĄD MIASTA GDYNI - WYDZIAŁ GOSPODARSTWA  
 ZBIÓR ZGODNIENIA DOKUMENTACJI PLANIERSTWA**

dotyczy: **projektu usytuowania i sposobu wykonania sieci kablowej**  
 w składowisku odpadów, ul. Turkusowa 40, 59-100 Gdynia  
 (zgodnie z załącznikiem 10 do Uchwały Rady Miejskiej Gdyni z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2005 r. nr 240, poz. 2027) z późniejszymi zmianami, w tym planu usytuowania projektowanej sieci kablowej)

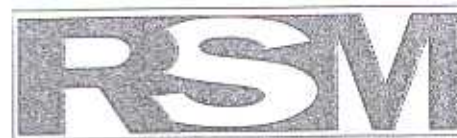
.....Zgodnie z załączoną opinią.....  
 wyraża zgodzenie i sposobu wykonania sieci kablowej na terenie  
 planowanego usytuowania sieci uzbrojenia terenu zgodnie z wytycznymi  
 (zgodnie z załącznikiem 10 do Uchwały Rady Miejskiej Gdyni z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2005 r. nr 240, poz. 2027) z późniejszymi zmianami, w tym planu usytuowania projektowanej sieci kablowej)

**WYDZIAŁ GOSPODARSTWA**  
**NACZELNIKA**  
 Wyzd. Geodezji  
 24.06.2009  
 mgr Ireneusz Misiński  
 (miejscowość i data)  
 (organ zgodności technicznej i technologicznej projektowanych sieci uzbrojenia terenu - imię, nazwisko, podpis i pieczęć)

288  
 5

B

ROBOTNICZA  
SPÓŁDZIELNIA  
MIESZKANIOWA  
im. Komuny Paryskiej



www.rsmgdynia.pl e-mail: rsm@rsmgdynia.pl

81-166 GDYNIA, ul. Podgórska 14. Sekretariat: 058 669 2 100, 058 669 2 118; Fax: 058 669 2 121  
MT/8789/09/AB Gdynia 09.06.2009r.

POLECONY

WPP „Elektrosluga“  
Ul. Pomorska 48A/13  
81-314 Gdynia

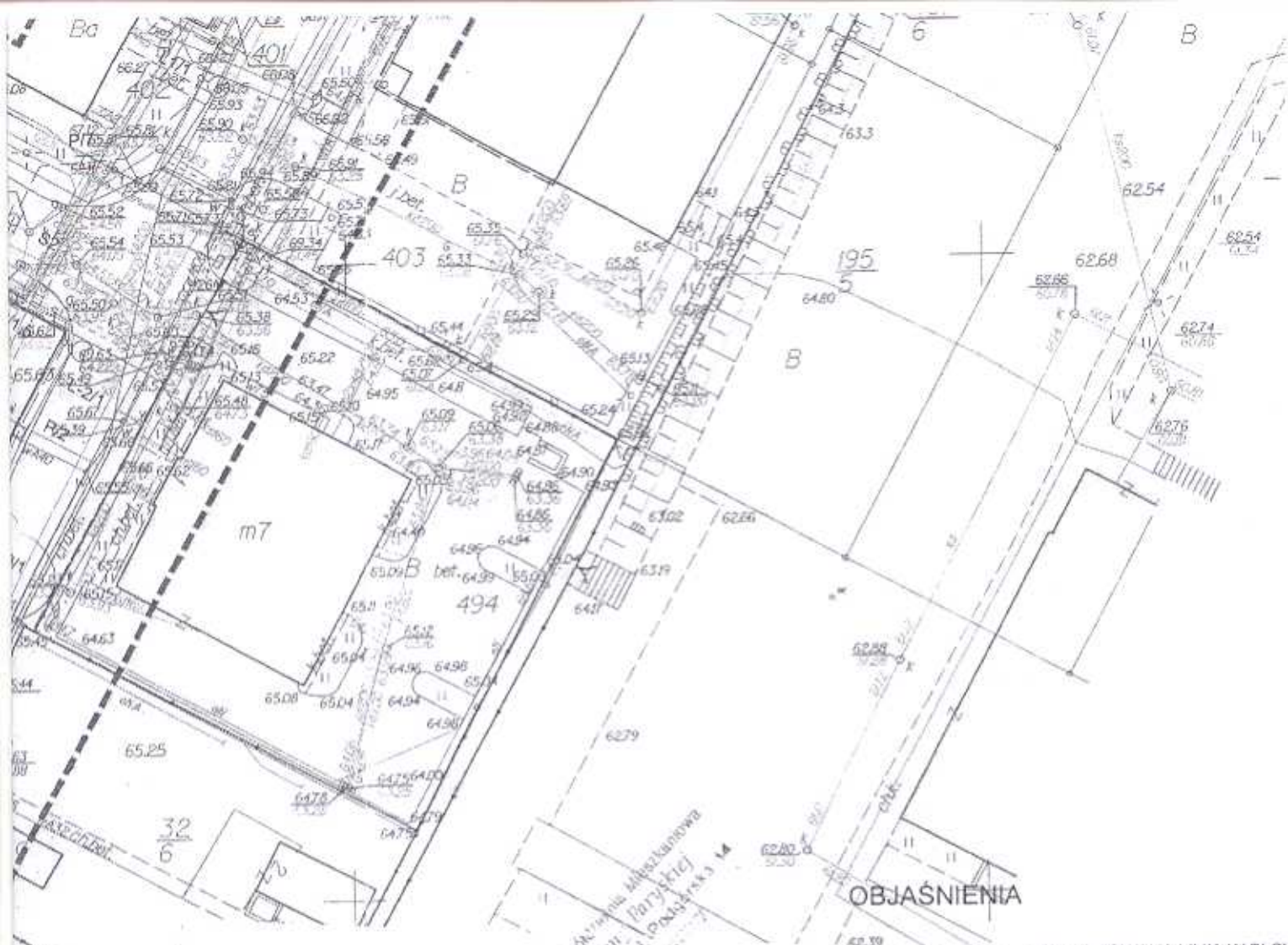
Dotyczy uzgodnienia dok. przebudowy sieci oświetlenia Gdynia, Turkusowa

RSM im. Komuny Paryskiej uzgadnia na etapie projektowania trasę oraz proponowane rozwiązanie budowy sieci oświetlenia ul. Turkusowej w obszarze projektowanej latarni L-3/1. Zdemontowaną starą latarnię należy zezłomować.

Ko  
MA-3  
MT a/a

ZARZĄD  
Robotniczej Spółdzielni Mieszkaniowej  
im. Komuny Paryskiej  
w Gdyni

INSPEKTOR NADZORU  
Czynności technicznych  
mgr inż. Andrzej Bobrow  
ul. Gdynia 14, 81-166 Gdynia



Hobornicza Spółdzielnia Mieszkalnikowa  
 im. Komuny Paryskiej  
 81-166 Gdynia, ul. Turkusowa 14  
 Sąd Rejonowy Gdynia

**OBJAŚNIENIA**

- P/5 J.W. W PRZEPUŚCIE DVK110, L= W WYKOPIE OTWARTYM
- PP/6 J.W. W PRZEPUŚCIE SRS110, L= PRZECISKIEM
- LATARNIA STAŁOWA SZCZEGÓŁY W TABELI MONTAŻ
- (\*\*\*) PRZY LATARNI WYKONAĆ BŁOZ Z 3-CH SŁUPKÓW DROGOWYCI WG OPISU TECHNICZNEGO
- SK1:2 SKRZYŻOWANIE Z KANALIZACJĄ

**RSM im. Komuny Paryskiej uzgadnia na etapie projektowania trasę budowy sieci oświetlenia ul. Turkusowej w obszarze projektowanej latarni L-3/1. Zdemontowaną starą latarnię zezłomować.**

Gdynia.09.06.2009

*[Handwritten signature]*  
 KANALIZACJA  
 ul. Turkusowa 14  
 Gdynia

**» ELEKTROUSŁA**  
 WIELOBRANŻOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA

projektował:	inż. Włodzimierz Melzacki upr.nr GT III-630/788/77	KWII 2001
wykonał:	inż. Sławomir Melzacki	
sprawił:	inż. Kazimierz Klejas upr.nr 77/Gd/01	
temat:	OŚWIETLENIE ULICZNE GDYNIA UL. TURKUSOWA	
tytuł:	PLAN OŚWIETLENIA	skala 1:

Gdynia, dnia 19 czerwca 2009 r.

UGD.JaR-7332-1/430/3755/2009/ 3213

„Elektrosluga”  
Wielobranżowa Pracownia Projektowa  
inż. Włodzimierz Melzacki  
ul. Pomorska 46A/13  
81-314 Gdynia

dotyczy: uzgodnienia projektu oświetlenia ulicy Turkusowej

### UZGODNIENIE

Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni uzgadnia dokumentację pn. „Rodzaj opracowania (branża): Projekt budowlany i wykonawczy (elektryczna); Temat opracowania: Oświetlenie uliczne ul. Turkusowej, Lokalizacja: Gdynia ul. Turkusowa działki nr 52/7, 431/6, 402, 401, 400, 4004, 424/6, 37/6 KM 31, 32 Obręb Gdynia” (inwestor: Gmina Miasta Gdyni, Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54; jednostka projektowa: „Elektrosluga” Wielobranżowa Pracownia Projektowa, inż. Włodzimierz Melzacki, ul. Pomorska 46A/13, 81-314 Gdynia; projektant: inż. Włodzimierz Melzacki; data opracowania: kwiecień 2009 r.) z następującymi uwagami:

- 1) na ewentualne zmiany w projekcie, które wynikną przed lub/i w trakcie jego realizacji, należy uzyskać zgodę tut. Zarządu – przed dokonaniem tych zmian;
- 2) przejścia linii kablowej oświetlenia przez ul. Turkusową oraz wjazdami wykonać metodą przecisku lub przewiertu bez naruszania konstrukcji nawierzchni;
- 3) bezwzględnie zachować usytuowanie słupów oświetleniowych w odległości min. 1,0 m od krawędzi jezdni;
- 4) oznaczenia na słupach wykonać przez malowanie; treść oznaczeń uzgodnić na bieżąco z Referatem Infrastruktury tut. Zarządu (tel. 058 761 20 33) w trakcie realizacji inwestycji;
- 5) przed rozpoczęciem procedury odbiorowej, należy dostarczyć tut. Zarządowi dokumentację odbiorową zawierającą między innymi dokumentację powykonawczą i geodezyjny pomiar powykonawczy;
- 6) skrzyżowania projektowanej linii kablowej oświetlenia ulicznego z miejską siecią kanalizacji deszczowej podlegają odbiorowi przez tut. Zarząd; warunkiem dokonania odbioru jest dostarczenie do tut. Zarządu zapisu (CD, DVD) i raportu z inspekcji telewizyjnej kanału deszczowego, wykonanej pomiędzy dwiema sąsiednimi studniami (powyżej i poniżej miejsca skrzyżowania sieci kanalizacji deszczowej z linią kablową) oraz geodezyjnego pomiaru powykonawczego linii kablowej; o terminie wykonywania prac w miejscu skrzyżowania projektowanej linii kablowej z miejską siecią kanalizacji deszczowej należy powiadomić (z co najmniej trzydniowym wyprzedzeniem) Referat Infrastruktury tut. Zarządu (tel. 058 761 20 27);
- 7) za uszkodzenia miejskiej sieci kanalizacji deszczowej, które mogą powstać w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca; jest on zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt, na warunkach określonych przez tut. Zarząd;
- 8) należy zachować normatywne odległości od istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu;

- 9) w trakcie realizacji robót, wykonawca zobowiązany jest do umożliwienia przeprowadzenia kontroli przedstawicielom tut. Zarządu;
- 10) realizacja inwestycji nie może pogorszyć stanu istniejącego (teren budowy należy przywrócić do stanu pierwotnego, między innymi odtworzyć nawierzchnie chodników) oraz naruszać interesów osób trzecich;
- 11) o rozpoczęciu i zakończeniu robót powiadomić (z co najmniej trzydniowym wyprzedzeniem) tut. Zarząd (fax 058 662 28 41), powołując się na niniejsze uzgodnienie oraz podając imię, nazwisko i numer telefonu kierownika robót.

Uzgodnienie ważne jest dwa lata tj. do dnia 18.06.2011 r.

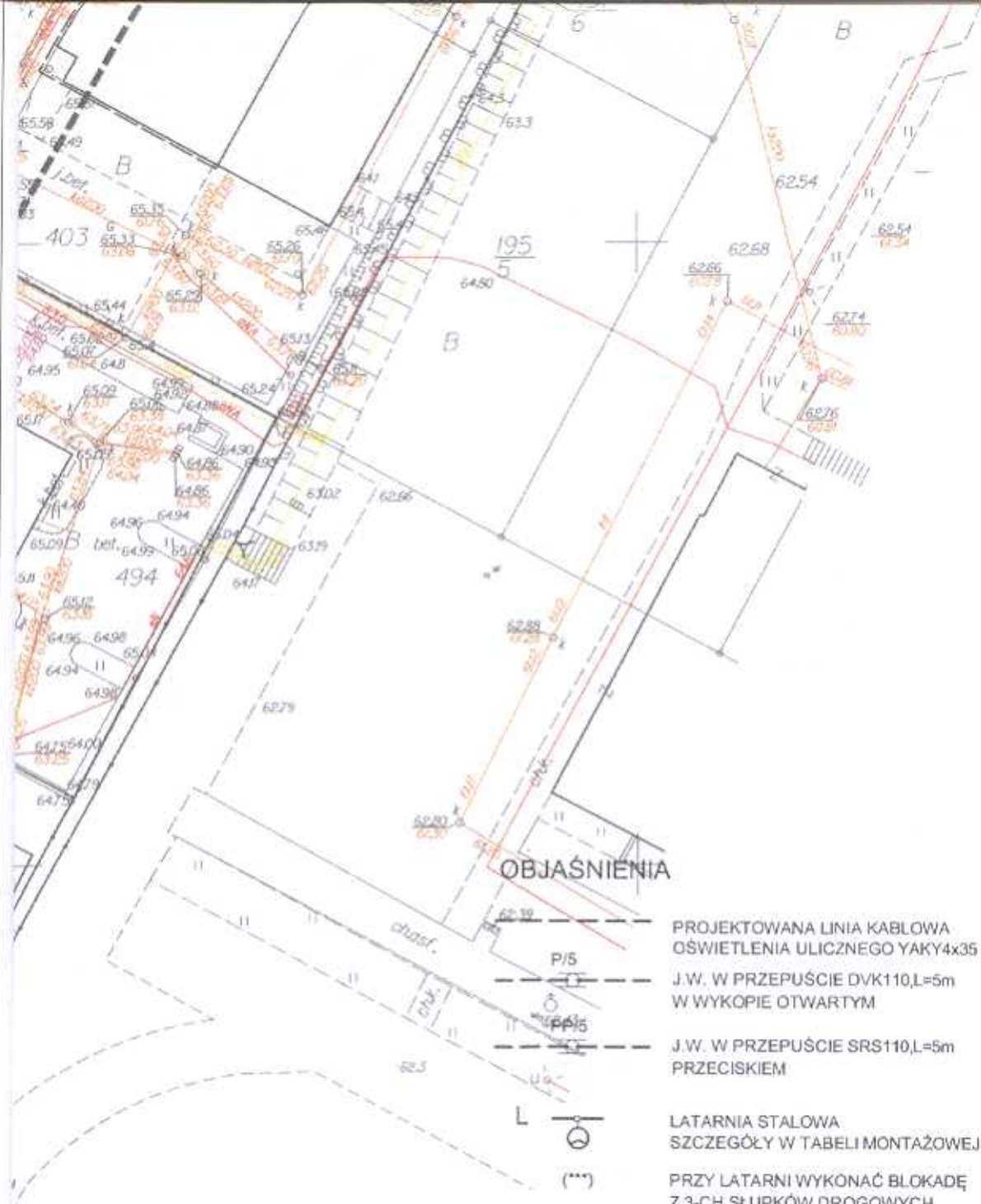
Niniejsze uzgodnienie stanowi integralną część ww. dokumentacji, w której rysunek nr 1 pn. „Plan oświetlenia” został ostemplowany przez tut. Zarząd.

Jednocześnie informujemy, iż na czas prowadzenia robót należy sporządzić i zatwierdzić w tut. Zarządzie projekt tymczasowej organizacji ruchu.







Otrzymują:

1. Adresat;
2. Wydział Inwestycji Urzędu Miasta Gdyni;
3. UK w/m (UKE/RP/7332-1/524/3755/2009);
4. UGD a/a.

Z up. DYREKTORA  
  
Andrzej Gawin  
Kierownik  
Działu Gospodarki Komunalnej



**OBJAŚNIENIA**

-  PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO YAKY4x35
-  J.W. W PRZEPUŚCIE DVK110,L=5m W WYKOPIE OTWARTYM
-  J.W. W PRZEPUŚCIE SRS110,L=5m PRZECISKIEM
-  LATARNIA STAŁOWA SZCZEGÓŁY W TABELI MONTAŻOWEJ
-  PRZY LATARNI WYKONAĆ BLOKADĘ Z 3-CH SŁUPKÓW DROGOWYCH WG OPISU TECHNICZNEGO
-  SKRZYŻOWANIE Z KANALIZACJĄ DESZCZOWĄ

ZARZĄD DRÓG I ZIELENI  
 JEDNOSTKA BUDNIELOWA GMINY MIASTA GDYNI  
 81-451 Gdynia, al. Zwycięstwa 96/98  
 NIP 586-218-63-30, REGON 220356287  
 tel. 058/761-20-00, fax 058/562-28-41

Załącznik do uzgodnienia <sup>620</sup>  
 nr UGD.JaR-7332-1/430/3255/2009/3217  
 z dnia 19.06.2009 r.

Z up. DYREKTORA  
*Jan Gawin*  
 Jan Gawin  
 Kierownik  
 Działu Gospodarki Komunalnej

<b>» ELEKTROUSŁUGA «</b>		
WIELOBRANŻOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA		
projektował:	inż. Włodzimierz Melzacki upr.nr GT III-630/788/77	KWIECIEŃ 2009r.
wykonał:	inż. Sławomir Melzacki	
sprawił:	inż. Kazimierz Kielas upr.nr 77/Gd/01	
temat:	OŚWIETLENIE ULICZNE GDYNIA UL. TURKUSOWA	
tytuł:	PLAN OŚWIETLENIA	nr rys. 1
	skala: 1:500	

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Inżynierii Ruchu  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia  
K siedzibą: przy ulicy T. Wendy 7/9

UR.DO.DW-7332/<sup>431</sup>/2009/1501

Gdynia, dnia 5 maja 2009r.

**Elektrosluga**  
**ul. Pomorska 46A/13**  
**81-314 Gdynia**

**Dotyczy: uzgodnienia projektu budowy oświetlenia przy ul. Turkusowej  
z dnia 20 kwietnia 2009r.**

W odpowiedzi na przedstawiony do uzgodnienia plan linii kablowej  
w ul. Turkusowej Wydział Inżynierii Ruchu Urzędu Miasta Gdyni nie wnosi uwag do  
w/w projektu.

Projekt linii kablowej podlega uzgodnieniu w Zarządzie Dróg i Zieleni.

NACZELNIK WYDZIAŁU  
dr inż. Andrzej Ciesielski



**OBJAŚNIENIA**

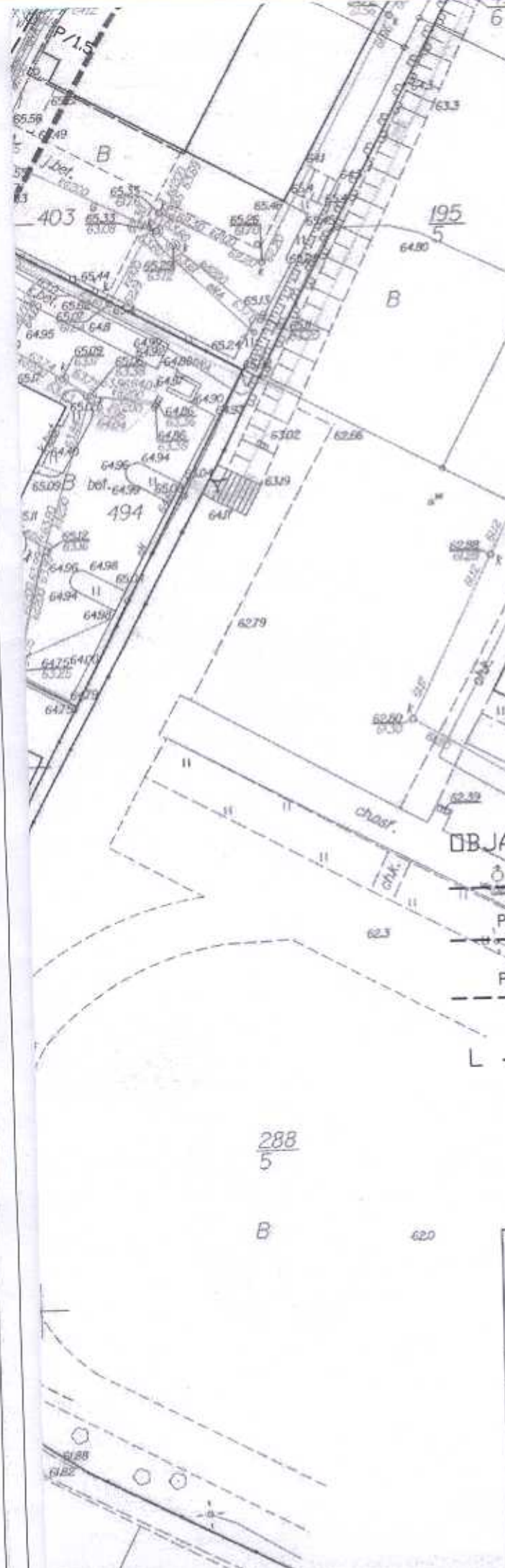
- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA
- OŚWIETLENIA ULICZNEGO YAKY 4x25
- J.W. W PRZEPUŚCIE SR5110, L=5m
- W WYKOPIE OTWARTYM
- J.W. W PRZEPUŚCIE SR5110, L=5m
- PRZECISKIEM
- L LATARNIA STAŁOWA
- SZCZEGÓŁY W TABELI MONTAŻOWEJ

URZĄD MIASTA GDYNI  
 Wydział Inżynierii Ruchu  
 ul. 100-lecie 7, 81-501, 52.54  
 tel. 502 3107115  
 15.01.2015 r. 13.53.143.1091  
 15.01.2015 r. 5.05.06.1

**ELEKTROUSŁUGA**

WIELOBRANŻOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA

projektowali	inż. W. Melzacki	KWIECIEŃ
upr. nr	DT III-630/788/77	2009r.
wykonali	inż. S. Melzacki	
sprawił	inż. K. Kiełbas	



**Telekomunikacja Polska S.A.**  
 Plan Technicznej Obsługi Klienta  
 Rozwój i Gospodarka Zasobami Region Północny  
 Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci  
 ul. Nowolipie 30, 80-172 Gdańsk

Urządzenie nr. *18782/09* z dnia *20.04.2008*

Dotyczy *P.B. oświetlenie ulicy Gdynia, ul. Turkusowa*

Uzgodnienie z zastrzeżeniami:

1. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń z siecią telekomunikacyjną wykonywać ręcznie.
2. Zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie istniejącej infrastruktury TP.
3. Wymagania nadzoru ze strony TP wykonawca robót jest zobowiązany co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem prac powiadomić pisemnie **PTOK REGION PÓLNOĆ**

*058.623.3131, fax 058.322.3322*  
 o przystąpieniu do prac  
 Osoba do kontaktu - rozpoczęcie prac

4. Za uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej TP powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt.

Uzgodnienie ważne 2 lata

Dodatkowe uwagi:

*1) Zobowiązuje się TP S.A. przed umieszczeniem.*

*2) Zalewuje odległości od elementów sieci TP S.A. zgodnie z PN. *Elżbieta Kwiecińska**

**OBJAŚNIENIA**

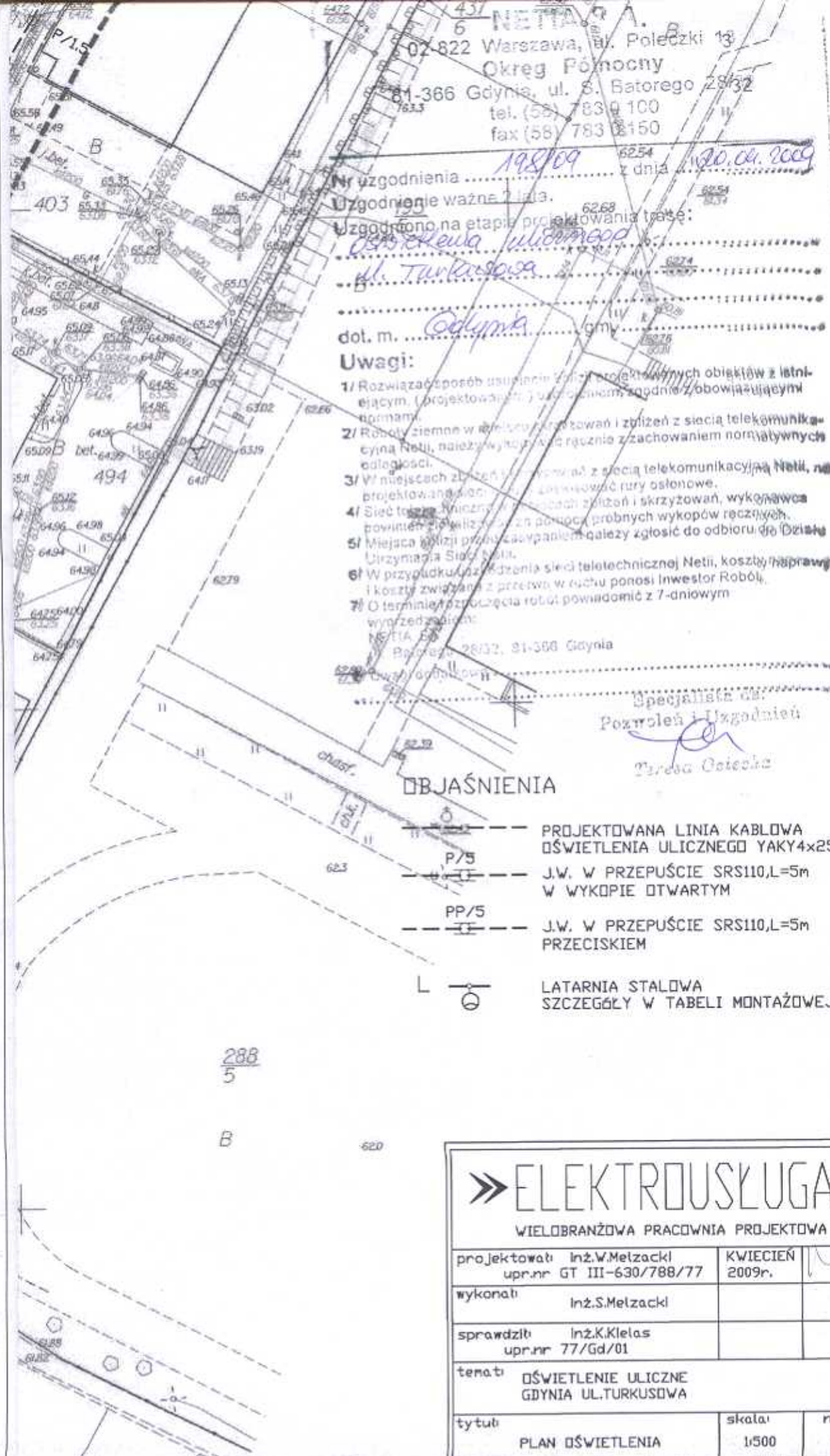
- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO YAKY4x25
- J.W. W PRZEPUŚCIE SRS110, L=5m W WYKOPIE OTWARTYM
- J.W. W PRZEPUŚCIE SRS110, L=5m PRZECISKIEM
- LATARNIA STAŁOWA SZCZEGÓŁY W TABELI MONTAŻOWEJ

» ELEKTROUSŁUGA «

WIELOBRANŻOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA

projektował: inż. W. Melzacki upr. nr GT III-630/788/77	KWIECIEN 2009r.
wykonał: inż. S. Melzacki	
sprawił: inż. K. Klelas upr. nr 77/Gd/01	
temat: OŚWIETLENIE ULICZNE GDYNIA UL. TURKUSOWA	
tytuł: PLAN OŚWIETLENIA	skala: 1:500
	nr rys.: 1

Nokw. odd.



NETTA S.A.  
 02-822 Warszawa, Al. Poleczki 13  
 Okręg Północny  
 81-366 Gdynia, ul. S. Batorego 28/32  
 tel. (58) 783 0100  
 fax (58) 783 0150

Nr uzgodnienia ..... 198/09 z dnia 20.04.2009  
 Uzgodnienie ważne 7 lat.  
 Uzgodniono na etapie projektowania trasę:  
 ul. Turkusowa ul. Turkuś  
 ul. Turkusowa  
 dot. m. Odymka gm. Gdynia

- Uwagi:**
- 1/ Rozwiązać sposób usunięcia istniejących obiektów z istniejącym (projektowanym) uzgodnieniem zgodnie z obowiązującymi normami.
  - 2/ Roboty ziemne w miejscu przebiegu i zbliżeń z siecią telekomunikacyjną Netii, należy wykonywać ręcznie z zachowaniem normalnych odległości.
  - 3/ W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną Netii, na projektowanej drodze, zamontować rury osłonowe.
  - 4/ Sieć telekomunikacyjną Netii w miejscach zbliżeń i skrzyżowań, wykonawca powinien zidentyfikować za pomocą próbnych wykopów ręcznych.
  - 5/ Miejsca zbliżeń przy zasypki należy zgłosić do odbioru do Biura Urzędniczego Siaty Siat.
  - 6/ W przypadku uszkodzenia sieci teletechnicznej Netii, koszty naprawy i koszty związane z przerwą w ruchu ponosi Inwestor Roboty.
  - 7/ O terminie rozpoczęcia robót powiadomić z 7-dniowym wyprzedzeniem:

NETTA S.A.  
 Batorego 28/32, 81-366 Gdynia  
 Specjalista ds.  
 Pozwoleń i Uzgodnień  
 Teresa Ostęcha

**OBJAŚNIENIA**

- P/5 --- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO YAKY4x25
- J.W. W PRZEPUŚCIE SRS110, L=5m W WYKOPIE OTWARTYM
- PP/5 --- J.W. W PRZEPUŚCIE SRS110, L=5m PRZECISKIEM
- L --- LATARNIA STAŁOWA SZCZEGÓŁY W TABELI MONTAŻOWEJ

288  
5

**» ELEKTROUSŁUGA «**  
 WIELOBRANŻOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA

projektował: Inż. W. Melzacki upr. nr GT III-630/788/77	KWIECIEŃ 2009r.	<i>[Signature]</i>
wykonał: Inż. S. Melzacki		
sprawił: Inż. K. Klelas upr. nr 77/Gd/01		
temat: OŚWIETLENIE ULICZNE GDYNIA UL. TURKUSOWA		
tytuł: PLAN OŚWIETLENIA	skala: 1:500	nr rys.: 1

załącznik do uzgodnienia

Uzgodnienie nr 134/2009/B z dnia 08.05.2009r.

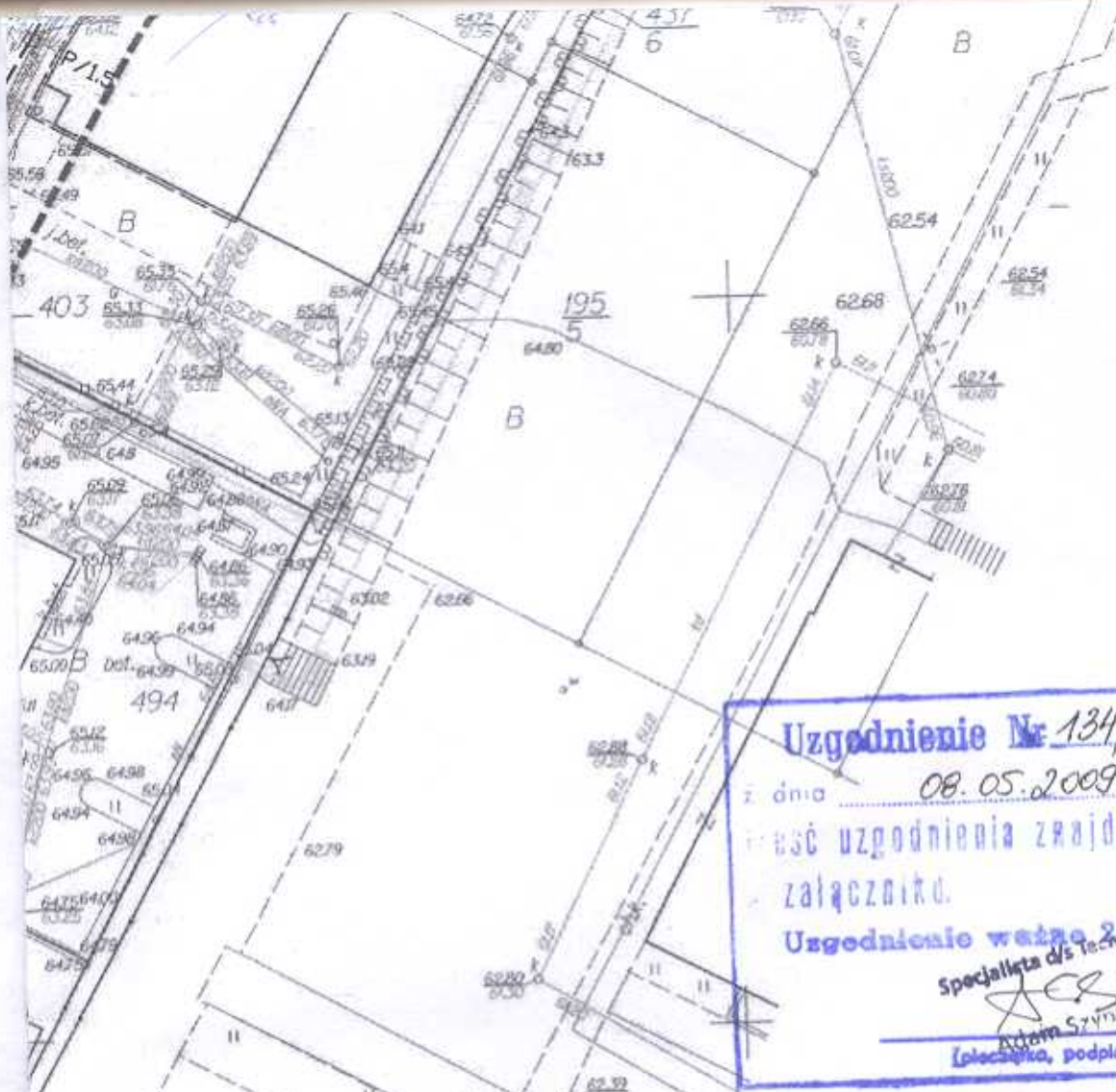
**dot. Projektu budowy linii kablowego nn 0,4 kV oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją latarni ulicznych przy ul. Turkusowej w Gdyni**

**Uzgadnia się z/w warunkami:**

1. Zachować wymagane przepisami i normami odległości od istniejącej i projektowanej sieci gazowej.
2. Przystąpienie do robót należy zgłosić pisemnie do Punktu Dystrybucji Gazu w Gdyni później niż 7 dni przed rozpoczęciem .
3. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy prowadzić sposobem ręcznym.
4. W przypadku natrafienia na nie zidentyfikowaną sieć gazową należy powiadomić Punkt Dystrybucji.
5. Wszystkie uszkodzenia istniejącej sieci gazowej będą usunięte na koszt inwestora obiektu budowlanego.
6. Linie kablowe na skrzyżowaniach lub w zbliżeniach liniowych z gazociągami należy prowadzić w rurach ochronnych prowadzonych pod siecią gazową.
7. Ułożone linie kablowe oraz osadzone fundamenty latarni należy zgłosić do Punktu Dystrybucji Gazu w Gdyni celem dokonania odbioru w wykopach otwartych.
8. Fundamenty latarni oraz linie kablowe lokalizować poza strefą kontrolowaną gazociągu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001r.w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe. ( Dz. U. Nr 97 poz. 1055).
9. Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 m-cy od daty jego wydania.


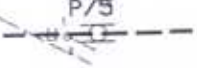
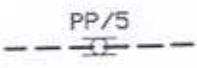

Specjalista d/s Technicznych

  
Adam Szywniewski



**Uzgodnienie Nr 134/2009/B**  
 z dnia 08.05.2009r  
 treść uzgodnienia znajduje się  
 w załączniku.  
 Uzgodnienie ważne 2 laty  
 Specjalista d/s technicznych  
 Adam Szymwelski  
 (lokalnie, podpis)

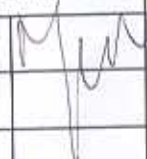
**OBJAŚNIENIA**

-  PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO YAKY4x25
-  J.W. W PRZEPUŚCIE SRS110,L=5m W WYKOPIE OTWARTYM
-  J.W. W PRZEPUŚCIE SRS110,L=5m PRZECISKIEM
-  LATARNIA STAŁOWA SZCZEGÓŁY W TABELI MONTAŻOWEJ

288  
5

*owch 120  
02/14/10  
DWA 112*

**» ELEKTROUSŁUGA «**  
 WIELOBRANŻOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA

projektował inż.W.Melzacki upr.nr GT III-630/788/77	KWIECIEŃ 2009r.	
wykonał inż.S.Melzacki		
sprawił inż.K.Kielas upr.nr 77/Gd/01		
temat: OŚWIETLENIE ULICZNE GDYNIA UL.TURKUSOWA		
tytuł: PLAN OŚWIETLENIA	skala: 1:500	nr rys. 1



PEWIK GDYNIA

Gdynia, dnia 23.04.2009

Uzgodnienie nr ... 115/09/IT ..

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
Sp. z o.o. w Gdyni akceptuje zawarte w niniejszym projekcie

rozwiązania techniczne: .. Idealizacja ..

.. Os. i Kier. .. ul. Ormlepa ..

.. Gdynia, ul. .. Turkusowa ..

pod warunkiem realizacji zamieszczonych poniżej uwag:

1. Opracowanie należy złożyć do uzgodnienia w Zespole  
Uzgodnień Dokumentacji Projektowej
2. Pisemnie powiadomić PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.  
o rozpoczęciu robót z 7-dniowym wyprzedzeniem.
3. W trakcie realizacji robót wykonawca zobowiązany jest do  
umożliwienia ich kontroli inspektorom PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.






Uzgodnienie zachowuje ważność do dnia: 23.04.2011

4. Inne: ..  
.....  
.....

PEWIK GDYNIA  
BIURO TECHNICZNEGO  
PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.

*Łocwi*  
Inż. Maria Kuczyńska




-  P/5
-  PP/5
-  L
-  LAT
-  SZC

**ENERGA**  
 Oświetlenie Sopot sp. z o.o.  
 81-809 Sopot ul. Grotzgera 7  
 tel./fax 7601-255 do 299  
 Regon 191251580 NIP 585-12-32-055

*Uzgodnienie 205/2003.*  
 Negodowano na etapie projektowania lokalizacji słupów, szafki pomiarowej, szafki oświetleniowej oraz trasę kabin oświetleniowych w ulicy Turkusowej i Główny. Projekt po skompletowaniu uzgodnień z NIS przedkryci w E.O.S. do uzgodnienia technicznego 2-egzej  
 Sopot, 12.05.2003.

**ENERGA**  
 Oświetlenie Sopot sp. z o.o.  
 81-809 Sopot ul. Grotzgera 7  
 tel./fax 7601-255 do 299  
 Regon 191251580 NIP 585-12-32-055

	<b>WIELOBR.</b>
projektował: In	upr.nr GT
wykonał: In	
sprawił: In	upr.nr 77
temat: OŚWIETL	GDYNIA
tytuł: PLAN OŚ	

Dotyczy: Projekt budowy oświetlenia  
ulicy Turkusowej w Gdyni  
(Nr warunków: E20/50/WP-90/2009)

"ENERGA" Oświetlenie Sopot sp z o.o.  
81-809 SOPOT, ul. Grottgera 7

Dokumentację sprawdzono w zakresie wydanych warunków technicznych.

Uwagi podano ~~poniżej~~ z dnia... 08.07.2009

znak P/89/2009..... sprawdzenie ważne jest do

dnia... 08.07.2011... Sprawdzenie nie jest jednocześnie

zatwierdzeniem ani też z uzgodnieniem i nie zwalnia

inwestora od obowiązku zatwierdzenia dokumentacji

zgodnie z ustalonym trybem przez władze nadzoru

oraz od wynikającej stąd odpowiedzialności w zakresie

stosowania i przestrzegania przepisów budowy i

bezpieczeństwa.

Sopot dnia... 08.07.2011

- 1) Całoci prac związanych z budową sefalni pomiarowej wykonanej pod nadzorem oraz po doposażeniu przez pracownika.

ENERGA Oświetlenie Sopot Sp. z o.o.

GLÓWNY SPECJALISTA  
ds. Planowania i Nadzoru

Adam Giesielski

WICEPREZES ZARZĄDU  
Z-ca DYREKTORA

Jan Henryk Leszcz

Gdynia 2009-05-06

## UZGODNIENIE NR 1\146\2009

**Temat Trasa przyłącza kablowego 0,4kV oświetlenia ulicznego ulicy Turkusowej w Gdyni.**

1. Uzgodnienie jest ważne 2 lata.
2. Wykonawca robót winien zgłosić pisemnie lub telefonicznie do **ZAKŁADU DYSTRYBUCJI GDYNIA**, ul. Morska 118c tel. 058-6287-115, rozpoczęcie robót 5 dni wcześniej, oddzielnie dla każdej kolizji z urządzeniami energetycznymi.
3. Nie wyklucza się istnienia innych niezawidencjonowanych urządzeń podziemnych. Przy wykonywaniu robót napotymane urządzenia energetyczne traktować jako czynne (pod napięciem – mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa. Koszty naprawy i poniesione straty przez **ZAKŁAD DYSTRYBUCJI GDYNIA** na skutek ewentualnych uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca.
4. Uzgodnienie niniejsze ważne jest wraz z ostemplowaną przez Energa mapą do celów projektowych.

Uwagi dodatkowe:

Na zblizeniach i skrzyżowaniach z siecią energetyczną prace prowadzić metodą uniemożliwiającą powstanie awarii i pod nadzorem naszego pracownika Oddziału Sieci.

Skrzyżowania i zblizenia z kablami energetycznymi realizować zgodnie z normą SEP-E-004.

W miejscach występowania istniejących kabli energetycznych oraz strefach zakreślonych kolorem czerwonym prace ziemne wykonywać sprzętem ręcznym.

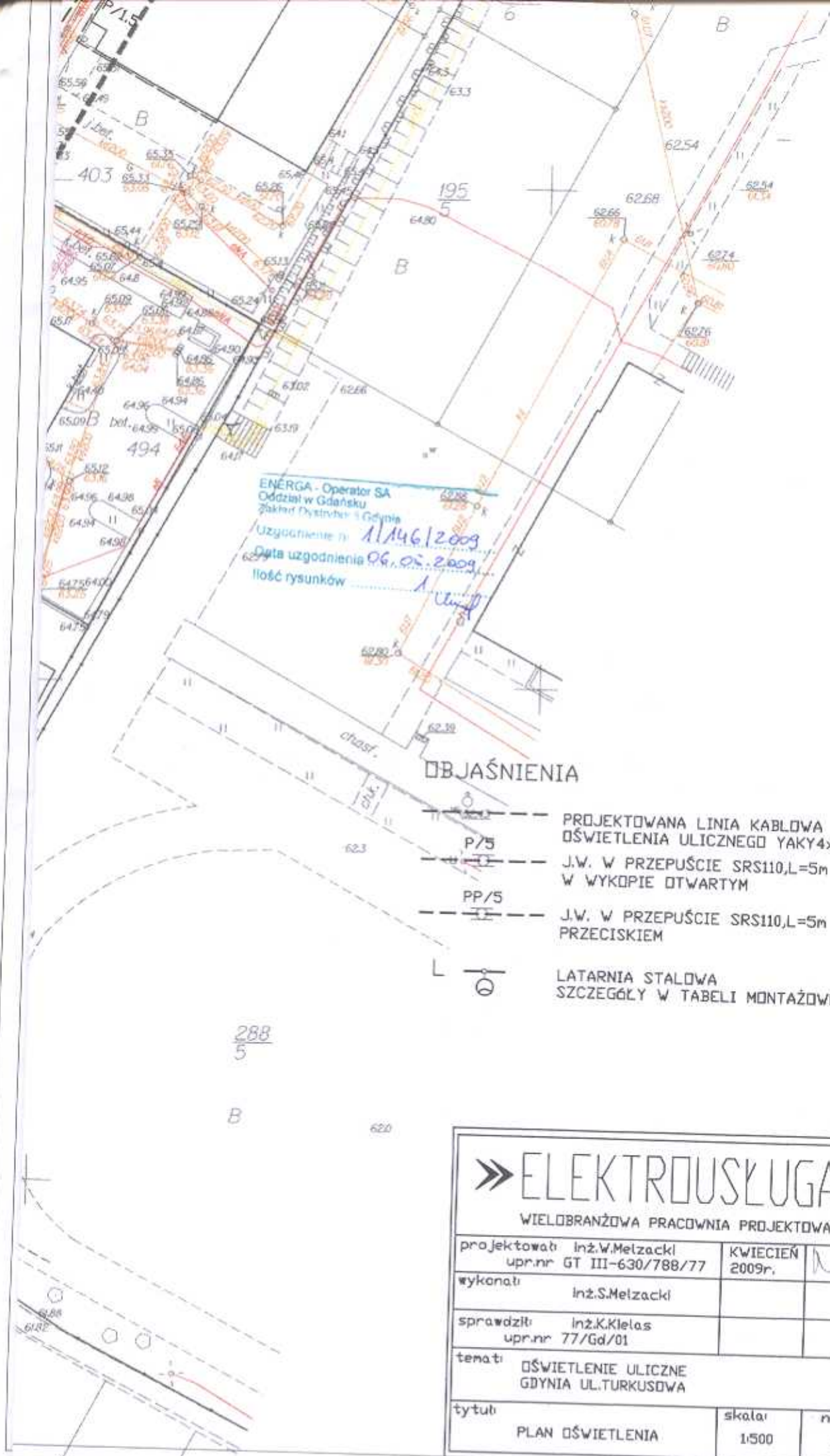
Prace ziemne poprzedzić wykonaniem przekopów próbnych w celu ustalenia dokładnej trasy sieci elektroenergetycznej.

Projektowane kable układać na głębokości zgodnej z normą SEP-E-004 względem rzędnych docelowych terenu.

Technik  
ds. Uzgodnień Dokumentacji

  
Michał Mazur

Kopie otrzymują:  
ZUR a/a



ENERGA - Operator SA  
 Oddział w Gdańsku  
 Zakład Dystrybucji Gdynia  
 Uzgodnienie: 1/146/2009  
 Data uzgodnienia: 06.02.2009  
 Ilość rysunków: 1

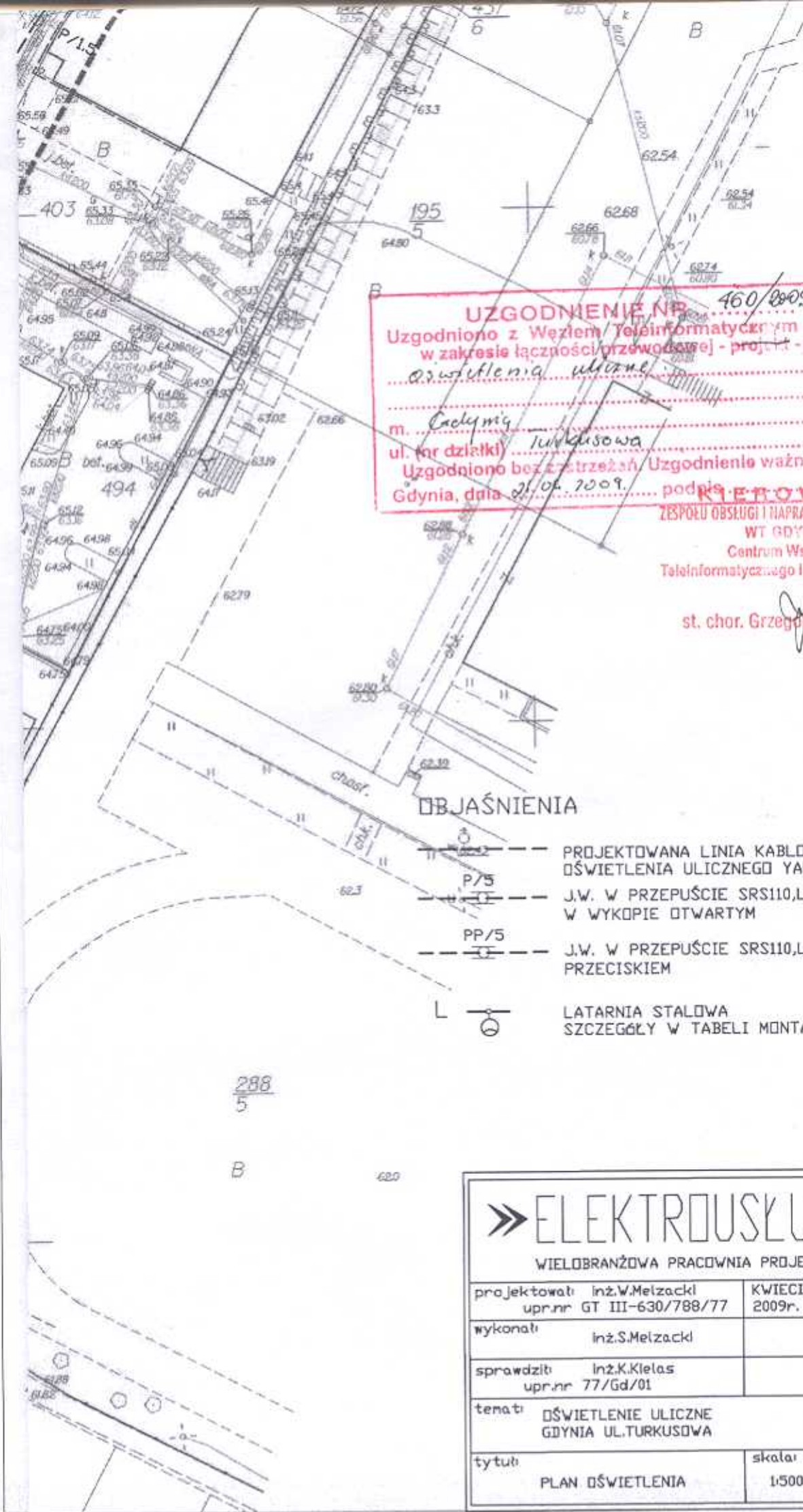
**OBJAŚNIENIA**

- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO YAKY4x25
- J.W. W PRZEPUŚCIE SRS110, L=5m W WYKOPIE OTWARTYM
- J.W. W PRZEPUŚCIE SRS110, L=5m PRZECISKIEM
- LATARNIA STAŁOWA SZCZEGÓŁY W TABELI MONTAŻOWEJ

<b>» ELEKTROUSŁUGA «</b>		
WIELOBRANŻOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA		
projektował: Inż. W. Melzacki upr. nr GT III-630/788/77	KWIECIEŃ 2009r.	
wykonał: Inż. S. Melzacki		
sprawił: Inż. K. Klejas upr. nr 77/Gd/01		
temat: OŚWIETLENIE ULICZNE GDYNIA UL. TURKUSOWA		
tytuł: PLAN OŚWIETLENIA	skala: 1:500	nr rys.: 1

3

wojna awle



460/2009

**UZGODNIENIE NR**

Uzgodniono z Węzłem Teleinformatycznym Gdynia  
w zakresie łączności przewodowej - projekt - plan  
oświetlenia uliczne

.....  
m. *Cacymy*  
ul. nr działki *Turkusowa*  
Uzgodniono bez zastrzeżeń. Uzgodnienie ważne 2 lata  
Gdynia, dnia *21.04.2009.* podpis

**KLEPACZ**  
ZESPOŁU OBSŁUGI I NAPRAWY SIECI KABLOWEJ  
WT GDYNIA  
Centrum Wsparcia  
Teleinformatycznego i Prowadzenia MW  
st. chor. Grzegorz KLEPACZ

**OBJAŚNIENIA**

- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO YAKY4x25
- J.W. W PRZEPUŚCIE SRS110,L=5m W WYKOPIE OTWARTYM
- J.W. W PRZEPUŚCIE SRS110,L=5m PRZECISKIEM
- L --- LATARNIA STAŁOWA SZCZEGÓŁY W TABELI MONTAŻOWEJ

288  
5

<b>» ELEKTROUSŁUGA «</b>		
WIELOBRANŻOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA		
projektował: inż.W.Melzacki upr.nr GT III-630/788/77	KWIECIEŃ 2009r.	
wykonał: inż.S.Melzacki		
sprawił: inż.K.Kielas upr.nr 77/Gd/01		
temat: OŚWIETLENIE ULICZNE GDYNIA UL.TURKUSOWA		
tytuł: PLAN OŚWIETLENIA	skala: 1:500	nr rys. 1

Gdynia kwiecień 2009r.

## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że Projekt Budowlany i Wykonawczy Oświetlenia ulicy Turkusowej w Gdyni sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

autor: inż. Włodzimierz Melzacki  
upr. nr GT-III-630/788/77

sprawdził: inż. Kazimierz Kielas  
upr. Nr 77/Gd/01

# OPIS TECHNICZNY

## 1.Uwagi ogólne.

### 1.1.Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy oświetlenia drogowego ul. Turkusowej w Gdyni. Oświetlenie będzie znajdować się w eksploatacji Zarządu Dróg i Zieleni.

### 1.2.Podstawa opracowania.

- mapa dla celów projektowych skala 1:500
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji
- warunki techniczne przyłączenia do sieci nn-0,4kV
- uzgodnienia branżowe i lokalizacyjne gestorów sieci i terenu:
  - Zespół Uzgadniania Dokumentacji
  - Zarząd Dróg i Zieleni Gdynia
  - Wydział Inżynierii Ruchu UM Gdynia
  - Telekomunikacja TPSA
  - NETIA SA
  - Pomorski Zakład Gazowniczy
  - Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
  - ENERGA Operator SA Zakład Gdynia
  - ENERGA Zakład Oświetlenia Sp. z o.o.
  - JW 4934 Marynarki Wojennej
  - Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa
- Raport techniczny PKN-CEN/TR 13201-1 Oświetlenie dróg  
Część 1 Wybór klas oświetlenia
- Polska Norma PN-EN 13201-2 Oświetlenie dróg  
Część 2 Wymagania oświetleniowe
- Polska Norma PN-EN 13201-3 Oświetlenie dróg  
Część 3 Obliczenia parametrów oświetleniowych
- Polska Norma PN-EN 13201-4 Oświetlenie dróg  
Część 4 Metody pomiarów parametrów oświetlenia

### 1.3.Warunki lokalizacji

Lokalizacja oświetlenia na działkach stanowiących własność Gminy Gdynia:

nr **52/7,431/6,402,401,400,404,424/6,37/6 KM31,32** Obręb Gdynia

## **2.Rozwiązania techniczne projektu.**

### **3.1.Układ zasilania i sterowania.**

Zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez ENERGE Zakład Oświetlenia w Sopocie zasilanie oświetlenia będzie się odbywało bezpośrednio z rozdzielniczy nn-0,4kV w stacji transformatorowej T-2334 przy ul.Turkusowej.

Projektuje się doposażenie rezerwowego pola (wg rys.nr 4) w stacji w podstawy bezpiecznikowe PBD 2 i wyprowadzenie z niego zasilacza YAKY4x35 (ułożony w kanale kablowym) do szafki pomiarowej SP ustawionej przy stacji,wyposażonej w zabezpieczenia przedlicznikowe D02/gG-25/63A i dwutaryfowy licznik energii czynnej.

Powyższy zakres robót z szafką SP włącznie wykonuje ENERGA Zakład Oświetlenia Sp. z o.o. zgodnie z zawartą umową przyłączeniową.

Z przedmiaru dla oferenta i kosztorysu inwestorskiego wyłączone są roboty wykonywane przez ENERGE.

Z szafki SP zasilona zostaje , zainstalowana w bezpośrednim sąsiedztwie szafka oświetlenia SO a z niej linie kablowe zasilania oświetlenia YAKY4x35

Szafka SO wyposażona zostaje :

-w pole wyłącznikowe

-pole sterownicze w proponowanym rozwiązaniu typowym f-my ELCOM są z zegarem astronomicznym i przekaźnikiem zmierzchowym

-4 pola odptywowe (w tym dwa rezerwowe)

Zgodnie z wymaganiami warunków przyłączenia wydanych przez ENERGE Zakład Oświetlenia w polu zasilającym szafki zostaje zainstalowany filtr pasywny wyższych harmoniczných FN 256-25.

### **3.2.Oświetlenie.**

Zgodnie z procedurą wg PKN-CEN/TR 13201-1 wyznacza się

-grupę sytuacji oświetleniowych : D2

-tabelę odpowiadającej sytuacji : A.13 ,A.14

-zalecaną klasę oświetlenia : CE4

-zalecane parametry oświetleniowe :  $E_{sr}=10lx, U_0=0,4$

Dla projektowanej lokalizacji latarni uwzględniającej istniejące warunki terenowe oraz proponowanego typu opraw ,przeprowadzono obliczenia sprawdzające przy użyciu programu DIALUX .Wyniki obliczeń załączone do opracowania potwierdzają osiągnięcie zakładanych parametrów

Uwzględniając wymagania Inwestora odnośnie budowy opraw(korpus i odbłyśnik metalowe, dyfuzor ze szkła przezroczysty) proponuje się oprawy Philips Selenium SGP340 FG TP P5 1XSON-PP70W i 100W (w II klasie ochronności, z układem redukcji mocy dla opraw powyżej 70W, źródła światła SON PIA PLUS )lub równorzędne wyposażone w układ redukcji mocy w godzinach późno nocnych na przykład typu APC-2 firmy Rabbit lub równorzędny.

Oprawy instalować na słupach stalowych ocynkowanych grubość blach min. 4mm przykładowo: CASSIOPE 7 z fundamentami prefabrykowanymi F-100V/40. Dla latarni nr L1/2, L2/2 zastosować wysięgniki typ OC S ( $h=1, A=1,5$ ) wysokość montażowa oprawy  $h=8m$ . Pozostałe latarnie bez wysięgników wysokość montażowa oprawy  $h=7m$ . Podstawowe materiały projektowanego oświetlenia w podano w zestawieniu montażowym. Fundamenty słupów oraz śruby mocujące zabezpieczyć od wpływu środowiska zgodnie z obowiązującymi zasadami oraz zaleceniami producenta. Numerację słupów uzgodnić na roboczo z ZDiZ Gdynia i wykonać powłoką malarską. W przypadku zastosowania innych opraw należy wykonać obliczenia sprawdzające.

Przy latarni nr 1/2 od strony parkingu zainstalować zaporę z 3-ch słupków drogowych stalowych  $h=1m$  w odległości 0,75m od słupa, zapobiegającą uszkodzeniu słupa przy parkowaniu.

### **3.3. Linie kablowa oświetlenia.**

Projektowane linie kablowe YAKY4x35 układać na głębokości 0,7m. Na skrzyżowaniach z pasem drogowym kabel układać w przepustach minimum  $\Phi 100$  na głębokości 0,8 m (górze przepustu) od poziomu nawierzchni, zakładanych w wykopach otwartych i metodą przepychu. Istniejące nawierzchnie po ułożeniu kabli i utwardzeniu gruntu muszą zostać odtworzone i uzyskać stan co najmniej taki jak przed rozbiórką. Teren na trasie projektowanego oświetlenia jest uzbrojony.

Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi i projektowanymi instalacjami elektrycznymi, gazowymi, wod.-kan., c.o. i teletechnicznymi wykonywać zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-004 oraz warunkami podanymi w uzgodnieniach branżowych. Na skrzyżowaniach ze wszystkimi instalacjami kabel układać w przepustach minimum  $\Phi 100$  na długości 0,5m z każdej strony skrzyżowania. Kable zaopatrzyć w trwałe oznaczniki rozmieszczone i zawierające opis zgodnie z normą N SEP-E-004. W trakcie prowadzenia robót zachować wymagania określone w uzgodnieniach. Wszelkie wykopy wykonywać wyłącznie sprzętem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności po wykonaniu poprzecznych przekopów próbnych.

### 3.4.Ochrona od porażień.

Jako system dodatkowej ochrony od porażień w projektowanym oświetleniu stosuje się SZYBKIE SAMOCZYNNIE WYŁĄCZANIE ZASILANIA w układzie TN-C w sieci zasilającej do tabliczek bezpiecznikowych w latarniach i w układzie TN-S od tabliczek do opraw oświetleniowych. Oprawy w II klasie ochronności.

Szybkie wyłączenie realizowane będzie przez bezpieczniki topikowe w polu odpiwowym w „SO” i bezpieczniki topikowe w latarniach.

Konstrukcję wszystkich latarni przyłączać do zacisku PEN odcinkiem przewodu ALYd 16.

W zaznaczonych na schematach latarniach projektuje się dodatkowe uziemienie robocze punktu PEN. Przy latarniach wykonać uziomy pionowe w technologii Galmar .Oporność uziemienia musi spełniać warunek  $R_z \leq 10\Omega$

### **4.Obliczenia techniczne.**

Obliczenia oświetlenia wykonano na programie wspomaganie projektowania oświetlenia ulic DIALUX. Wydruki dołączono do opracowania. Obliczenia z zakresu doboru kabli na warunki obciążalności, spadki napięcia i skuteczność ochrony od porażień zestawiono w tabelach T-1, T-2.

### **5.Uwagi końcowe.**

-Całość robót wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania i eksploatacji instalacji i urządzeń elektrycznych warunkami technicznymi zasilania, warunkami szczegółowymi określonymi w uzgodnieniach .W rejonie skrzyżowań z kanalizacją deszczową po wykonaniu robót zbadać drożność kanalizacji metodą oględzin TV

-Istniejący słup oświetleniowy w m-cu projektowanej latarni L-3/1 zdemontować i wywieźć na wysypisku celem utylizacji.Kabel w m-cu demontażu zmufować.

-O rozpoczęciu robót powiadomić z odpowiednim wyprzedzeniem gestorów sieci i właścicieli terenu.

-Do odbioru końcowego przedstawić plan powykonawczy trasy kabli , atesty i certyfikaty instalowanych urządzeń oraz protokoły badań i pomiarów w zakresie wymaganym warunkami technicznym odbioru.

Opracował:

Gdynia,kwiecień 2009r.

inż. W. Melzacki

## **INFORMACJA BIOZ**

### *1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji robót*

Zakres robót zamierzenia p.n. Oświetlenie uliczne ul. Turkusowej obejmuje:

-linię kablową nn-0,4kV o długości całkowitej 390 m z latarniami i szafką oświetleniową i WLZ z szafki pomiarowej, instalowanej przez ENERGA Zakład Oświetlenia w Sopocie

Kolejność realizacji

1.Przyłączenie w stacji i instalacja Szafki Pomiarowej SP

1.Budowa linii kablowej nn-0,4kV, YAKY4x35 , WLZ i szafki oświetleniowej SO

2.Latarnie projektowane szt. 12

### *2. Istniejące obiekty budowlane*

-Zabudowa mieszkalna i użyteczności publicznej w rejonie ulicy Turkusowej

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

Jako w.w. elementy oraz takie które same mogą zostać uszkodzone w trakcie prowadzenia robót wskazuje się istniejące podziemne sieci uzbrojenia terenu; gazowe, elektryczne ,teletechniczne, kanalizacyjne, wodociągowe ,centralnego ogrzewania.

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

-wykonywanie wykopów pod ustoje słupów i w zbliżeniu do istniejących sieci uzbrojenia terenu

-roboty wykonywane przy użyciu dźwigu (ustawianie słupów)

-roboty wykonywane na ogólnodostępnym terenie komunikacji pieszej i samochodowej

### *5.Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót*

- Wszyscy pracownicy muszą posiadać aktualne zaświadczenia o przeszkoleniu z zakresu BiHP.
- Pracownicy w zakresie pełnionych obowiązków i posiadanej specjalizacji muszą posiadać aktualne zaświadczenia kwalifikacyjne oraz uprawnienia zawodowe.
- Przed przystąpieniem do realizacji należy poinformować wszystkich pracowników szczególnych zagrożeniach i uwarunkowaniach występujących podczas robót, pouczyć o sposobach zachowania się w przypadku wystąpienia zagrożeń.

### *6.Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia.*

- Zabezpieczenie placu budowy przez zastosowanie barier ,napisów ostrzegawczych, i w niezbędnych m-cach oświetlenia -zapobiegających nieumyślnemu dostaniu się osób postronnych na plac budowy (teren wykopów) przy jednoczesnym zapewnieniu bezpiecznej komunikacji .
- Stosowanie się do szczegółowych warunków uzgodnień gestorów wszystkich sieci podziemnych; Zarządu Dróg i Zieleni ,Inżynierii Ruchu i innych zawartych w projekcie ,oraz powiadomienie wszystkich gestorów sieci i użytkowników terenu z odpowiednim wyprzedzeniem o rozpoczęciu robót .
- Stosowanie się do warunków technicznych wykonywania i odbioru robót.

Opracował:

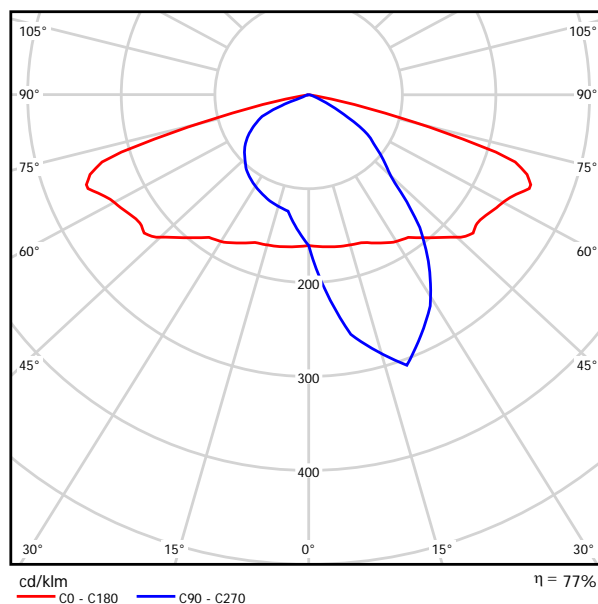
inż. W. Melzacki

Gdynia,kwiecień 2009r.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Philips Selenium SGP340 FG TP P5 1xSON-TPP70W / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



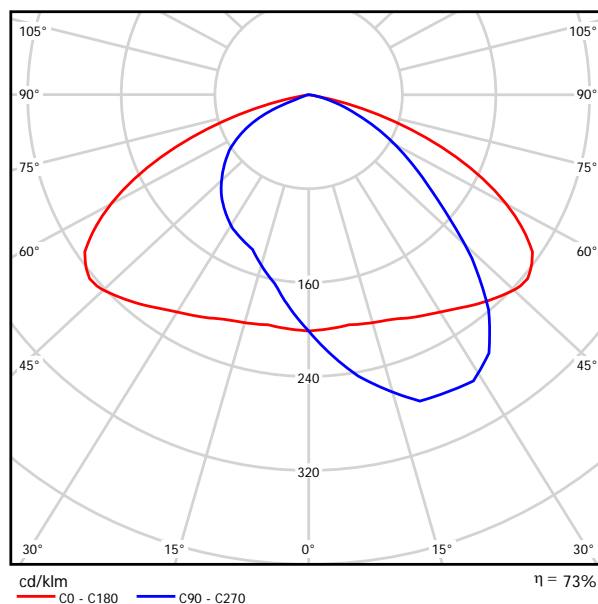
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 40 76 98 100 77

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

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Philips Selenium SGP340 FG TP P5 1xSON-PP100W / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 45 82 99 100 73

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

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Turkusowa 1 / Dane planowania

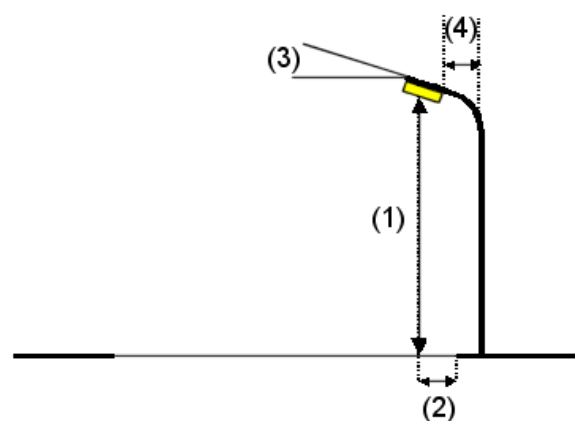
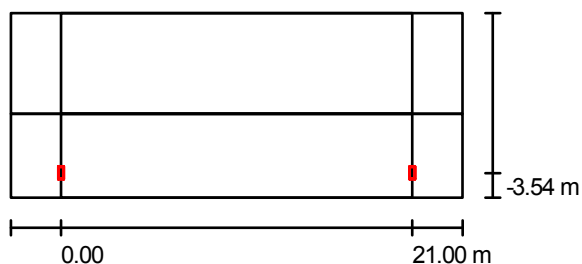
### Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Chodnik 1 (Szerokość: 5.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.77

### Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Philips Selenium SGP340 FG TP P5 1xSON-PP100W  
 Strumień świetlny opraw: 10200 lm  
 Moc opraw: 114.0 W  
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole  
 Odstęp słupa: 21.000 m  
 Wysokość montażu (1): 8.207 m  
 Wysokość punktu świetlnego: 8.003 m  
 Nawis (2): -3.500 m  
 Nachylenie wysięgnika (3): 10.0 °  
 Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej  
 przy 70°: 173 cd/klm  
 przy 80°: 45 cd/klm  
 przy 90°: 6.56 cd/klm

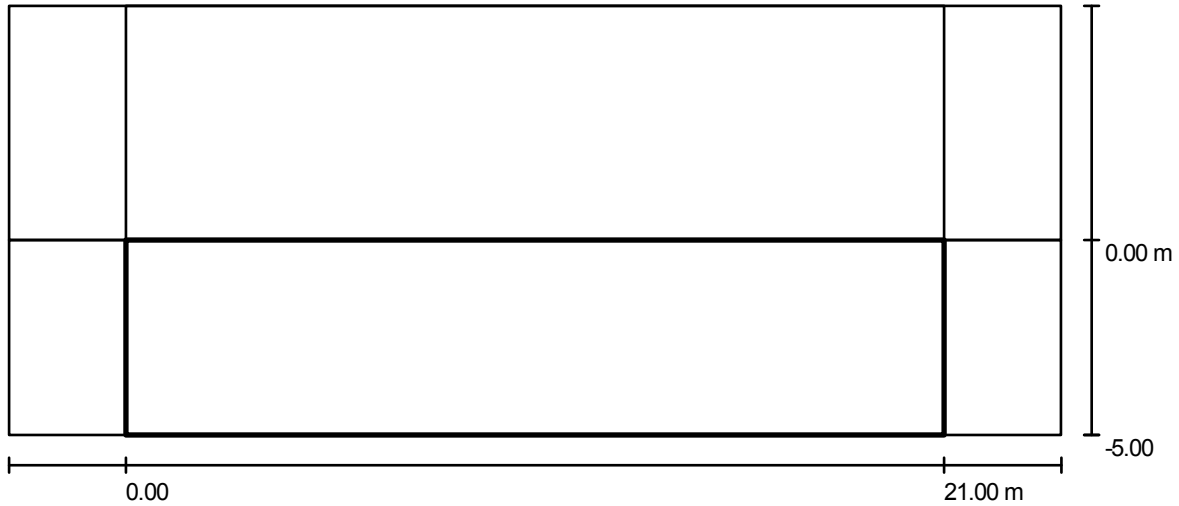
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Turkusowa 1 / Pole oszacowania Chodnik 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.77

Skala 1:194

Siatka: 10 x 4 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: CE4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

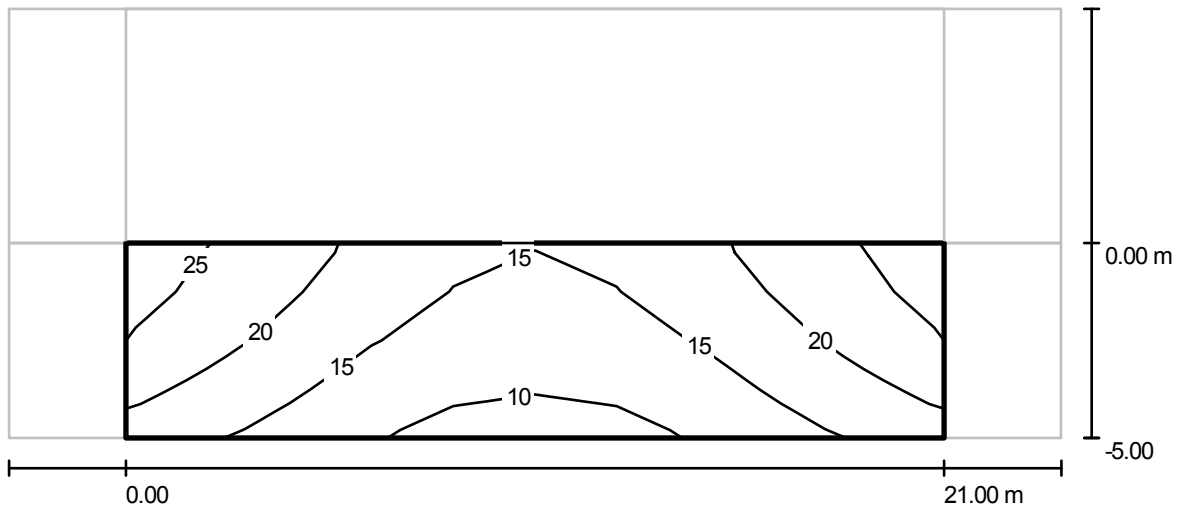
Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

$E_m$ [lx]	U0
17	0.5
$\geq 10$	$\geq 0.4$
✓	✓

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**Turkusowa 1 / Pole oszacowania Chodnik 1 / Izolinie (E)**

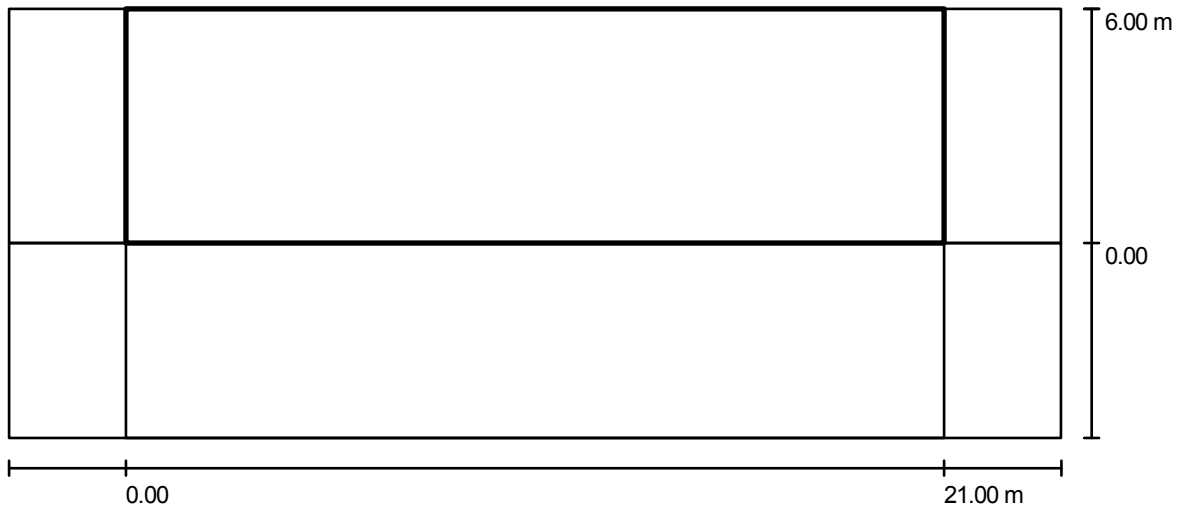
Wartości Lux, Skala 1 : 194

Siatka: 10 x 4 Punkty

 $E_m$  [lx]  
17 $E_{min}$  [lx]  
9.11 $E_{max}$  [lx]  
26 $E_{min} / E_m$   
0.54 $E_{min} / E_{max}$   
0.35

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Turkusowa 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.77

Skala 1:194

Siatka: 10 x 4 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: CE4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

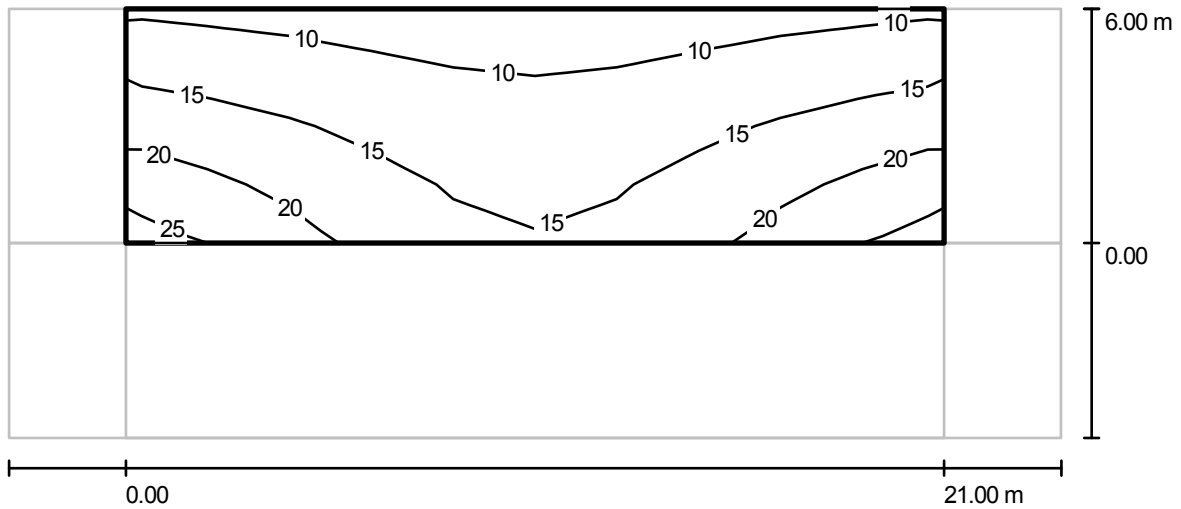
Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

$E_m$ [lx]	U0
15	0.6
$\geq 10$	$\geq 0.4$
✓	✓

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Turkusowa 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 194

Siatka: 10 x 4 Punkty

$E_m$  [lx]  
15

$E_{min}$  [lx]  
8.38

$E_{max}$  [lx]  
24

$E_{min} / E_m$   
0.57

$E_{min} / E_{max}$   
0.35

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Turkusowa 2 / Dane planowania

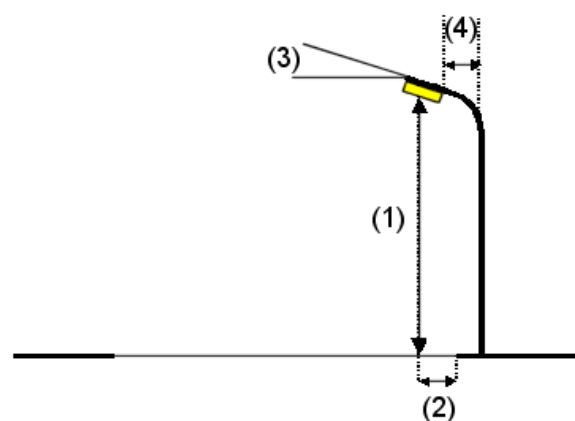
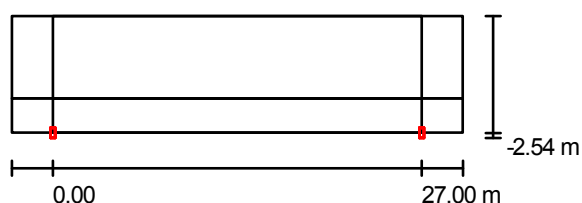
### Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Chodnik 1 (Szerokość: 2.500 m)

Współczynnik konserwacji: 0.77

### Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Philips Selenium SGP340 FG TP P5 1xSON-TPP70W  
 Strumień świetlny opraw: 6600 lm  
 Moc opraw: 81.0 W  
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole  
 Odstęp słupa: 27.000 m  
 Wysokość montażu (1): 7.206 m  
 Wysokość punktu świetlnego: 7.002 m  
 Nawis (2): -2.500 m  
 Nachylenie wysięgnika (3): 10.0 °  
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej  
 przy 70°: 450 cd/klm  
 przy 80°: 60 cd/klm  
 przy 90°: 2.20 cd/klm

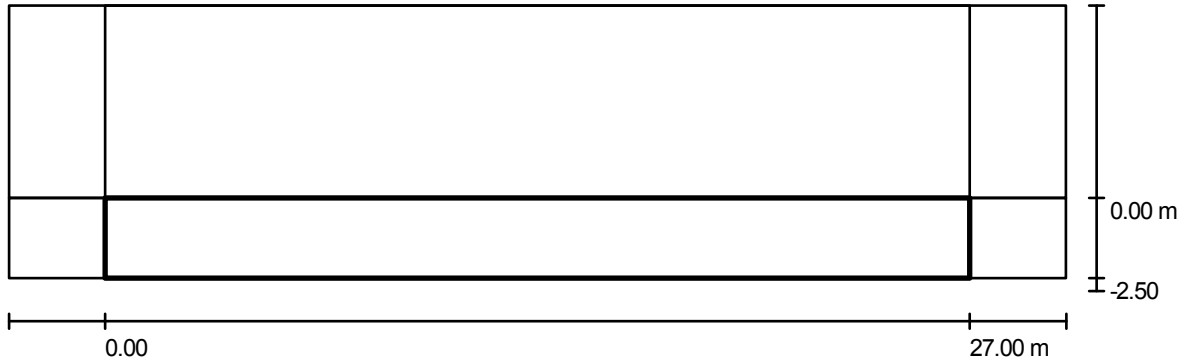
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Turkusowa 2 / Pole oszacowania Chodnik 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.77

Skala 1:236

Siatka: 10 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: CE4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

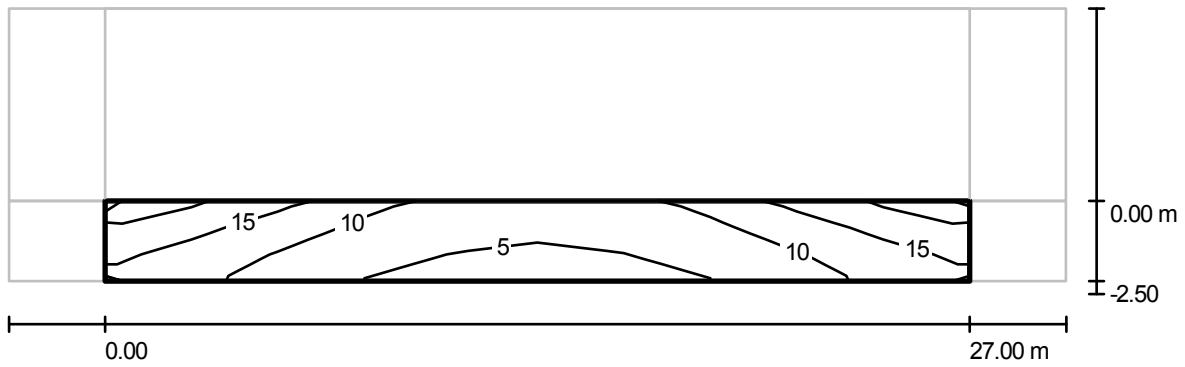
Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

$E_m$ [lx]	$U_0$
10	0.4
$\geq 10$	$\geq 0.4$
✓	✓

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Turkusowa 2 / Pole oszacowania Chodnik 1 / Izolinie (E)



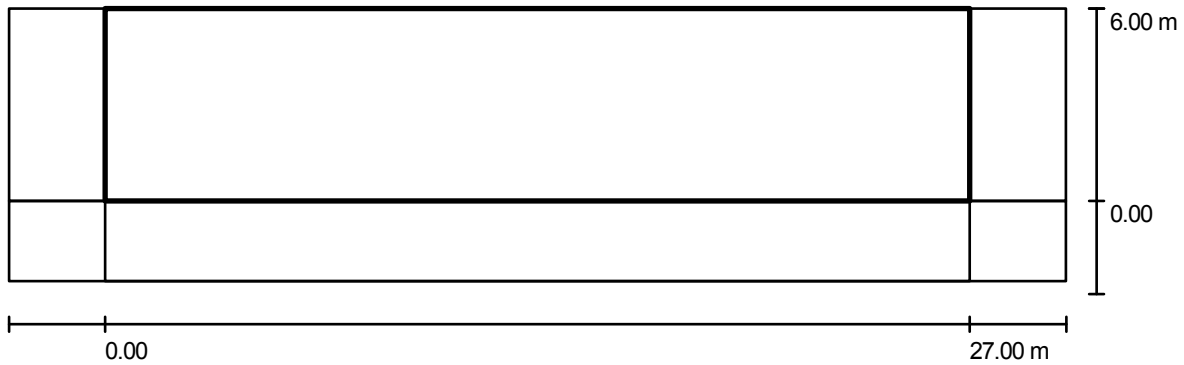
Wartości Lux, Skala 1 : 236

Siatka: 10 x 3 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
10	3.75	21	0.37	0.18

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Turkusowa 2 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.77

Skala 1:236

Siatka: 10 x 4 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: CE4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

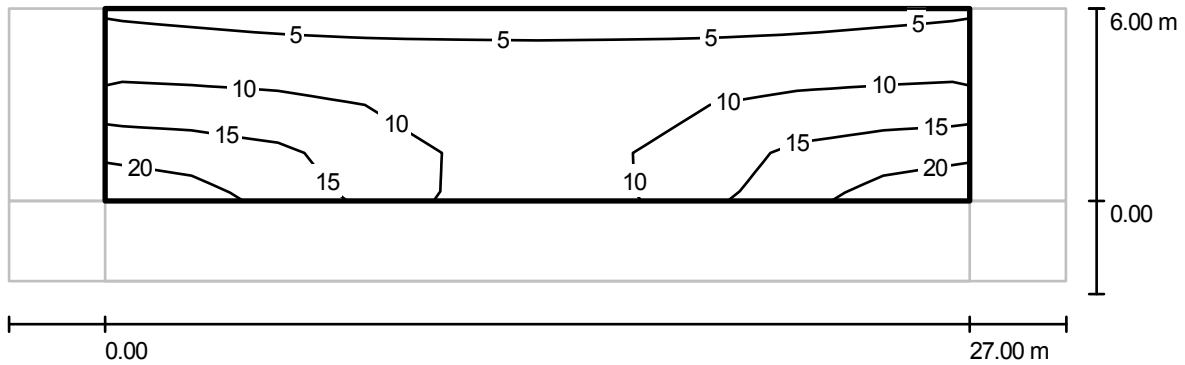
Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

$E_m$ [lx]	U0
10	0.4
$\geq 10$	$\geq 0.4$
✓	✓

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Turkusowa 2 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 236

Siatka: 10 x 4 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
10	4.58	21	0.45	0.21







PPU ELCOM SA ul. Płomska 30 PL 80-711 Gdańsk

tel. +48 (0)58/ 301-49-83 301-36-74 fax +48 (0)58/ 320-28-38 marketing@elcom.com.pl www.elcom.com.pl

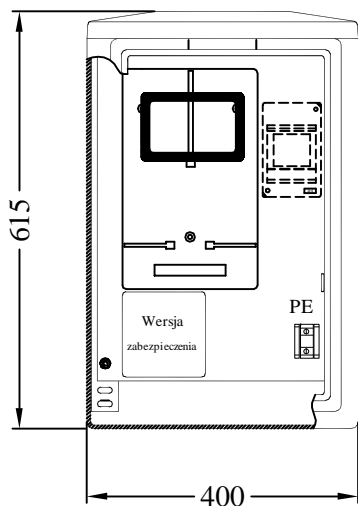


NUMER RYSUNKU

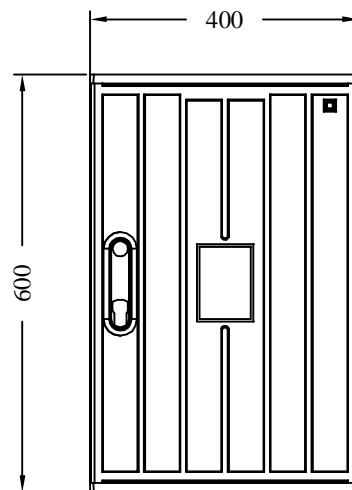
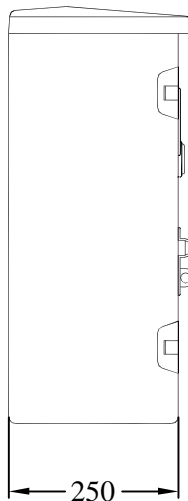
**SL-001**

Szafki licznikowe SL-1

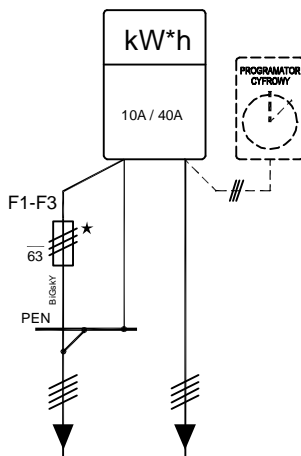
Obudowa - Z1/120 lub  
obudowa - TUS 46



Z1/120



TUS 46



SL-1/2

wykonanie 1

wykonanie 2

wykonanie 3

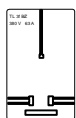
wykonanie 4

wykonanie 5

wykonanie 6



bez zabezpieczenia



BiGskY 3x63A



S 303C32 +S190N



Bi D02 3x63A



R303/ STV D02  
3x63A

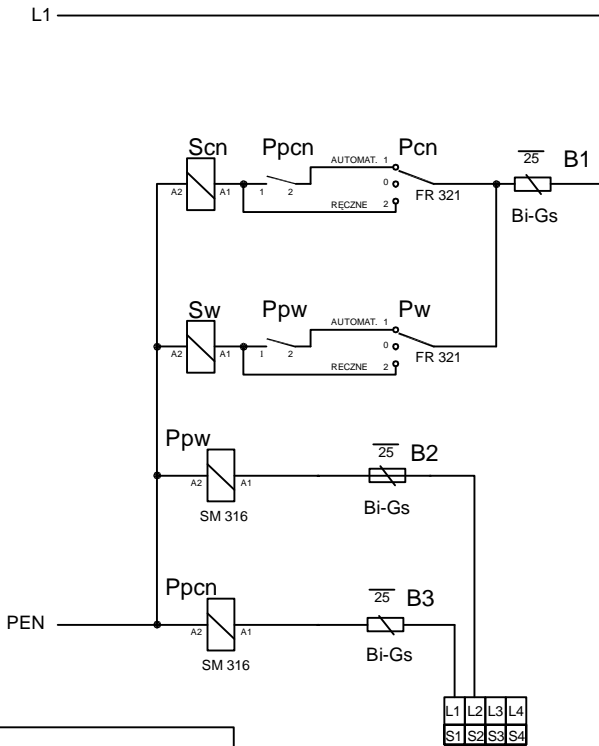


LTL-00

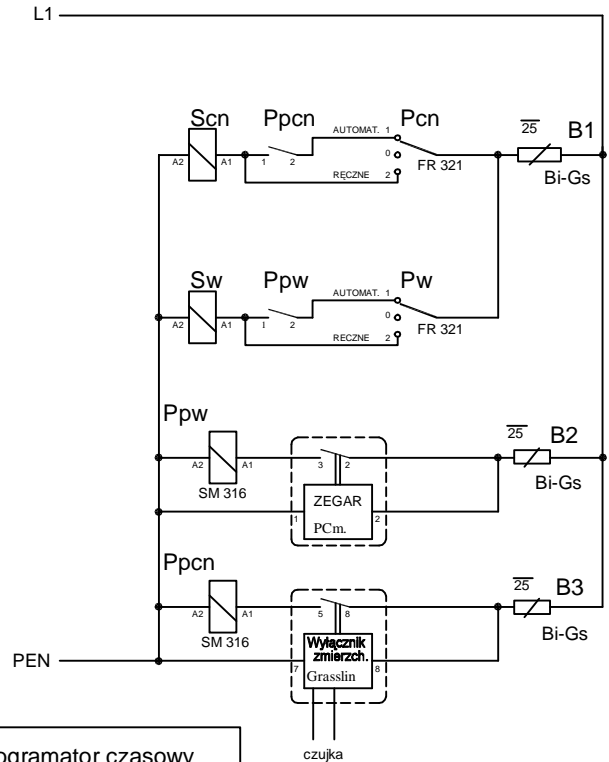
NUMER RYSUNKU

# Zestawienie 1

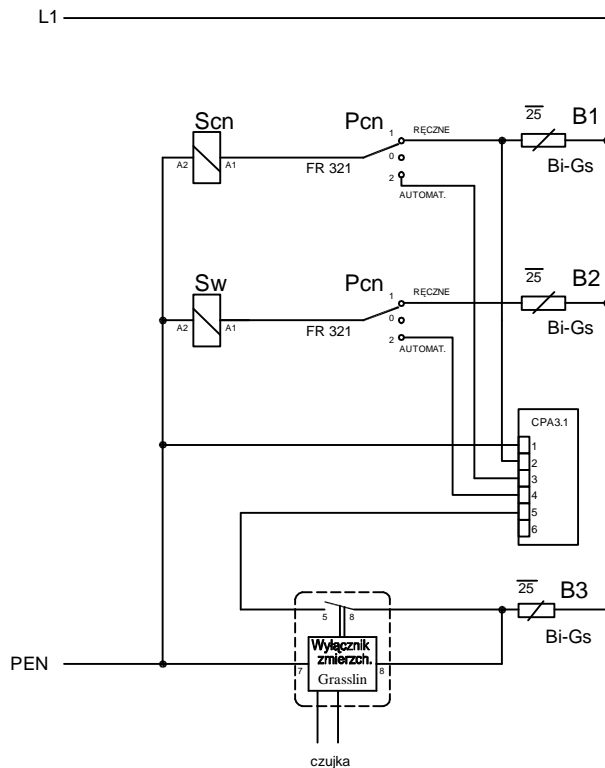
## Typowe układy sterowania SO (obudowy poliestrowe)



KASKADA



Programator czasowy  
Przełącznik zmerchowy

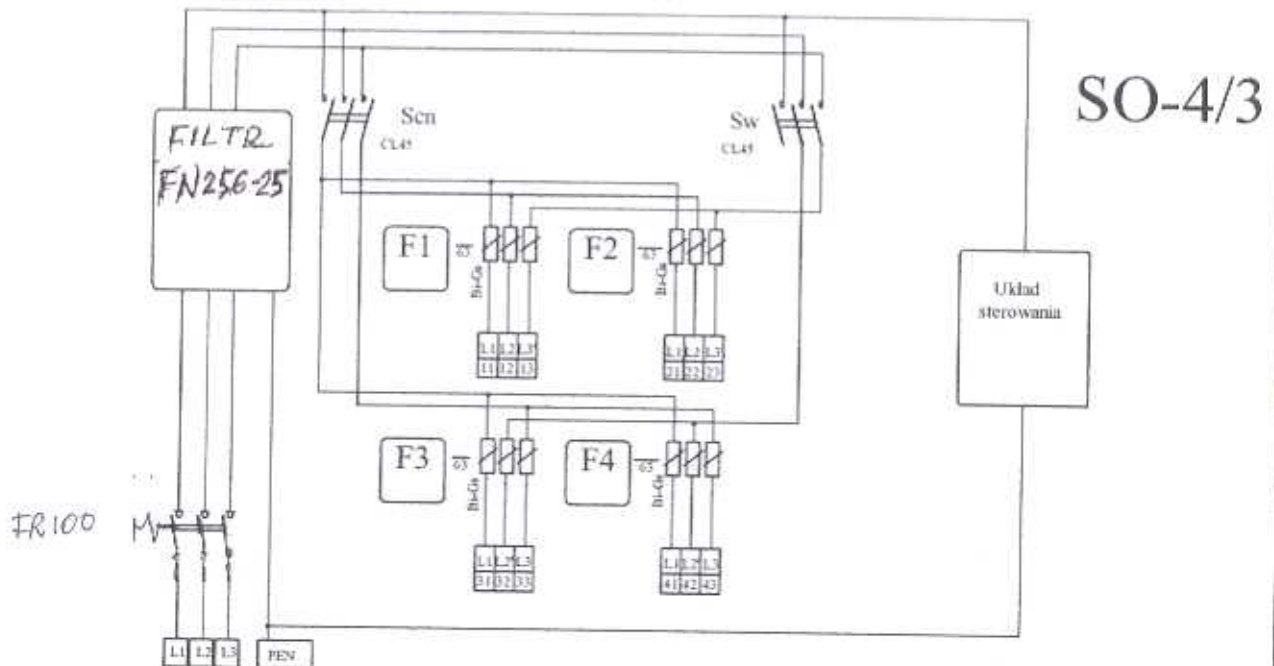
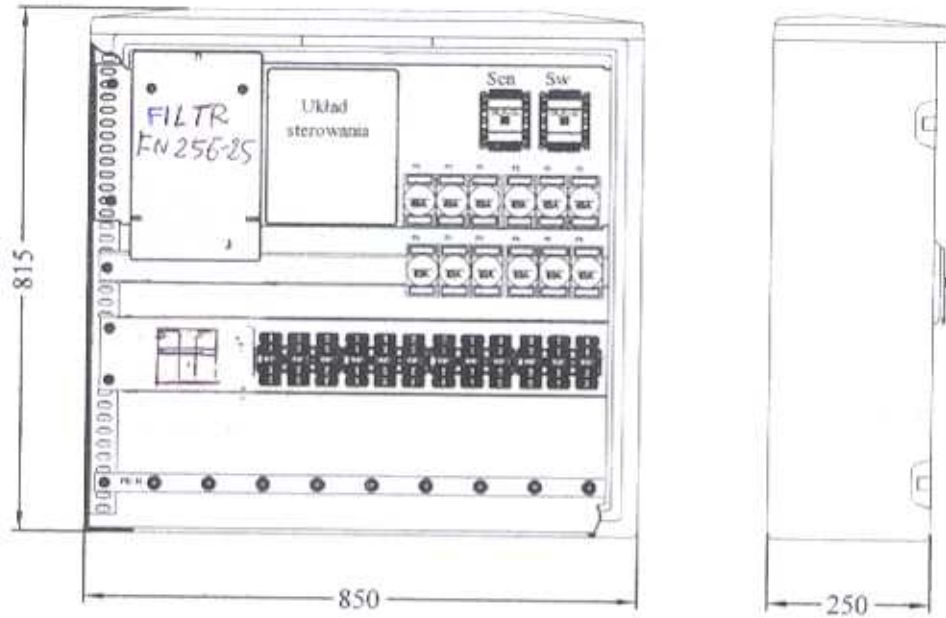


Programator astronomiczny  
Przełącznik zmerchowy

NUMER RYSUNKU

SO-003

Szafy oświetleniowe SO-4/3w.....



SO-4/3w1	SO-4/3w2	SO-4/3w3
Układ sterowania: Kaskadn	Układ sterowania: Programator czasowy Przełącznik zmierzchowy	Układ sterowania: Programator astronomiczny Przełącznik zmierzchowy

**FILTR 3-FAZOWY FN 256**

## 3-fazowy filtr w wykonaniu czteroprzewodowym



- zakres prądowy: 8..160A
- wysoka tłumienność
- mała wartość prądu upływu
- zwarte wymiary

**FN 256**

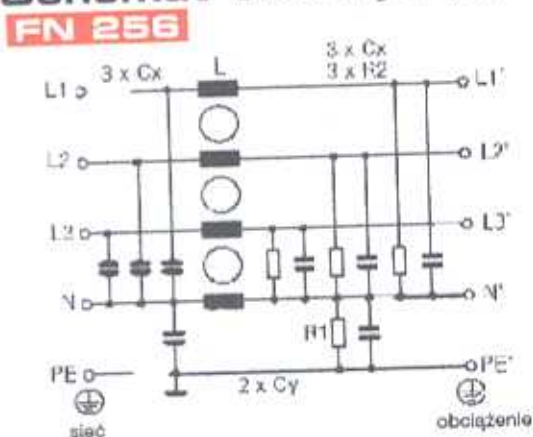
Dopuszczenia



### Specyfikacja techniczna

Maksymalne napięcie pracy:	480VAC dla 50°C. (520VAC – na życzenie)
Częstotliwość:	DC..60Hz w temp. 50°C
Test wysokonapięciowy:	L/N→PE 3000VDC dla 2s L,N→L 2100VDC dla 2s
MTBF @ 50°C/400V (MIL-HB-217F):	1 300 000 godzin (8/16 A) 600 000 godzin (25/36/64 A)
Klasa ochrony:	IP20
Przebieżalność:	4x prąd znamionowy dla momentu załączenia 1,5x prąd znamionowy przez 1 min. w ciągu każdej 1 godzinie pracy
Zakres temperatury:	-25°C do +100°C
Klasa ognioodporności	UL 94V2

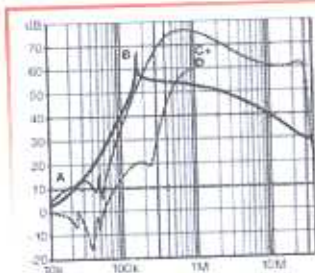
### Schemat elektryczny



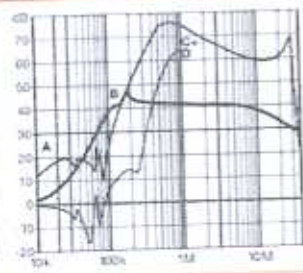
### Tłumienność wtrąceniowa filtrów serii FN 256

wg CISPR 17; A = 50Ω/50Ω sym, B = 50Ω/50Ω asym, C=0,1Ω/100Ω sym, D= 100Ω/0,1Ω sym

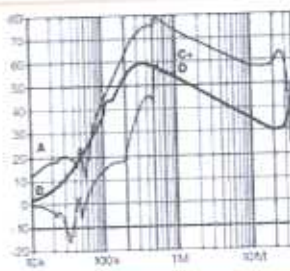
Model 8A



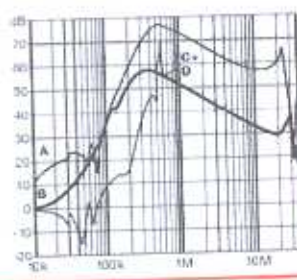
Model 16A



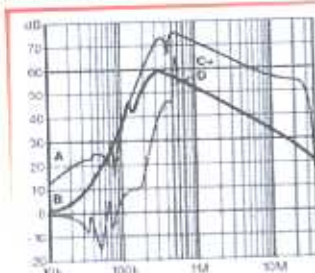
Model 25A



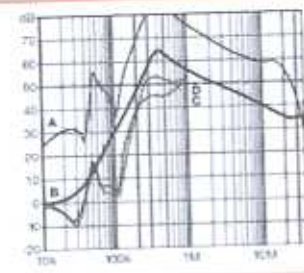
Model 36A



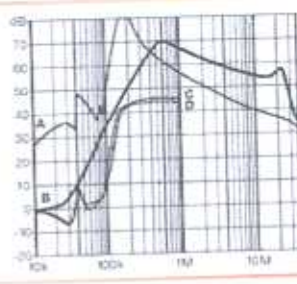
Model 64A



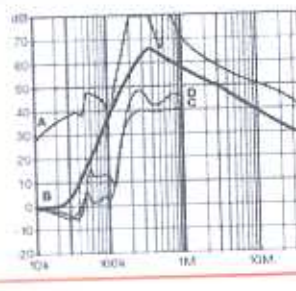
Model 80A



Model 120A



Model 160A



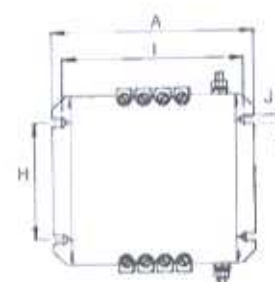
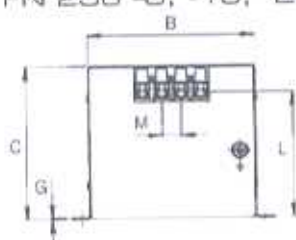
## Tablica doboru filtra

Model	Prąd [A]	Prąd upływu*	Moc strat [W]	Wartość elementów/fazy					Typ złącza	Waga [g]
	dla $t = 50^{\circ}\text{C}$ ( $40^{\circ}\text{C}$ )	[mA] (480V/50Hz)		$Z_L$ [mH]	$\Sigma C_x$ [ $\mu\text{F}$ ]	$\Sigma C_y$ [ $\mu\text{F}$ ]	$R_1$ [M $\Omega$ ]	$R_2$ [M $\Omega$ ]		
FN 256 - B / ??	8 (9,1)	3,4	2,9	1,78	2,20	0,19	0,68	1,50	/46	1,0
FN 256 - 16 / ??	16 (18,1)	3,4	5,6	1,14	2,20	0,19	0,68	1,50	/46	1,1
FN 256 - 25 / ??	25 (28,3)	3,4	9,8	1,57	4,40	0,19	0,68	0,82	/47	1,4
FN 256 - 36 / ??	36 (40,8)	3,4	10,9	1,10	4,40	0,19	0,68	0,82	/47	1,5
FN 256 - 64 / ??	64 (72,6)	3,4	17,2	1,00	4,40	0,19	0,68	0,82	/52	2,2
FN 256 - 80 / ??	80 (90,4)	3,4	18,8	0,77	9,90	0,20	0,68	1,00	/28* /34	4,5
FN 256 - 120 / ??	120 (135,6)	5,0	25,1	0,65	13,20	0,29	0,68	1,00	/28* /35	6,1
FN 256 - 160 / ??	160 (180,8)	6,8	30,7	0,46	13,20	0,39	0,68	1,00	/28* /40	8,0

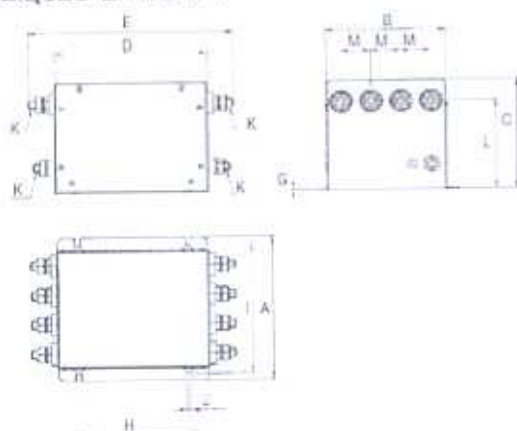
\*maksymalny prąd upływu w znamionowych warunkach pracy; w najgorszym przypadku (przerwanie dwóch faz) może wzrosnąć 5,6 razy.  
Filtry z mniejszym prądem upływu (P [3.5mA] i L [0.8mA]) są dostępne na zamówienie.

## Dane mechaniczne

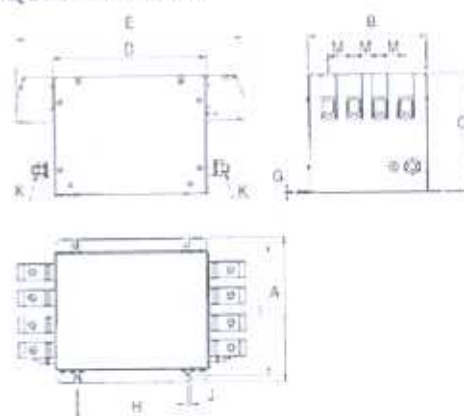
FN 256 -8, -16, -25, -36, -64



FN 256 -80, -120, -160  
złącze śrubowe



FN 256 -80, -120, -160  
złącze blokowe

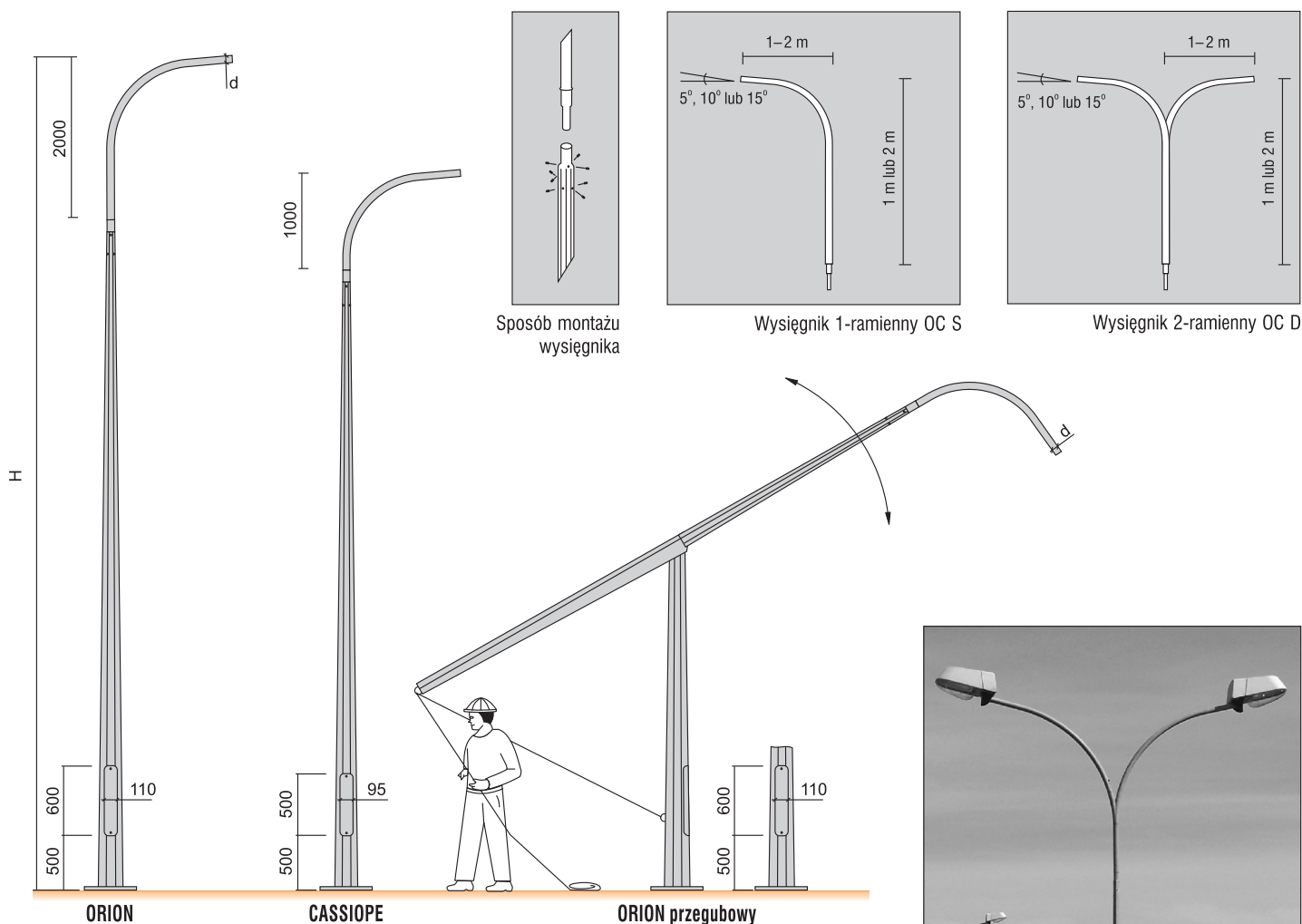


## Wymiary

	-8 -16	-25 -36	-64	-80	-120	-160	Tol. [mm]
A	143	153	153	170	170	170	$\pm 1$
B	115	125	125	140	140	140	$\pm 0,5$
C	80	115	125	110	130/140	130/160	$\pm 0,5$
D	120	130	140	160	180	200	$\pm 0,5$
E	141,2	154,2	175	220/237	240/266	260/299	$\pm 1$
F	156	166	176	-	-	-	$\pm 1$
G	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	$\pm 0,1$
H	80	90	100	110	130	150	$\pm 0,3$
I	127,5	137,5	137,5	153,5	153,5	153,5	$\pm 0,5$
J	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	$\pm 0,1$
K	M6	M6	M6	M10	M10	M10	-
L	60,5	93	99,25	85	105	105	$\pm 1$
M	11,5	15	18	35/30	35/30	35/30	$\pm 1$

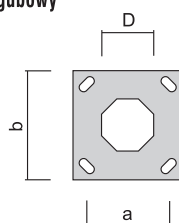
\*Wszystkie wymiary podane są w mm.

**Słupy ośmiokątne**, z wysięgnikiem 1 lub 2 ramiennym rurowym, stalowe, ocynkowane ogniowo (w słupach ORION wysięgnik ma standardowo 2 m wysokości, w słupach CASSIOPE wysięgnik ma standardowo 1 m wysokości).  
 Grubość blachy: standardowo 3 mm, istnieje możliwość wykonania z blachy 4 mm.  
 Przeznaczenie: oświetlenie parkowe i uliczne.

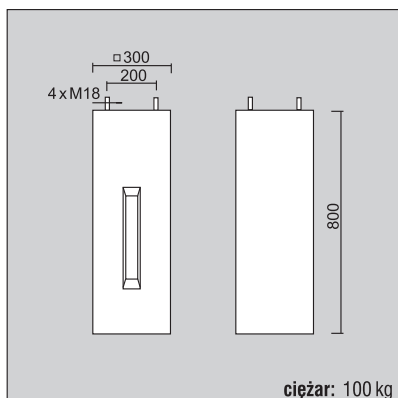


### Dane techniczne

TYP	H	d	D	a	b	Fundament
	m	mm	mm	mm	mm	
CASSIOPE 5	5	60	156	200×200	250×250	F-100V/30
CASSIOPE 6	6	60	156	200×200	250×250	F-100V/30
CASSIOPE 7	7	60	156	200×200	250×250	F-100V/30
CASSIOPE 8	8	60	191	300×300	400×400	F-100V/40
ORION 7	7	60	191	300×300	400×400	F-100V/40
ORION 8	8	60	191	300×300	400×400	F-100V/40
ORION 9	9	60	191	300×300	400×400	F-120V/40
ORION 10	10	60	191	300×300	400×400	F-120V/40
ORION 11	11	60	191	300×300	400×400	F-150V/40
ORION 12	12	60	191	300×300	400×400	F-150V/40
ORION 7 przeg.	7	60	191	300×300	400×400	F-120V/40
ORION 8 przeg.	8	60	191	300×300	400×400	F-120V/40
ORION 9 przeg.	9	60	191	300×300	400×400	F-150V/40
ORION 10 przeg.	10	60	191	300×300	400×400	F-150V/40
ORION 11 przeg.	11	60	191	300×300	400×400	F-160V/40
ORION 12 przeg.	12	60	191	300×300	400×400	F-160V/40

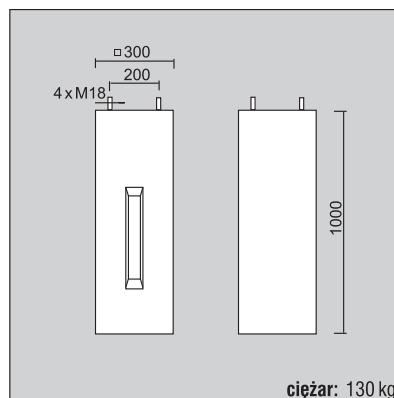


**ORION 1**  
(obwodnica Trójmiasta)



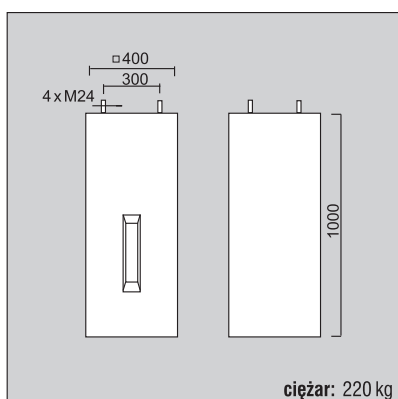
**F-80V/30**  
do słupów:

SATURN 3–4 m  
AURIGA 3–4 m  
MABO 4 m



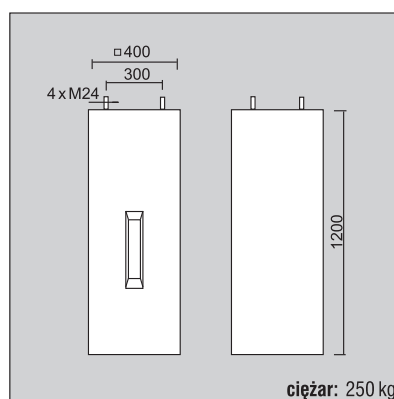
**F-100V/30**  
do słupów:

SATURN 3–6 m  
AURIGA 3–6 m  
CASSIOPE 5–7 m  
MABO 4–6 m  
PALIO 4–5 m  
PALIO PLUS 4–5 m  
LP 4–5 m



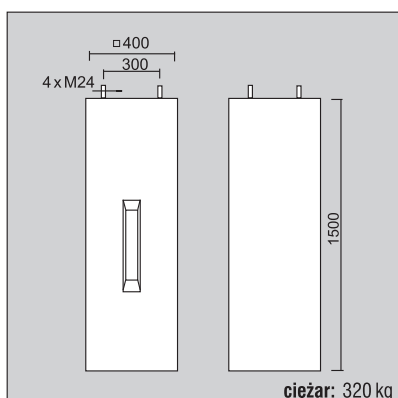
**F-100V/40**  
do słupów:

GALAXIE 5–8 m  
STAR 7–8 m  
ORION 7–8 m  
CASSIOPE 8 m  
ANTARES 7–8 m  
MABO 7–8 m



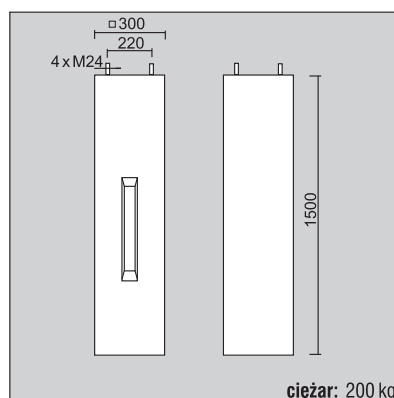
**F-120V/40**  
do słupów:

GALAXIE 9–10 m  
STAR 9–10 m  
ORION 9–10 m  
ANTARES 9–10 m  
MABO 9–10 m



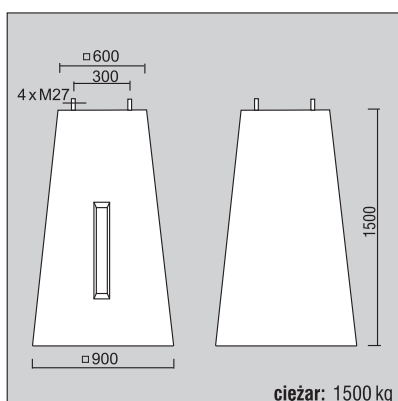
**F-150V/40**  
do słupów:

GALAXIE 11–12 m  
ORION 11–12 m  
ANTARES 11–12 m  
SEXTANT 5–12 m  
MABO 11–12 m



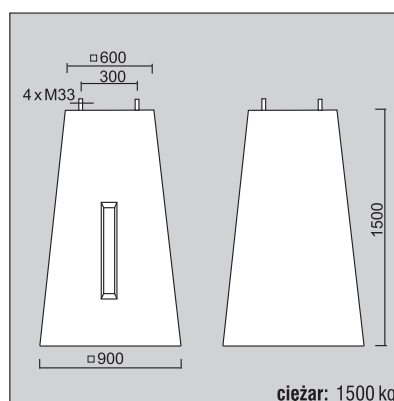
**F-150**  
do słupów:

PALIO 6 m  
PALIO PLUS 6 m  
LP 6 m



**F-1**  
do słupów:

AGENA 8–12 m



**F-2**  
do słupów:

AGENA 14 m

# SŁUPEK 70sH

## WIZUALIZACJA

## WYMIARY



### WYMIARY

wysokość:

**100cm** (wysokość słupka od powierzchni ziemi)

**140cm** (całkowita wysokość słupka, włącznie z odcinkiem kotwiącym osadzonym w ziemi)

### DANE TECHNICZNE

### MATERIAŁY

rura stalowa 90mm (stal nierdzewna)

### KOLORYSTYKA

stal nierdzewna polerowana

### WAGA

9,5 kg (wersja z odcinkiem kotwiącym)

7 kg (wersja z kołnierzem przytwierdzanym do podłoża)

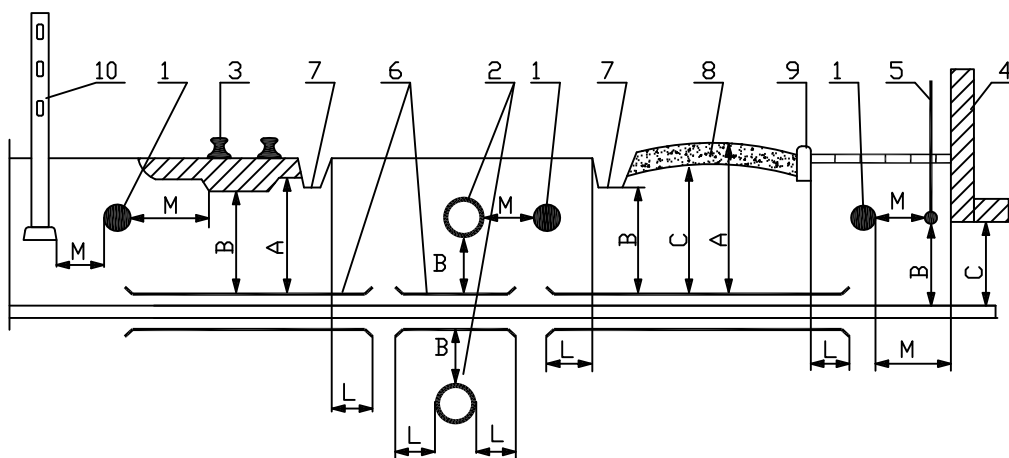
### MONTAŻ

osadzenie w fundamencie betonowym (długość całkowita słupka - 140cm)

kołnierz przytwierdzony do podłoża na śruby (długość całkowita

### NOTATKI

# TABLICA SKRZYŻOWAŃ I ZBLIŻEŃ KABLI UŁOŻONYCH W ZIEMI DO INNYCH URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH WG N SEP-E-004



### Objaśnienia :

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1- kabel</li> <li>2- rurociąg</li> <li>3- tor (szyna)</li> <li>4- ściana budynku, zbiornika, fundament</li> <li>5- instalacja ochronna od wyładowań atmosferycznych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>6- rura ochronna</li> <li>7- rów odwadniający</li> <li>8- nawierzchnia drogi</li> <li>9- krawężnik</li> <li>10- część podziemna linii napowietrznej</li> </ul> |
|---|---|

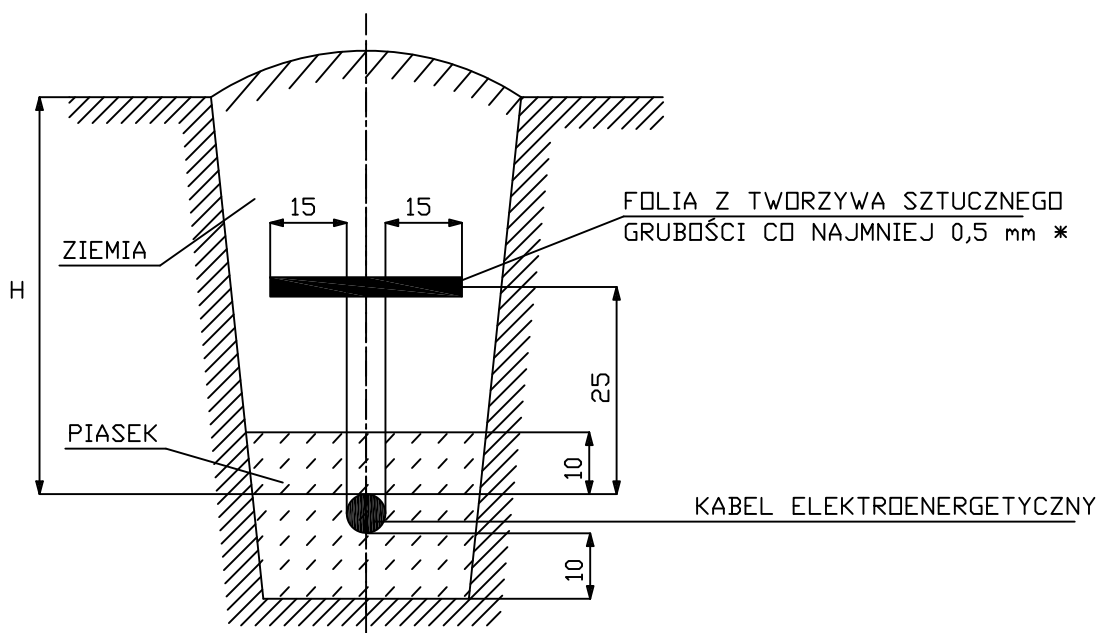
L.p.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm					
		A	B	C	D	M	
1.	Rurociągi: wodociągowy, ściekowy, gazowy z gazami niepalnymi i palnymi o ciśnieniu nieprzekraczającym 0,5 atm (poz.1-2 rys.)	-	25(*)	-	-	25(*)	
2.	Rurociągi z gazami i płynami palnymi (poz. 1-2 rys.) uzgodnić z właścicielem gazociągu ale nie mniej niż poz.1	-	-	-	-	-	
3.	Rurociągi gazowe z gazami palnymi o ciśnieniu od 0,5 atm do 4 atm (poz. 1-2 rys.)	-	50	-	50	100	
4.	Zbiorniki z płynami palnymi (poz. 1-4 rys.)	-	-	200	-	200	
5.	Części podziemne; linii napowietrznej (ustrój, podpra, odciążka) (poz 1-10 rys.)	-	-	-	-	80	
6.	Ściany budynków i inne budowle (tunele, kanały z wyjątkiem wyszczególnienia w p. 1-5) (poz. 1-4)	-	-	-	-	50	
7.	Szyna toru nieprzystosowanego do trakcji elektrycznej (poz. 1-3 rys.)	100	50	-	100	250	
8.	Szyna toru trakcji elektrycznej (poz. 1-3 rys.)	100	50	-	300	wg PN-66/E-02024	
9.	Urządzenia ochrony budowy od wyładowań atmosferycznych (poz. 1-5 rys.)	wg zarz. nr 16 Min. Gosp. Ter. i Ochr. Środ. z dn. 26.07.72		-	-	-	
10.	Droga kołowa	Z krawężnikami (poz. 1-9 rys.)	70	50	20	50	-
		Z rowami odwadniającymi (poz. 1-7 rys.)	70	50	20	100	-

(\*) + ŚREDNICA GAZOCIĄGU

# STOSOWANIE FOLII Z TWORZYWA SZTUCZNEGO DO PRZYKRYWANIA KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH UKŁADANYCH W ZIEMI

Szkic wymiarowy

Uwaga! Wymiary podano w centymetrach



## \* Folia o trwałym kolorze: PN-76/E-05125 pkt 2.7.2

niebieskim - w przypadku kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1kV

czerwonym - w przypadku kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym od 1 kV

## H - głębokość ułożenia kabli w ziemi: PN-76/E-05123 pkt 3.1.2

**50 cm** - kable o napięciu znamionowym do 1kV ułożone

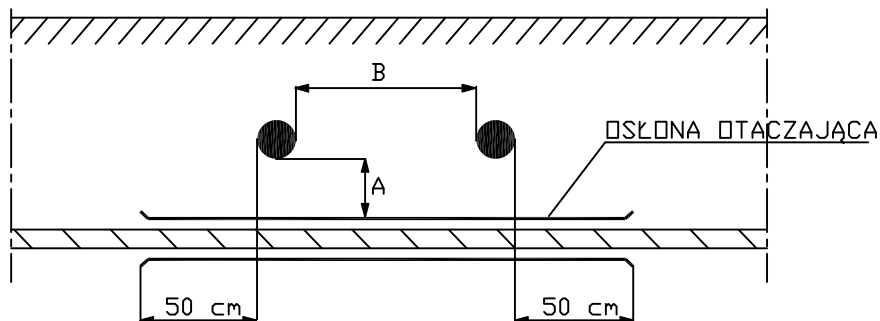
pod chodnikiem, przeznaczone do oświetlenia ulicznego,

**70 cm** - pozostałe kable o napięciu znamionowym od 1 kV do 15 kV z wyjątkiem kabli ułożonych w ziemi na użytkach rolnych

**80 cm** - kable o napięciu znamionowym do 15 kV ułożone w ziemi na użytkach rolnych

**100 cm** - kable o napięciu wyższym niż 15 kV

# Najmniejsze odległości przy skrzyżowaniu i zbliżeniu kabli ułożonych bezpośrednio w ziemi wg PN-76/E-05125

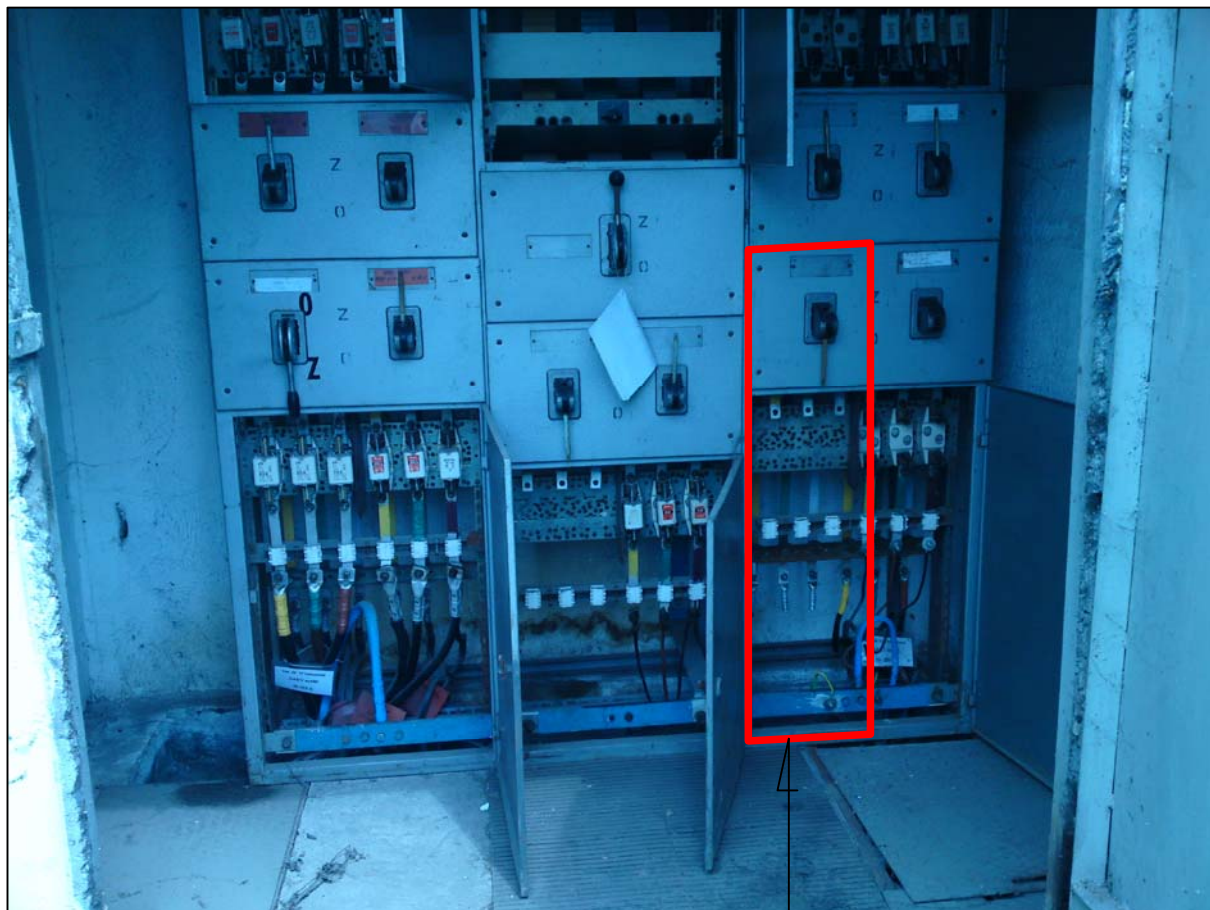


Przeznaczenie kabla	KABLE ELEKTROENERGETYCZNE						Kable sterownicze sygnalizacyjne pomiarowe		Kable telekomunikacyjne	
	Napięcie znamionowe do 1 kV		Napięcie znamionowe od 1 kV do 10 kV		Napięcie znamionowe powyżej 10 kV		A	B	A	B
	A	B	A	B	A	B				
Napięcie znamionowe do 1 kV	25	10	50	10	50	25	25	10	50	50
Napięcie znamionowe od 1 kV do 10 kV	50	10	50	10	50	25	50	10	50	50
Napięcie znamionowe powyżej 10 kV	50	10	50	25	50	25	50	25	50	50
Kable sterownicze sygnalizacyjne pomiarowe	25	10	50	10	50	25	25	0	50	50

### UWAGA!

1. Wymiar podano w centymetrach
2. Najmniejsze odległości od muf sąsiednich kabli = 25 cm
3. Najmniejsza dopuszczalna odległość między kablami różnych użytkowników  
A<sub>min</sub> = 50 cm

## TABLICA SKRZYŻOWAŃ I ZBLIŻEŃ DLA KABLI UŁOŻONYCH W ZIEMI



POLE REZERWOWE  
DO WYKORZYSTANIA  
DLA ZASILANIA OŚWIETLENIA

UKŁAD SIECI TN-CS  
DODATKOWA OCHRONA OD PORAŻEŃ  
SAMOCZYNNE SZYBKIE WYŁĄCZANIE  
ZASILANIA

## » ELEKTROUSŁUGA «

WIELOBRANŻOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA

projektował:	inż. Włodzisław Melzacki upr.nr GT III-630/788/77	MAJ 2009r.	
wykonał:	inż. Sławomir Melzacki		
sprawdził:	inż. Kazimierz Kielas upr.nr 77/Gd/01		
temat:	OŚWIETLENIE ULICZNE GDYNIA UL. TURKUSOWA		
tytuł:	INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA RNN STACJA T-2334	skala:	nr rys.
		—	2