

# EL-MA

Starostwo Powiatowe w Wejherowie  
Wydział Architektury i Budownictwa  
84-200 Wejherowo, ul. Kaszubska 59  
tel. 672-05-74, 672-05-75  
Reg. 191686414, NIP 588-103-10-62

## WYKONAWSTWO I PROJEKTOWANIE

84-200 Wejherowo ul. Kaszubska 59 tel. kom. 0-501-478-668 NIP 588-103-54-19 REGON 190402060

RODZAJ OPRACOWANIA:

### PROJEKT BUDOWLANY

Nr inw.

/P/10

Egz. nr 4

TEMAT:

**Linia kablowo- napowietrzna  
oświetlenia drogowego nN - 0,4 kV**

LOKALIZACJA:

**Orle ul. Nadrzeczna**

DZIAŁKI NA TRASIE SIECI:

**Linia kablowa – dz. 180/3, 122/2, 128/16, 126/13, 179/4  
Wymiana przewodów – dz. 180/6, 180/4, 180/5, 180/3, 122/2, 179/4  
Wymiana słupa oświetleniowego – 121/9**

OBSZAR STACJI:

**T- 95431 „Orle Szkoła” T-9356 „Orle”**

BRANŻA:

**ELEKTRYCZNA**

ZLECENIODAWCA/INWESTOR:

**Urząd Gminy Wejherowo**

**84-200 Wejherowo Oś. Przyjaźni 6**

AUTOR PROJEKTU:

**Jan Maliszewski**

**Nr upr. bud. ZGP-III-630/191/79**

WYKONAWSTWO I PROJEKTOWANIE  
„EL-MA”  
JAN MALISZEWSKI  
up. bud. ZGP-III-630/191/79  
84-200 Wejherowo, ul. Kaszubska 59  
tel. 672-05-74 NIP 588-103-54-19

*Wejherowo lipiec 2010*

**Starostwo Powiatowe w Wejherowie**

**Wydział Architektury i Budownictwa**

84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4

tel. 572-94-47

Reg. 191690414 NIP 548.183.10.60

Zal. nr 1

do decyzji nr AB9-III-7351/406/10 z dnia 14.12.2010

- o zatwierdzeniu projektu budowlanego

- o udzieleniu pozwolenia na budowę

sieci elektroenergetycznej oświetleniowej z wymianą istniejących przewodów i słupa na dz. nr 180/3, 180/4, 180/5, 122/2, 128/16, 126/13, 179/4, 180/6, 121/9 w Orlu gm. Wejherowo

Inwestor: Gmina Wejherowo, 84-200 Wejherowo-Os. Przyjaźni 6

Z up. Starosty  
**NACZELNIK WYDZIAŁU**  
Architektury i Budownictwa

*Mariusz Nurkiewicz*

## UZGODNIENIE KOŃCOWE PROJEKTU

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.  
ul. Grottgera 7, 81-809 Sopot  
tel. 058 760 12 55

Uzgodnienie dokumentacji nr 52/W/2010 z dnia 16.08.2010

dot. Budowy oświetlenia

w m. Ole gm. Wichrowo

ul. Nadweczna

Dokumentację sprawdzono w zakresie:

- zasilania i opomiarowania na zgodność z warunkami

nr EO/WE/WP-29/2010

- projektowanych sieci odbiorczych.

Uwagi podano .....

Uzgodnienie jest ważne 2 lata od ww. daty.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

*[Signature]*

JAN SZKUTKOWSKI

GŁÓWNY INŻYNIER  
ds. Energetyki i Nieruchomości

*[Signature]*  
Adam Chęciński

PREZES Zarządu  
DYREKTOR

*[Signature]*  
Andrzej Lang

## SPIS TREŚCI

Starostwo Powiatowe w Wejherowie  
Wydział Architektury i Budownictwa  
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4  
tel. 572-94-47  
Reg. 191686414, NIP 588-183-10-57

- STRONA TYTUŁOWA
- UZGODNIENIE KOŃCOWE PROJEKTU
- SPIS TREŚCI
- WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
  - DECYZJA LOKALIZACJI CELU PUBLICZNEGO
- UZGODNIENIA
- OPIS TECHNICZNY

### 1. Uwagi ogólne

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Podstawa opracowania

### 2. Rozwiązania techniczne projektu

- 2.1. Układ zasilania i sterowania
- 2.2. Projektowane oświetlenie
- 2.3. Układanie kabli
- 2.4. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym
- 2.5. Ochrona przepięciowa

### 3. Obliczenia techniczne

### 4. Uwagi końcowe

- ZBIORCZE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

- SPIS TABLIC

Tablica nr 1 „Obliczenia i dobór linii zasilających”

Tablica nr 2 „Obliczenia skutecznej ochrony od porażeń”

- SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1 Trasa projektowanego oświetlenia

Rysunek nr 2 Schemat ideowy – układ projektowany oświetlenia

**EO/WE/WP - 29/2010****Wejherowo, dnia 2010-05-31****Urząd Gminy Wejherowo****84-200 Wejherowo** **ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**  
**Oś. Przyjaźni 6**  
**JAN MALISZEWSKI**

## **WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**

Odpowiadając na wniosek, ENERGA Zakład Oświetlenia Sp.z o.o. podaje warunki dla zasilania urządzeń:

**oświetlenia ulic**

w miejscowości:

**Orle**

ulica

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

4. Miejsce przyłączenia:

**Projektowana szafka oświetleniowa**

5. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej:

**Słup 201 zasilany z T-95431 Orle Szkolna**

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

7. Wymagany stopień skompresowania mocy biernej tg fi **0.4**

8. Układ pomiarowo rozliczeniowy energii elektrycznej:

**Licznik energii czynnej - bezpośredni, 3-fazowy, jednostrefowy**9. Miejsce zainstalowania układu: **Projektowana szafka oświetleniowa**Przewidzieć miejsce na: **Licznik energii czynnej 3-fazowy**Zastosować zabezpieczenie przedlicznikowe o wartości znamionowej **-Ib 3x35A***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- **9356**
- d) System ochrony od porażeń: **samoczynne wyłączanie zasilania**

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

12. Granicę eksploatacji urządzeń stanowią:

13. Warunki dodatkowe:

Uzgodnieniu w ENERGA Zakład Oświetlenia Sp. z o.o. podlega: **Projekt budowlany**

Projektowane oświetlenie powiązać:

- a) dla celów sterowania z: **Od słupa 108 w ul. Szkolnej do projektowanej SO wymienić sieć na ASXSn 4x25**
- b) dla ciągłości dostarczenia energii:

**Projektowane oświetlenie będzie eksploatowane przez ENERGA Oświetlenie Sopot sp. z o. o.**

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

15. ENERGA Zakład Oświetlenia Sp.z o.o. nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej

16. Uwagi dodatkowe:

**Niniejsze warunki przyłączeniowe tracą ważność w przypadku zmiany eksploatatora.**

**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 Zakład Oświetlenia Sp.z o.o. celem podpisania z naszej strony. Umowę należy zawrzeć w okresie ważności warunków przyłączenia.

**KIEROWNIK**  
Wydziału Obsługi Technicznej  
Wejherowo

Antoni Ciesielski

.....  
opracował

Janusz Henryk Leszcz  
.....  
Z-ca DYREKTORA  
WICEPREZES DOKŁADU

**DECYZJA Nr 7336/046/2010  
O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO**

Na podstawie:

- art. 104, art. 106, art. 127 §1, §2, art. 129 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. Nr 98 z 2000 r. poz. 1071z póź.zm.)
- art. 4 ust. 2 pkt. 1, art. 50 ust.1 pkt. 1 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. nr 80 poz. 717 z póź.zm.)

po rozpatrzeniu wniosku: Urzędu Gminy Wejherowo  
84-200 Wejherowo, Os. Przyjaźni 6  
w imieniu której występuje  
EL-MA Wykonawstwo i Projektowanie Jan Maliszewski  
ul. Kaszubska 59, 84-200 Wejherowo

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

*[Podpis]*  
JAN MALISZEWSKI

**WÓJT GMINY WEJHEROWO  
USTAŁA**

**lokalizację inwestycji celu publicznego**

dla inwestycji polegającej na: **budowie linii kablowej oświetlenia drogowego**  
na terenie działek nr: 179/4, 122/2, 124/8, 125/1, 126/13, 128/16, 180/4, 180/6, 130/1, 180/3, 180/5 i 121/9  
położonych w miejscowości Orle w Gminie Wejherowo

**1.1. Rodzaj inwestycji**

Linia kablowa oświetlenia drogowego

**1.2. Rodzaj zabudowy**

Obiekt infrastruktury technicznej

**1.3. Teren objęty decyzją**

Część ww. działek w zakresie wskazanym na załączniku graficznym do niniejszej decyzji w skali 1:1000

**2. Ustalenia dotyczące wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego**

2.1. Parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy takie jak: linie zabudowy, wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu objętego inwestycją, gabaryty i wysokość projektowanej zabudowy – nie dotyczy.

2.2. Inwestycję należy realizować w sposób zapewniający ograniczenie jej oddziaływania na środowisko.

**3. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi, przyrody i krajobrazu**

3.1. Wymogi o których mowa w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227):

- Odnośnie art. 59 ust. 1

Planowana inwestycja nie należy do kategorii inwestycji wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09.11.2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r., nr 257, poz. 2573 z późn. zm.).

3.2. Wymogi o których mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. nr 62, poz. 627 z późn. zm.):

- Odnośnie art. 73 ust.2 i 3

Teren objęty wnioskiem jest położony w Obszarze Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy – Łeby. Obowiązują zakazy i ustalenia zawarte w rozporządzeniu Wojewody Pomorskiego nr 5/05 z dnia 24.03.2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w Województwie Pomorskim.

Planowaną inwestycję wykonuje się w sposób zapewniający ograniczenie jej oddziaływania na środowisko.

3.3. Wymogi wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. nr 92, poz. 880):

- Planowana inwestycja nie może wpływać szkodliwie na środowisko, a zwłaszcza na zanieczyszczenie wód, gleby, powietrza, niszczyć flory i fauny, stanowić źródła niebezpiecznych odpadów, ponadnormatywnego hałasu lub szkodliwych natężeń pola elektromagnetycznego.
- Odnośnie art. 83 ust.1 – ewentualne usunięcie drzew i krzewów z pasa drogowego wymaga zgody Starosty Wejherowskiego.

**4. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej**

Teren objęty wnioskiem nie podlega ochronie.

**5. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji**

Inwestycja dotyczy infrastruktury wchodzącej w skład zagospodarowania pasa drogowego.

**6. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej**

6.1. Zaopatrzenie w energię elektryczną - na warunkach gestora sieci.

6.2. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań linii kablowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy zastosować odpowiednie rozwiązania zgodne z obowiązującymi normami.

## **7. Ustalenie wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich**

7.1. Uwzględnić wymogi Prawa Budowlanego art.5 ust.1 ust.9 dotyczące poszanowania uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym ochrony przed pozbawieniem dostępu do drogi publicznej.

- roboty budowlane należy prowadzić w sposób zapewniający zachowanie istniejących na terenie innych sieci infrastruktury technicznej,
- przebudowa innych sieci możliwa na warunkach ustalonych przez gestorów
- ewentualna zmiana ukształtowania terenu wymaga, w projekcie zagospodarowania terenu, przeanalizowania przepływu wód opadowych w celu wyeliminowania zalewania terenów sąsiednich.

7.2. Ewentualne wejście na teren sąsiedni wymaga porozumienia z jego dysponentami, uporządkowania i przywrócenia go do stanu poprzedniego.

7.3. Robót ziemnych nie wolno wykonywać w taki sposób, aby groziło to nieruchomościom sąsiednim utratą oparcia, zgodnie z art. 147 ustawy z dnia 23.04.1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. z 1964 r. nr 16 poz. 93 z późn. zm.).

7.4. Emisje pól elektromagnetycznych na terenach zabudowy mieszkaniowej i w miejscach dostępnych dla ludności nie mogą przekroczyć dopuszczalnych poziomów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30.10.2003 w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów utrzymania tych poziomów ( Dz. U. z 2003 r nr 192, poz. 1883 )

## **8. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych**

8.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.)

Przedmiotowa inwestycja winna być projektowana i realizowana zgodnie z wymaganiami zawartymi w art. 5 ust. 1, ww. ustawy, z obowiązującymi normami oraz z rozporządzeniami wykonawczymi do ww. ustawy .

8.2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. nr 19 poz. 115 z późn. zm.).

Należy zachować odległości od granic pasów drogowych wymagane w ww. ustawie. Zajęcie pasa drogowego, zgodnie z art. 40 ust. 1 ww. ustawy, wymaga zezwolenia zarządcy drogi.

## **10. Wymagane uzgodnienia**

Projekt budowlany należy uzgodnić z:

- zarządcą dróg gminnych
- gestorami sieci występujących na terenie inwestycji
- ZUDP w Starostwie Powiatowym
- zarządem melioracji (w przypadku ewentualnej kolizji z rowami melioracyjnymi).

## **UZASADNIENIE**

Inwestycja planowana jest na terenie, na którym brak jest planu miejscowego. Niniejsza decyzja spełnia żądania inwestora zawarte we wniosku. Z analizy stanu faktycznego i prawnego terenu oraz warunków zagospodarowania terenu wynikających z przepisów odrębnych, przeprowadzonej zgodnie z art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wynika, że brak jest przeciwwskazań dla realizacji wnioskowanej inwestycji. Projekt decyzji uzgodniono, zgodnie z dyspozycją art. 53 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z zarządcą dróg gminnych w Wejherowie (Referatem Budownictwa i Inwestycji Urzędu Gminy Wejherowo) oraz z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku. Projekt decyzji został sporządzony przez osobę spełniającą wymóg art. 50 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Wobec powyższego należało orzec jak w sentencji.

## **POUCZENIE**

Od niniejszej decyzji służy stronom wniesienie odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku przy ul. Podwałe Przedmiejskie 30, za pośrednictwem Wójta Gminy Wejherowo z siedzibą Os. Przyjaźni 6, 84-200 Wejherowo, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Decyzja niniejsza nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza własności i uprawnień osób trzecich.

W przypadku o którym mowa w art.65 ust. 1 i 2 ww. ustawy tut. organ stwierdza wygaśnięcie decyzji.

Niniejsza decyzja nie jest pozwoleniem na budowę.

Do wniosku o pozwolenie na budowę, składanego w Starostwie Powiatowym w Wejherowie, należy dołączyć:

- cztery egz. projektu budowlanego, opracowanego zgodnie z wymogami ustawy z dnia 07.07.1994 r. prawo budowlane oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz.133),
- oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- ostateczną decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Na podstawie art.7 ust.3 ustawy z dnia 16.11.2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2006 r. nr 225 poz. 1635) zwolniono z opłaty skarbowej.

Załącznik: mapa w skali 1:1000 z oznaczeniem obszaru inwestycji.

z up. WÓJTA  
mgr Magdalena Łoch  
Sekretarz Gminy  
/pieczęć imienna osoby upoważnionej  
do wydawania decyzji/

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. a/a RGP-KM

## **Analiza w postępowaniu o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

dla inwestycji polegającej na: **budowie linii kablowej oświetlenia drogowego**  
na terenie działek nr: **179/4, 122/2, 124/8, 125/1, 126/13, 128/16, 180/4, 180/6, 130/1, 180/3, 180/5, 121/9**  
położonych w miejscowości **Orle** w Gminie **Wejherowo**

w zakresie wskazanym w art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dla obszaru wyznaczonego zgodnie z §3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r. Nr 164, poz. 1588)

### **I. ANALIZA STANU FAKTYCZNEGO I PRAWNEGO TERENU NA KTÓRYM PRZEWIDUJE SIĘ REALIZACJĘ INWESTYCJI**

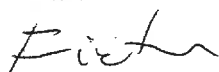
1. Teren objęty wnioskiem: części ww. działek w zakresie wskazanego na załączniku obszaru inwestycji.
2. Lokalizacja: przedmiotowa linia oświetlenia drogowego, stanowiąca infrastrukturę związaną z istniejącą drogą, zlokalizowana jest w pasie drogowym dróg gminnych: ulic Nadrzecznej, Szkolnej, Wspólnej, Wiśniowej i Głogowej oraz na działkach prywatnych nr: 180/3, 130/1, 180/4 i 180/5 (własność Edmund Szymański) w przebiegu ul. Szkolnej i w sąsiedztwie ul. Nadrzecznej.
3. Charakterystyka planowanej inwestycji:  
rodzaj inwestycji - linia kablowa oświetlenia drogowego  
rodzaj zabudowy - obiekt infrastruktury technicznej.
4. Obszar oddziaływania inwestycji: działki objęte wnioskiem.
5. Stan ewidencji gruntów i stan własności - działki objęte wnioskiem stanowią użytki drogowe i rolne, własność gminy Wejherowo i Pana Edmunda Szymańskiego.
6. Stan planistyczny: teren w przebiegu planowanej inwestycji przez wymienione we wniosku działki nie jest objęty obowiązującym MPZP, ani obowiązkiem jego sporządzenia.

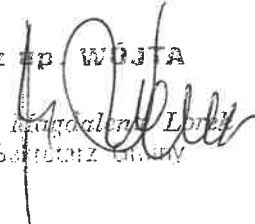
### **II. ANALIZA WARUNKÓW I ZASAD ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ JEGO ZABUDOWY** **WYNIKAJĄCA Z PRZEPISÓW ODREBNYCH (art. 53 ust. 3 pkt 1 U o PIZP)**

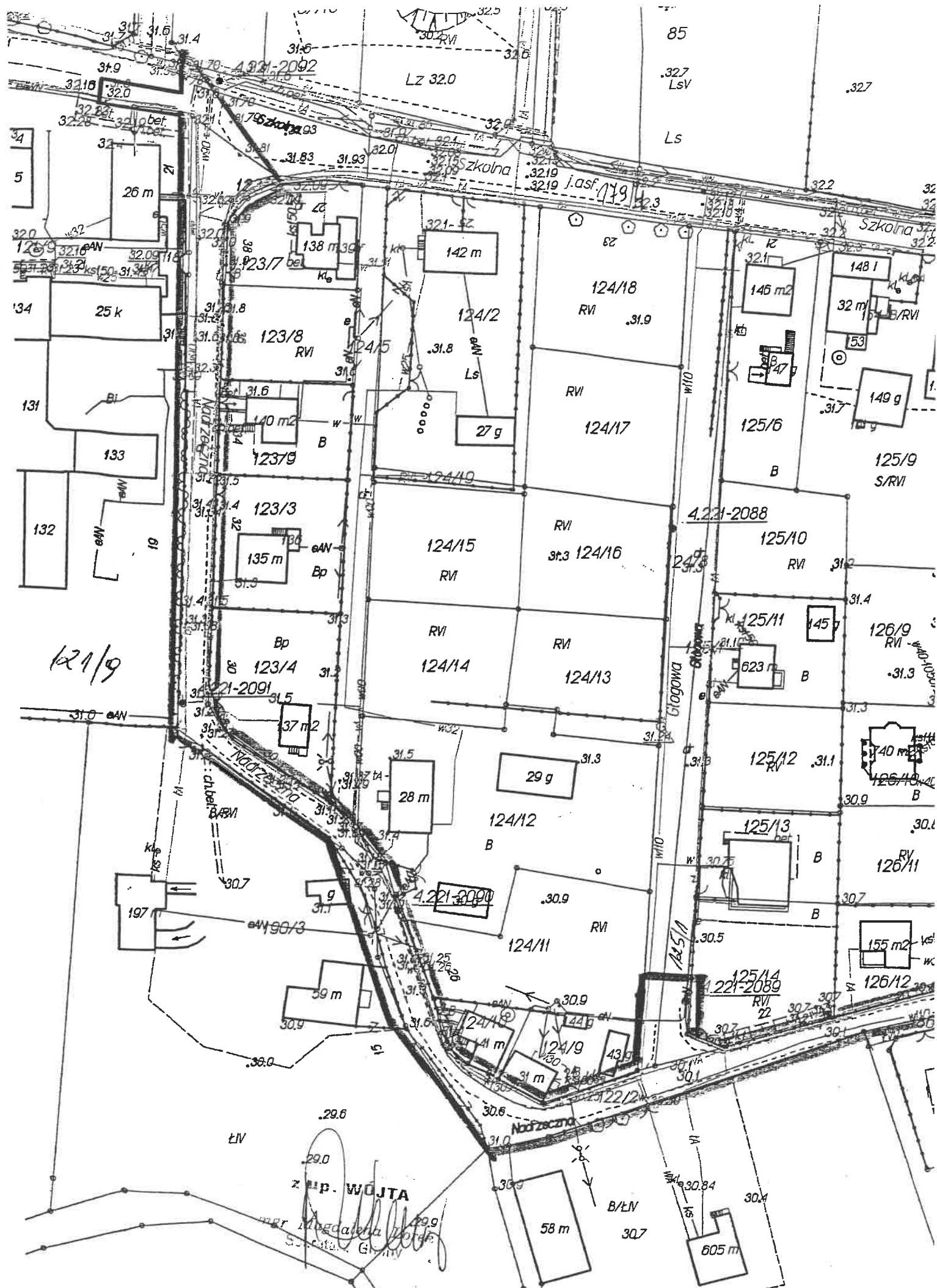
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227).  
Odnosnie art. 59 ust. 1 - planowana inwestycja nie należy do kategorii inwestycji wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r., nr 257, poz. 2573 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. nr 92, poz. 880).  
Teren objęty wnioskiem jest położony w Obszarze Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy – Łeby. Obowiązują zakazy i ustalenia zawarte w rozporządzeniu Wojewody Pomorskiego nr 5/05 z dnia 24.03.2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w Województwie Pomorskim.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150).  
Teren objęty wnioskiem jest położony na ww. obszarze o którym mowa w art. 73 ust. 1 ww. ustawy.  
Planowana inwestycja jest wymieniona w art. 73 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska. Przeprowadza się ją i wykonuje w sposób zapewniający ograniczenie jej oddziaływania na środowisko, w tym: 1. ochronę walorów krajobrazowych, 2. możliwość przemieszczania się dziko żyjących zwierząt.
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. nr 162, poz. 1568 z późn. zm.).  
Nieruchomość objęta wnioskiem nie leży na terenie objętym ochroną w oparciu przepisy ww. ustawy.
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2004 r. nr 121, poz. 1266 z późn. zm.).  
Teren objęty wnioskiem nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2005 r. nr 45, poz. 435 z późn. zm.).  
Nieruchomość objęta wnioskiem nie podlega przepisom niniejszej ustawy.
- Ustawa z dnia 11 października 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2005 r. nr 239, poz. 2019 z późn. zm.).  
Nieruchomość objęta wnioskiem jest położona poza terenem narażonym na niebezpieczeństwo powodzi. Teren objęty wnioskiem leży w obszarze ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 110
- Ustawa z dnia 04 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2005 r. nr 228, poz. 1947 z późn. zm.).  
Inwestycja nie wymaga opracowania dokumentacji geologiczno - inżynierskiej.
- Ustawa z dnia 15 maja 2003 r. o transporcie kolejowym (t.j. Dz. U. z 2007 r. nr 16, poz. 94).  
Nieruchomość objęta wnioskiem nie jest położona w obszarze kolejowym ani w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych, bocznic oraz przejazdów kolejowych.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami).  
Inwestycję należy projektować i realizować w sposób zapewniający ochronę interesów osób trzecich (art. 5 ust. 1 pkt. 9 ww. ustawy) a także zgodnie z wymaganiami zawartymi w art. 5 ust. 1, ww. ustawy, z obowiązującymi normami, z rozporządzeniami wykonawczymi do ww. ustawy a w szczególności z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1133) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. nr 19 poz. 115 z późn. zm.).  
Należy zachować wymagane w ustawie odległości urządzeń infrastruktury od granic pasów drogowych.

Załącznik graficzny do analizy tożsamy z załącznikiem graficznym do decyzji

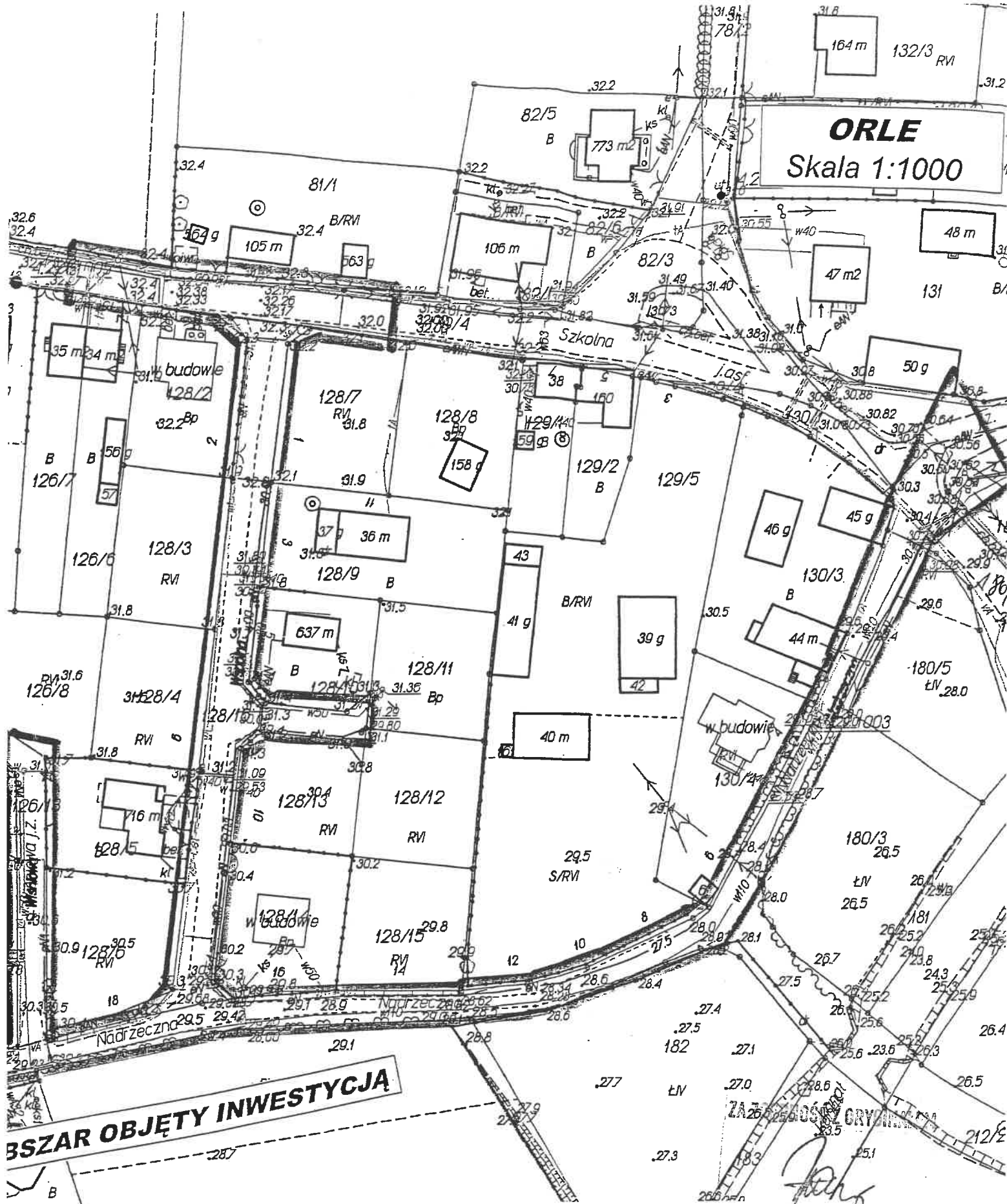
Opracował:  
mgr inż. arch. Marcin Fietkiewicz  
nr ewidencyjny POIA w Gdańsku PO-0129



z p. WÓJTA  
  
mgr inż. Andrzej Łobacz  
Sędziusz Główny



# **ORLE** Skala 1:1000



**BSZAR OBJĘTY INWESTYCJĄ**

Załącznik graficzny  
do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego  
Rej. nr 7331/C - 027/2010  
Skala 1 : 1000  
obszar inwestycji

**UZGODNIENIA**

Starostwo Powiatowe w Wejherowie  
Wydział Architektury i Budownictwa  
84-200 Wejherowo, 3 Maja 4  
tel. 572-84-47  
Reg. 19186418, NIP 502-193-10-62

Oświadczam że niniejszy projekt budowlany, oświetlenia drogowego w miejscowości Orle ul. Nadrzeczna, został wykonany w sposób zgodny z wymogami ustawy Prawo Budowlane i późniejszymi zarządzeniami, obowiązującymi Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej.

Projekt jest kompletny w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. nr 106, poz. 1126 z 2000r) oraz Rozporządzeniem Ministra praw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 140 poz. 906)



# EL-MA - WYKONAWSTWO I PROJEKTOWANIE

84-200 Wejherowo ul. Kaszubska 59 tel. (0-58) 672-05-74 tel. kom. 0-501-478-668 NIP 588-103-54-19

## POROZUMIENIE

Spisane w dniu 17.05.2010 pomiędzy:

RYMAŃSKI EDMUND

właściciele nieruchomości dz. 180/3, 180/5, 180/4

w m. OPŁE

i projektantem **Jan Maliszewski EL-MA Wykonawstwo i Projektowanie**  
działającym w imieniu **Urzędu Gminy Wejherowo**

w zakresie:

- **projektowanej linii kablowej oświetlenia drogowego**

### §1

Właściciel w/w działki oświadcza iż wyraża zgodę na wejście wykonawcy robót w celu wykonania projektowanego zakresu robót:

### §2

Przed przystąpieniem do robót, wykonawca zobowiązany jest przed wejściem na teren, powiadomić i uzyskać zgodę właściciela nieruchomości o przewidywanym terminie wejścia na przedmiotową działkę.

**Po zakończeniu prac teren przywrócić do stanu pierwotnego.**

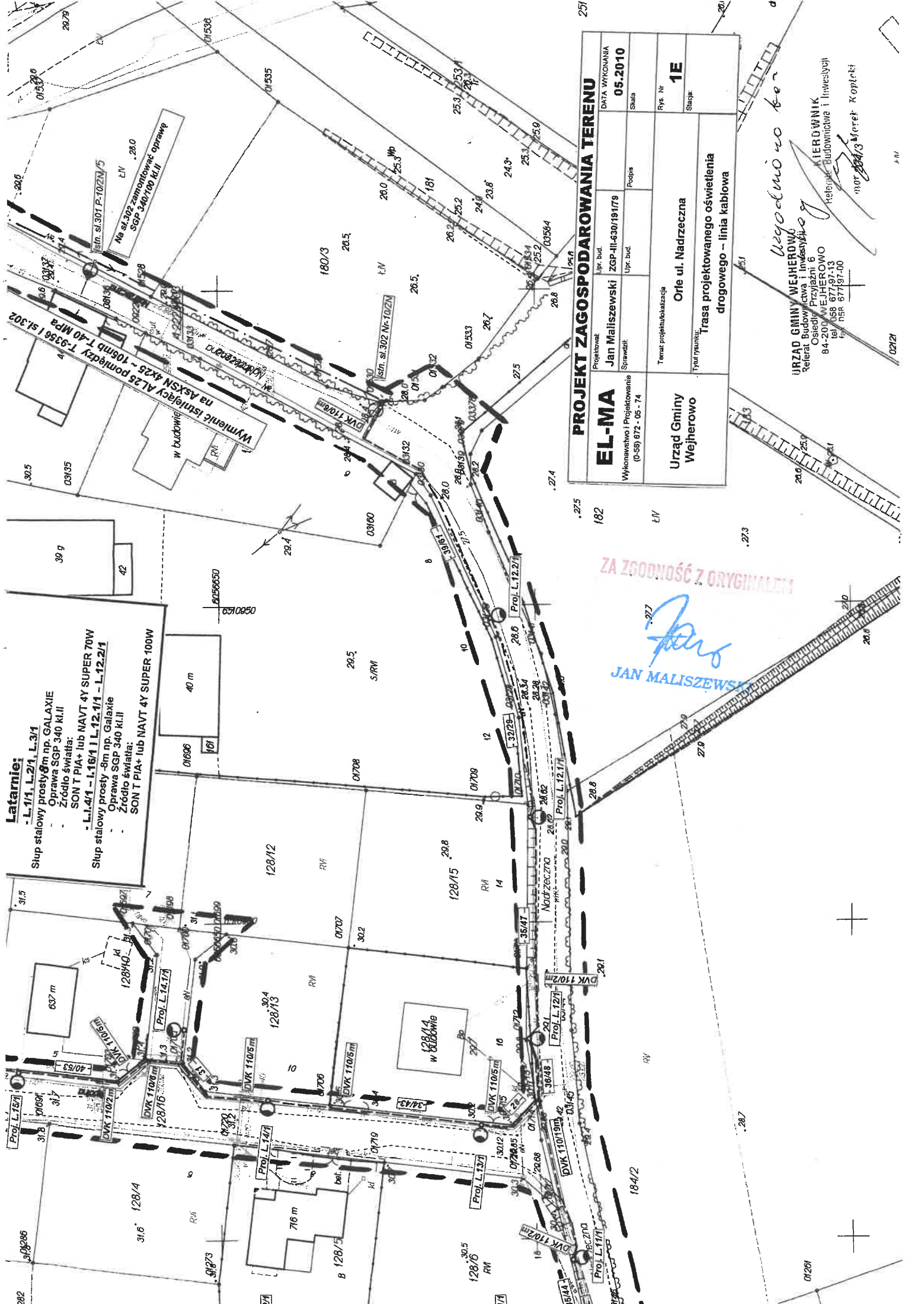
Właściciel gruntu

.....Edmund Rymański.....

Projektant

WYKONAWSTWO I PROJEKTOWANIE  
**"EL-MA"**

.....Jan Maliszewski.....  
up. bzd. ZGP-III-630/191/79  
84-200 Wejherowo, ul. Kaszubska 59  
tel. 672-05-74, 01-508-575, NIP 588-103-54-19



**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Projektant <b>EL-MA</b>	Pracownik Jan Maliszewski	Pracownik ZGP-III-630/19179	DATA WYKONANIA <b>05.2010</b>
Wykonawstwo i Projektowanie (0-59) 672-05-74	Sprawdził [Signature]	Popisał [Signature]	Skala
Urząd Gminy Wejherowo	Temat projektowania Orle ul. Nadrzeczna		
	Tytuł rysunku Trasa projektowanego oświetlenia drogowego – linia kablowa		
		Rys. Nr <b>1E</b>	Stacja

URZĄD GMINY WEJHEROWO  
Referat Budownictwa i Inwestycji  
Osiedle Przyjeźni 6  
84-200 WEJHEROWO  
tel. 68 677 97-13  
fax 68 677 97-00

*Wzgodniono z...*

KIEROWNIK  
Referat Budownictwa i Inwestycji  
tel. 68 677 97-00  
fax 68 677 97-00

02/21

**Podstawa prawna:**

Ustawa z dn. 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne  
(j.t. Dz. U. z 2000r. Nr 130 poz. 1086 z późn. zm.)  
Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr 38 poz. 455)

**OPINIA**  
**w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych**  
**sieci uzbrojenia terenu.**

lokalizacja obiektu: Orle ul. Nadrzeczna, gm. Wejherowo  
przedmiot uzgodnienia: linia kablowa oświetlenia ulicznego  
inwestor: Urząd Gminy Wejherowo 84-200 WEJHEROWO Os.Przyjaźń 6  
autor projektu: Jan Maliszewski

  
JAN MALISZEWSKI

Starosta Wejherowski po rozpatrzeniu wniosku z dnia 2010-06-24  
przedłożonego przez inwestora, na posiedzeniu w dniu 2010-07-01  
uzgodnił usytuowanie projektowanych sieci względem istniejących i innych projektowanych  
przewodów i urządzeń z zaleceniami:

**branża energetyczna:** Michał Dzienisz- KE ENERGA S.A. - Zakład Wejherowo,  
Gdynia: bez uwag,

**branża wodno-kanalizacyjna:** Małgorzata Zduńczyk- PEWiK Gdynia: bez uwag,

**branża gazowa:** Jarosław Sobczyński- Pomorski Operator Systemu Dystrybucji Sp. z o.o.: nie dotyczy,

**branża telekomunikacyjna:** Janusz Detlaff - TP S.A.: bez uwag,  
Marek Szotrowski -TK "Chopin": bez uwag

**branża drogowa:** lokalizacja w drogach powiatowych: Anna Hadas- Zarząd Drogowy dla Powiatu  
Puckiego i Wejherowskiego: bez uwag,

**branża geodezyjna:** wszystkie trwałe znaki geodezyjne podlegają ochronie.

Protokół z posiedzenia zespołu znajduje się w Wydziale Geodezji Starostwa Powiatowego w Wejherowie.

Integralną częścią opinii jest ostemplowany w Wydziale Geodezji projekt przedstawiający  
dokładną lokalizację sieci.

Z up. Starosty

Główny Specjalista

  
Wacław Abramowicz

# OPIS TECHNICZNY

Starostwo Powiatowe w Wejherowie  
Wydział Architektury i Budownictwa  
54-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4  
tel. 572 94 47  
Reg. 1914-00111, 13.07.2008, 588.183.10.00

## 1. Uwagi ogólne

### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie oświetlenia drogowego w miejscowości

**Orle ul. Nadrzeczna.**

### 1.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora na wykonanie projektu;
- Polska Norma – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe;
- Polska Norma – Elektroenergetyczne linie napowietrzne;
- Ustawa – Prawo budowlane Dz. U. Nr 89 z 1994 r. z późniejszymi zmianami;
- Zarządzenie Ministra Przemysłu z dn. 08.10.1990 r. Dz. U. Nr 81 z 1990 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej;
- Polska Norma – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przeciwporażeniowa;
- Uzgodnienia lokalizacyjne i branżowe;
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych;
- Inwentaryzacja istniejących urządzeń w zakresie niezbędnym do opracowania projektu;
- Inne obowiązujące normy i przepisy.

## 2. Projektowane rozwiązania techniczne

**KARTY KATALOGOWE ZAWIERAJĄ PRZYKŁADY ROZWIĄZAŃ.**

**OSTATECZNY RODZAJ I TYP ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW OKREŚLI INWESTOR.**

### 2.1. Stan istniejący

**Ulica Szkolna posiada oświetlenie drogowe, zasilane z szafki oświetleniowej TO-9356 Orle.**

### 2.2. Układ zasilania i sterowania

Rozbudować tablicę oświetleniową w T-9356 Orle o dodatkowe pole 3-faz., z którego wyprowadzić na linię napowietrzną kabel YAKY 4x25, w kierunku ul. Nadrzecznej. Pomiędzy stacją T-9356 i słupem 302, wymienić istniejący przewód oświetleniowy 1xAL25 na AsXSn 4x25. Z istniejącego słupa 302, wybudować linię kablową oświetlenia drogowego w kierunku L.12.2/1. Na słupie 301 brak oprawy, należy zamontować SGP-340/100 kl.II z wysięgnikiem WO-I. Pomiędzy słupem 201 i słupem 107, wymienić istniejący przewód oświetleniowy 1xAL25 na AsXSn 4x25, obw. nr 3 i połączyć z istniejącym AsXSn 4x25 z TO-9356.

Przy słupie 201Pb-10/ŻN zasilanym z obszaru stacji T-95431 Orle Szkoła, zamontować szafkę oświetleniową **SO-6/3w4 ELCOM** z filtrem RWK 212-35. Zasilanie szafki ze słupa 201 kablem YAKY 4x35. Wyprowadzenia na linie napowietrzne obw. Nr 2 i 3, kablami YAKY 4x25.

Istniejący kabel zasilający oświetlenie terenu szkoły, zdemontować ze sł.201 i wprowadzić do proj. SO – obw.nr 4. Zasilanie poszczególnych słupów terenu szkoły przełączyć na zasilanie 3-fazowe.

Z pola obw. Nr 1 – wybudować linię kablową oświetlenia drogowego w kierunku słupów L.10.2/1 w ul. Wiśniowej, do powiązania ze sł.302. w ul.Nadrzecznej i ze sł.L.12/1 do L.16/1 w ul. Wspólnej do powiązania ze sł.104 w ul. Szkolnej.

Oświetlenie terenu szkoły; istniejący słup parkowy L.P. należy wymienić na słup stalowy wielokątny wysięgnikowy o wysokości 8,0m, np. ORION z wysięgnikiem OC- Orion S-1,5m.

Czujkę zmierzchową umieścić na wierzchołku słupa 201, zasilaną przewodem YKY 3x1,5.

Projektowane oświetlenie wykonać kablami typu **YAKY 4x25**.

### TABLICZKI PODZIAŁOWE ZAMONTOWAĆ W LATARNIACH:

- L.9/1, L.10/1, 12/1, 14/1, L.12.2/1 – tabliczki wyposażyć w komplet mostków

- L.16/1 – podział sieci

Podział sieci w ul. Szkolnej, pomiędzy TO-9356 i SO-95431 ustalić w projektowanej SO-95431.

Podział sieci w ul. Nadrzecznej, pomiędzy TO-9356 i SO-95431 ustalić w istniejącej TO-9356.

### 2.3. Projektowane oświetlenie

Droga S6. Dobrano oprawy: L.1/1 – L.3/1 **Selenium SGP – 340/70 kl. II z lampami SON T PIA lub NAVT 4Y SUPER - 70W** instalowane na słupach stalowych prostych np. Galaxie o wysokości 8 m.

Pozostałe latarnie – oprawy **Selenium SGP – 340/100 kl. II z lampami SON T PIA lub NAVT 4Y SUPER 100W** instalowane na słupach stalowych wysięgnikowych np. ORION o wysokości **8 m, z wysięgnikiem OC Orion S-1,5m**.

Do posadowienia słupów zastosować fundamenty prefabrykowane **F-100/40**.

Trasę projektowanego oświetlenia pokazano na rys. nr 1, a elektryczny układ połączeń na rys. nr 2.

## 2.4. Układanie kabli

Projektowane kable należy ułożyć do rzędnych rzeczywistych terenu i zgodnie z załączonymi uzgodnieniami. Wszystkie instalacje napotkane podczas prowadzenia robót, a nie wykazane na mapie trasowej należy traktować jako czynne. Przed wprowadzeniem kabli do słupów oświetleniowych pozostawić odpowiednie zapasy.

Projektowane linie kablowe należy wykonać zgodnie z wymaganiami PN-76/E-05125. Kable należy układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kabel należy układać na podsypce z warstwy piasku o grubości, co najmniej 10cm. Głębokość ułożenia kabli mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla powinna wynosić, co najmniej 70cm. W miejscach wskazanych na rys. nr 1 projektowane kable należy układać w przepustach z grubościennych osłon rurowych: typu DVK  $\phi$  110 Istniejące kable TP S.A. w miejscach skrzyżowania z proj. oświetleniem oraz w miejscach posadowienia słupów osłonić rurami dzielonymi A-58PS. Projektowane kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem (1..3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na kablach należy umieścić oznaczniki kablowe, co 10 m oraz przed wprowadzeniem do słupa i długich przepustów. Trasę kabla oznakować folią ostrzegawczą koloru niebieskiego.

Na wjazdach do posesji kabel zabezpieczyć rurami DVK 110

Przebieg kabla w ul. Szkolnej wykonać przewiertem sterowanym rurze SRS 110.

## FUNDAMENTY SŁUPÓW ORAZ KABEL PRZED ZASYPIANIEM PODLEGAJĄ ETAPOWEMU ODBIOROWI

## 2.5. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

### Sieć zasilająca

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń dla sieci zasilającej w układzie TN-C stosowane jest „SAMOCZYNNE SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA – DAWNIEJ ZEROWANIE” -(części przewodzące dostępne połączone z przewodem ochronno-neutralny PEN – połączonym bezpośrednio z uziemionym punktem gwiazdowym transformatora zasilającego).

Szybkie wyłączenie realizowane będzie przez bezpieczniki topikowe w istn. SO i bezpieczniki topikowe opraw.

Uziemienia słupów – konstrukcje słupów podłączyć do proj. płaskownika FeZn 25x4, który należy ułożyć we wspólnym wykopie z projektowanym kablem.

Projektuje się dodatkowe uziemienie robocze punktu PEN pierwszych, ostatnich oraz rozgałęźnych latarni.

Rezystancja dodatkowego uziemienia musi spełniać warunek:  $R \leq 10 \Omega$ .

Skuteczności ochrony i rezystancję dodatkowych uziomów potwierdzić odpowiednimi pomiarami.

## 2.6. Ochrona przepięciowa

W sieci kablowej nie przewiduje się ochrony przepięciowej z zastosowaniem ograniczników przepięć.

Na słupach 201, 104, 302 zamontować komplet ograniczników przepięć ASA 500-5.

## 3.0 Obliczenia techniczne

W SO – 95431 obwody zabezpieczyć bezpiecznikami o  $I_b = 20 A$ .

Obliczenia dotyczące spadków napięcia i skuteczności zerowania przedstawiono w **Tablicach 1,2**.

## 4. Uwagi końcowe dla Wykonawcy

- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami wykonawstwa i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych oraz obowiązującymi normami PN i IEC oraz zgodnie z Dz. U. Nr 89 z dnia 25.08.1994r. ustawy z dnia 07.07.1994r. – Prawo budowlane i wiedzą techniczną.
- Przed przystąpieniem do prac zapewnić nadzór instytucji użytkujących urządzenia inżynierskie.
- Po ułożeniu, a przed zasypaniem kabel podlega etapowemu odbiorowi przez ENERGA Oświetlenie. Numery robocze oraz nazwy poszczególnych elementów linii uzgodnić przed odbiorem z ENERGA Oświetlenie. Do odbioru końcowego Wykonawca winien przedstawić protokoły badań i pomiarów oraz dokumentację powykonawczą zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i wymogami ENERGI.
- Stan nawierzchni po robotach ziemnych doprowadzić do stanu wyjściowego.
- Urządzenia podziemne napotkane w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach.
- Projektowany kabel ułożyć zgodnie z trasą pokazaną na rys. nr 1. Jakakolwiek zmiana trasy linii kablowej od trasy zaprojektowanej wymaga ponownego uzgodnienia w ZUD.

- Do montażu kabli w słupach zastosować typowe tabliczki oświetleniowe EO,
  - W słupach na tabliczkach zaciskowych kable układać w choinkę,
  - Pozostawić zapas na przewodzie zerowym,
  - Wszystkie końce kabli zabezpieczyć rurami termokurczliwymi,
  - Na kablach w słupach zawiesić tabliczki opisowe zawierające typ kabla, jego przekrój oraz kierunek ułożenia.
  - Słupy posadzić wnękami równoległe do kierunku ruchu pojazdów (pozycja boczna).
  - Wszelkie połączenia śrubowe (słupa, fundamentu, wysięgnika) oraz zamki należy dokładnie posmarować smarem stałym.
  - Dla systemu dodatkowej ochrony od porażeń (zerowanie) stosować przewody min. LY10
  - Śruby mocujące słup do fundamentu osłonić kapturami
  - Stopę słupa oraz słup do wysokości 40 cm, pomalować farbą do ocynku koloru szarego
  - Końcowe brzmienie opisów wykonawca ustali z ENERGA Oświetlenie.
- Całość prac przed i po dopuszczeniu, wykonać pod nadzorem pracownika ENERGA Oświetlenie Sopot Sp. z o.o.

Starostwo Powiatowe w Wejherowie  
Wydział Architektury i Budownictwa  
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4  
tel. 572-04-47  
fax 57-686-14 NIP 528-183-10-62

Opracował: Jan Maliszewski

# EL-MA

WYKONAWSTWO I  
PROJEKTOWANIE

84-200 Wejherowo ul. Kaszubska 59 tel. kom. 0-501-478-668 NIP 588-103-54-19 REGON 190402060

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU

BUDOWLANEGO:

**Oświetlenie drogowe  
linia kablowo-napowietrzna**

ADRES OBIEKTU

BUDOWLANEGO:

**Orle ul. Nadrzeczna**

INWESTOR:

**Urząd Gminy Wejherowo**

PROJEKTANT:

**Jan Maliszewski  
upr. bud. ZGP-III-630/191/79**

**1. Zakres robót oraz kolejność realizacji**

- Wykopanie rowu pod kabel;
- Wykopanie dołów pod fundamenty;
- Ułożenie kabla w rowie;
- Posadowienie słupów oświetleniowych;
- Zasypanie rowu z zagęszczeniem gruntu;
- Montaż kabli i osprzętu w słupach;
- Wymiana przewodów w istniejącej linii napowietrznej;
- Rozbudowa szafki oświetleniowej w stacji;
- Pomiary rezystancji uziemień i rezystancji izolacji kabli;
- Pomiary skuteczności zerowania;

Starostwo Powiatowe w Wejherowie  
Wydział Architektury i Budownictwa  
84-200 Wejherowo, 3 Maja 4  
tel. 572-94-47  
Reg. 191686414, NIP 588-183-10-62

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- Istniejąca linia napowietrzna nN 0,4 kV i oświetlenia drogowego;
- Istniejąca linia kablowa nN 0,4 kV i oświetlenia drogowego;
- Istniejące sieci: gaz, wodociągi, telekomunikacja;

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

- Droga publiczna
- Istniejąca linia kablowa oświetlenia drogowego;
- Istniejąca linia kablowa nN 0,4 kV
- Stacja transformatorowa;

**3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Skala zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Niska	Wpadnięcie do rowu	Na trasie kabla i w miejscu posadowienia słupów	Od rozpoczęcia prac ziemnych do czasu zasypania wykopów
Średnia	Potrącenie przez samochód	Droga publiczna	Podczas prac montażowych
Wysoka	Porażenie prądem, upadek z wysokości	Istniejący słup linii napowietrznej, stacja transformatorowa	Podczas prac montażowych

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

Prace wykonać wg odpowiedniej technologii prac pod napięciem.

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

- Teren robót należy wygrodzić folią koloru białoczerwonego;
- Robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności;
- Bezpieczną i sprawną komunikację zapewniają drogi, na których będą wykonywane prace;
- Pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów.

**6. Uwagi końcowe**

- Teren robót należy wygrodzić folią koloru białoczerwonego;
- Przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót budowlano-montażowych Wykonawca jest zobowiązany zgłosić ten fakt do właściwych urzędów i gestorów poszczególnych sieci w terminie określonym w art. 41 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane Dz. U. Nr 89 z 1994r. poz. 414 z późniejszymi zmianami i zgodnie z załączonymi uzgodnieniami.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami wykonawstwa i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych oraz obowiązującymi normami PN i IEC, Warunkami Technicznego Odbioru Robót Budowlano-Montażowych i wiedzą techniczną.
- Przy wykonywaniu robót bezwzględnie przestrzegać wszystkich uwag i zaleceń podanych w uzgodnieniach oraz oświadczeniach właścicieli gruntów.
- Po ułożeniu, a przed zasypaniem fundamenty słupa i kable podlegają etapowemu odbiorowi przez ENERGĘ. Numery robocze oraz nazwy poszczególnych elementów linii uzgodnić przed odbiorem z ENERGĄ. Do odbioru końcowego Wykonawca winien przedstawić protokoły badań i pomiarów oraz dokumentację powykonawczą zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i wymogami ENERGI.

EL-MA Wykonawstwo i Projektowanie

Wejherowo ul. Kaszubska 59

Edytor Jan Maliszewski

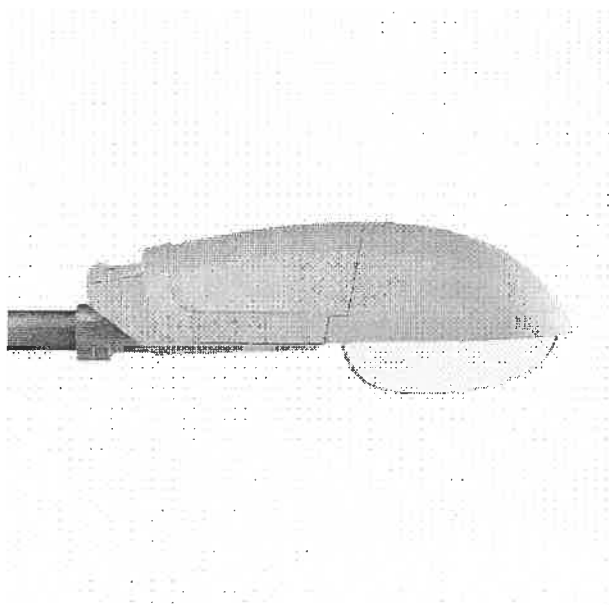
Telefon

faks

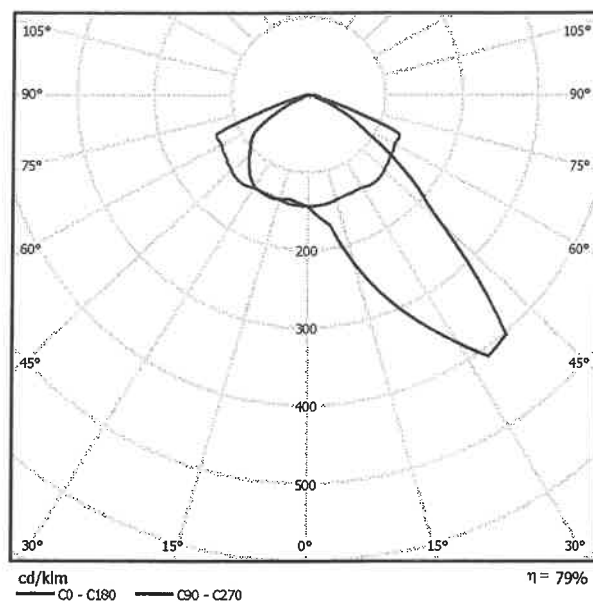
e-Mail

## Philips SGP340 PC 1xSON-TTP100W TP P1 / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 40 81 98 100 79



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

EL-MA Wykonawstwo i Projektowanie

Wejherowo ul. Kaszubska 59

Edytor Jan Maliszewski

Telefon

faks

e-Mail

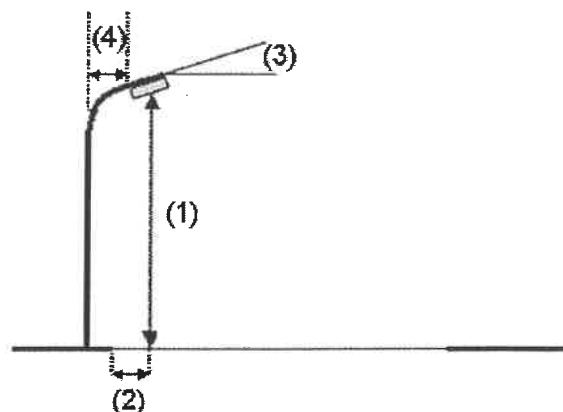
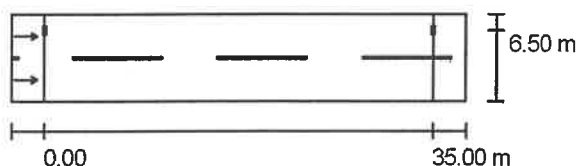
## Ulica 1 / Dane planowania

## Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 8.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.77

## Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Philips SGP340 PC 1xSON-TTP100W TP P1
Strumień świetlny opraw:	10700 lm
Moc opraw:	116.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	35.000 m
Wysokość montażu (1):	8.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.267 m
Nawis (2):	1.477 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

## Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 349 cd/klm

przy 80°: 30 cd/klm

przy 90°: 13 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.

EL-MA Wykonawstwo i Projektowanie

Wejherowo ul. Kaszubska 59

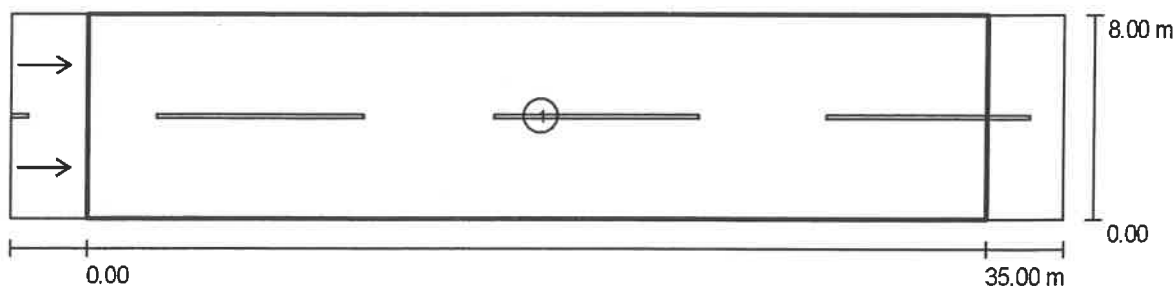
Edytor Jan Maliszewski

Telefon

faks

e-Mail

## Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.77

Skala 1:294

## Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1  
 Długość: 35.000 m, Szerokość: 8.000 m  
 Siatka: 12 x 6 Punkty  
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.  
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070  
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
0.5	0.37	0.4	7	0.8
$\geq 0.3$	$\geq 0.35$	$\geq 0.4$	$\leq 15$	/
✓	✓	✓	✓	✓

EL-MA Wykonawstwo i Projektowanie

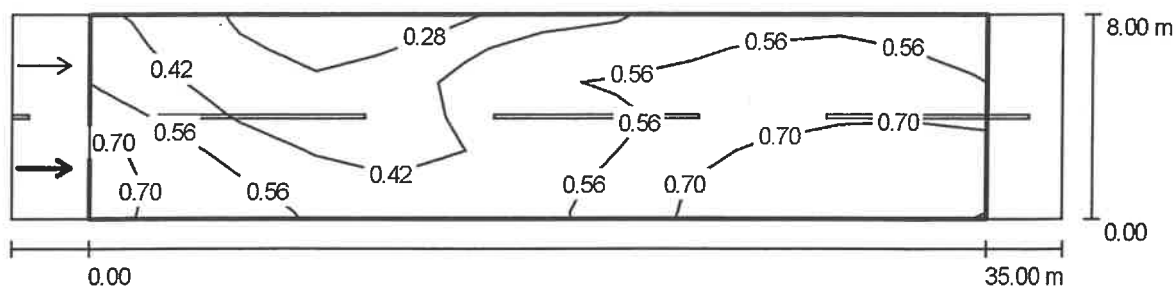
Wejherowo ul. Kaszubska 59

Edytor Jan Maliszewski

Telefon

faks

e-Mail

**Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)**Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 294

Siatka: 12 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 2.000 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.5	0.37	0.4	7
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.3	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

EL-MA Wykonawstwo i Projektowanie

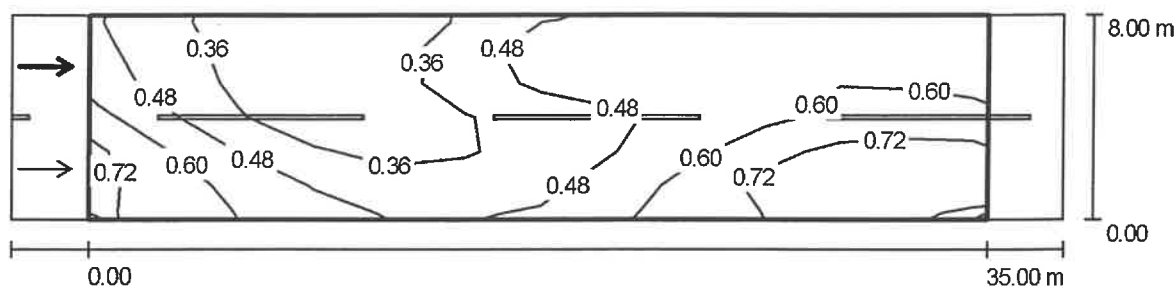
Wejherowo ul. Kaszubska 59

Edytor Jan Maliszewski

Telefon

faks

e-Mail

**Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)**

Wartości Candela/m², Skala 1 : 294

Siatka: 12 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 6.000 m, 1.500 m)

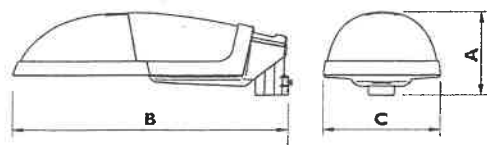
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.5	0.49	0.5	5
Wartości zadane według klasy ME6:	$\geq 0.3$	$\geq 0.35$	$\geq 0.4$	$\leq 15$
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

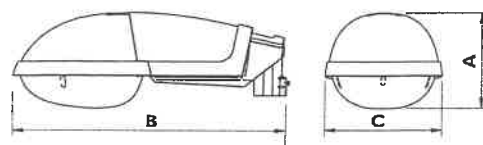


# Dane techniczne

## 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 <sup>2</sup>
SCx przy wietrze bocznym	0.077 m <sup>2</sup>
SCx przy wietrze od strony czół	0.020 m <sup>2</sup>
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
Ostona płyty (klasa II)	Polipropylen lub poliamid
Odbłyśnik	Aluminium o wysokiej czystości
Uszczelki	Silikon

## Opcje parametrów elektrycznych

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

## Opis produktu

Opis produktu	Oznaczenia	Opis
Obudowa	SGP340	Kompletny produkt
	EGP340	Moduł elektryczny
Typ lampy	E27	
	E40	
	SON-T	
	SON-E	
Napięcie zasilania	220 V	Na napięcia 220 V / 60 Hz
	( )	Na napięcia 230 V / 50 Hz
	240 V	Na napięcia 240 V / 50 Hz
Klasa	I	Klasa I
	II	Klasa II
Klosz	PC	Klosz z poliwęglanu
	FG	Płaska szyba
Kolor	( )	Szary RAL 7035
	RAL 9005	Malowany na RAL 9005
Zapłonnik	SP	Szeregowo-równoległy standardowy
	ST	Szeregowo-równoległy z auto-wyłącznikiem
Kondensator	( )	Jest
	I	Brak
Układ redukcji mocy	( )	Brak
	SW	Z przetwornikiem central.
Fotokomórka	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	O średnicy 42 to 60 mm
	34S	O średnicy 34 mm
	76P	O średnicy 76 mm

Przykładowe oznaczenia wyrobów

SGP340 SON-T150W K II FG SP 42/60

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

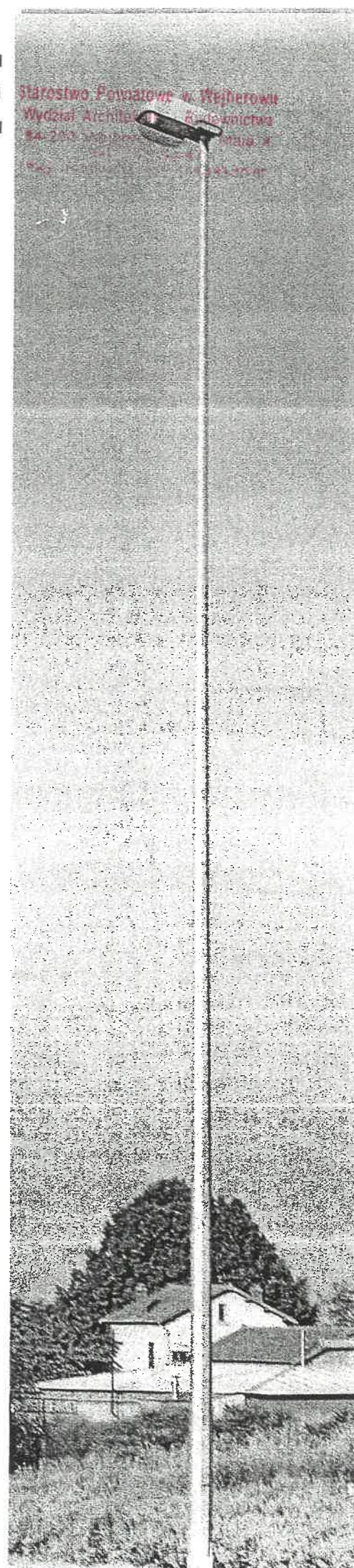
Stalowy słup oświetleniowy  
Ośmiokątny 3 mm

# GALAXIE

Starostwo Powiatowe w Rybniku  
Wydział Architektury i Budownictwa  
24-200 Rybnik, ul. Dąbrowskiego 1  
tel. 033 841 10 00, 841 10 01  
fax 033 841 10 02, 841 10 03

	m	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
G A L A X I E	5			60								
	6			69								
	7			79					10			F
	8	60	191	88	600	130	500	115 x 100	400	300	24 x 500	100/40
	9			102								
	10			111								
	11			121					14			F
	12			128								120/40

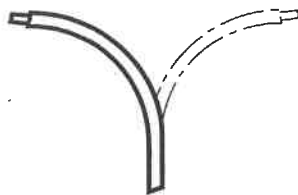
valmont



Stalowy słup oświetleniowy  
Ośmiokątna kolumna, pojedynczy lub  
podwójny wysięgnik rurowy gięty

# ORION

Starostwo Powiatowe w Wejherowie  
Wydział Architektury i Budownictwa  
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4  
tel. 572 01 47  
Reg. 19154/01/13, NIP: 512.183.10.92



	m	m	mm	mm	kg	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
ORION	7				78	92								
	8				86	100								
	9	1,5	60	191	97	111	600	130	500	110 x 110	400	300	10	F 100/40
	10				109	123							24 x 500	
	11				115	129				110 x 118			14	F 120/40
	12				122	134								

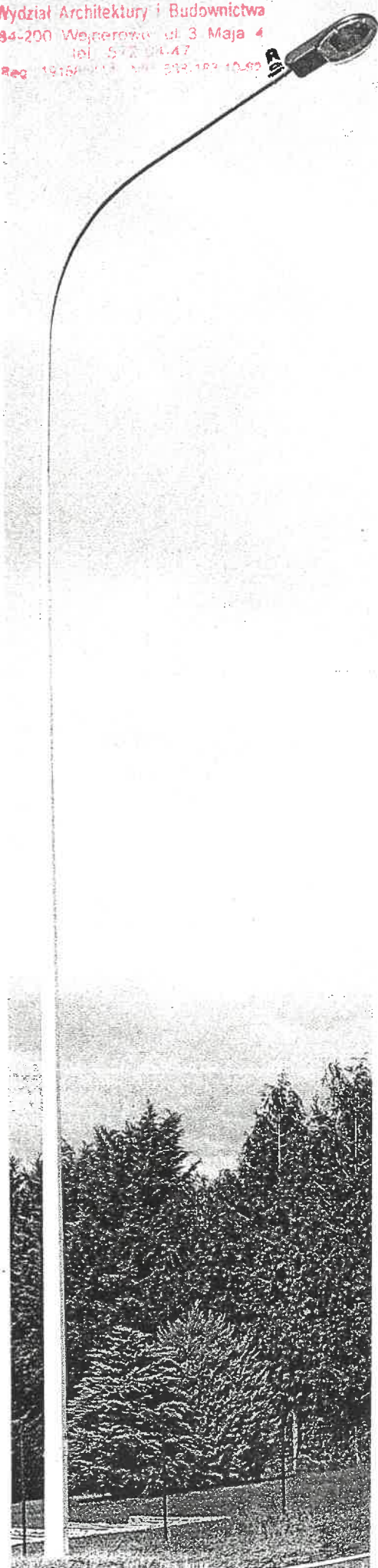
# ALIZE



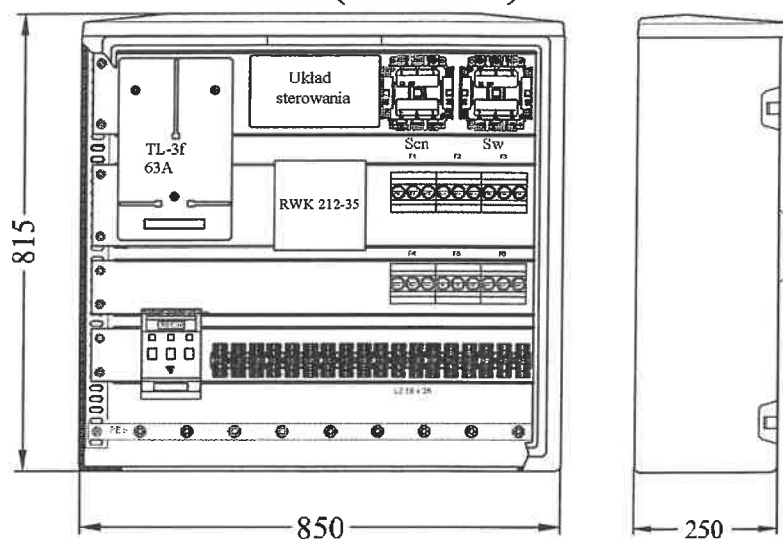
	m	m	mm	mm	kg	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
ALIZE	7				78	92								
	8				86	100								
	9	1,5	60	191	97	111	600	130	500	110 x 110	400	300	10	F 100/40
	10				109	123							24 x 500	
	11				115	129				110 x 118			14	F 120/40
	12				122	134								

valmont

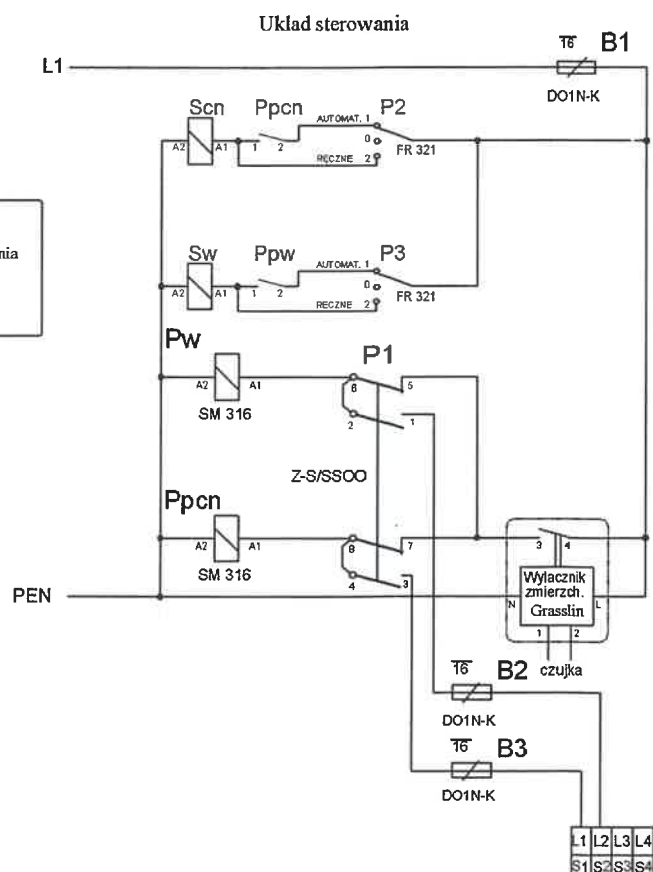
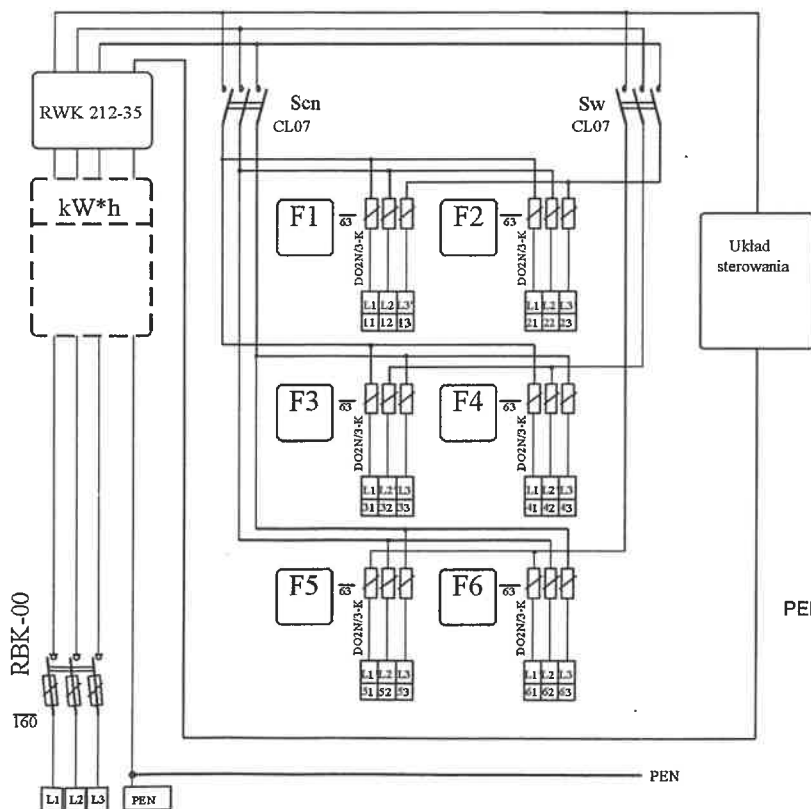
POLES



## wariant I (z TL-3f)



\* Maksymalny przekrój kabli: zasilanie - 4x70mm<sup>2</sup>, odbiór - 4x35mm<sup>2</sup>



SO-6/3w4

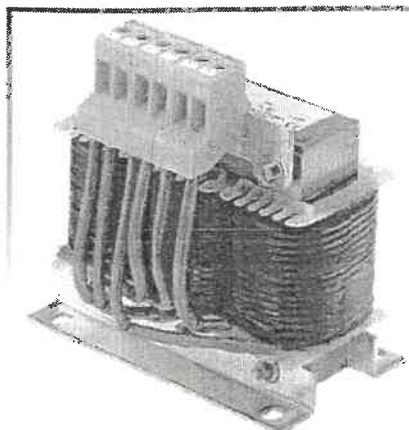
Układ sterowania:

Kaskada

Przełącznik zmierzchowy

Starostwo Powiatowe w Wejherowie  
Wydział Architektury i Budownictwa  
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4  
tel. 572-94-47  
Reg. 191686414, NIP 538-183-10-62

## Dławik wejściowy



- zakres prądowy od 2,1 do 2300A
- redukcja harmonicznych i wahań napięcia
- dostępny z dwoma wartościami napięcia zwarcia 2% i 4%
- poprawia współczynnik mocy systemu napędowego

### RWK 212 / 213

Dopuszczenia  
Wykonany zgodnie z norami UL

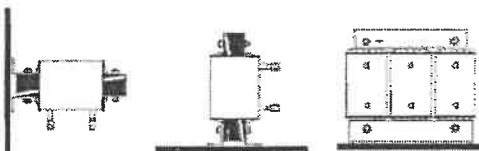
### Specyfikacja techniczna

Maksymalne napięcie pracy:	3x400 VAC w temp. 40°C
Zakres prądowy	2,1..2300A w temp. 40°C
Częstotliwość:	50..60Hz
Test wysokonapięciowy:	P→E 3000VAC przez ~10s (test producenta) P→P 3000VAC przez ~10s (test producenta)
Napięcie zwarcia	4% dla RWK 212, 2% dla RWK 213
Klasa ochronności	IP00, na życzenie wykonanie o wyższej klasie ochronności
Klasa izolacji	T40/B (130°C)→RWK 212 do 95A i w całym zakresie RWK 213 T40/F (155°C)→RWK 212 powyżej 95A
Zakres temperatury pracy	-25°C do +100°C (konieczna redukcja obciążenia powyżej 40°C)

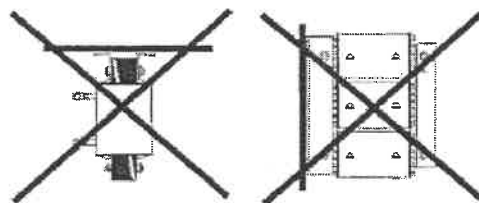
### Schemat montażowy

#### RWK RWK 212 / 213

#### Montaż prawidłowy



#### Montaż nieprawidłowy



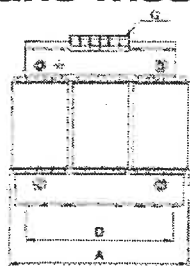
## Parametry elektryczne i wymiary

Typ	Prąd [A]	Ind. L [mH]	Waga			Wymiary								Typ złącza	Rys.
			Całkowita	Miedz.	Alu.	A	B	C	D	E	F	G*			
													[kg]		
RWK 212-2.1-KL	2,1	14	1,9	0,14	–	80	70	120	50	38	5x8	2,5	złączka	D1	
RWK 212-4-KL	4	7,3	2,1	0,21	–	100	75	125	56	43	5x8	2,5	złączka	D1	
RWK 212-7-KL	7	4,2	2,5	0,31	–	125	75	130	100	55	5x8	2,5	złączka	D1	
RWK 212-11-KL	11	2,6	2,5	0,7	–	125	75	130	100	55	5x8	2,5	złączka	D1	
RWK 212-16-KL	16	1,8	3,9	0,85	–	155	80	150	130	55	8x12	2,5	złączka	D1	
RWK 212-21-KL	21	1,4	5,4	0,95	–	155	95	150	130	70	8x12	4	złączka	D1	
RWK 212-29-KL	29	1	5,4	1,63	–	155	95	150	130	70	8x12	4	złączka	D1	
RWK 212-35-KL	35	0,84	5,9	2,25	–	155	110	175	130	70	8x12	10	złączka	D1	
RWK 212-46-KL	46	0,64	11	2,3	–	190	120	200	170	78	8x12	10	złączka	D1	
RWK 212-60-KL	60	0,49	15	2,35	–	210	135	220	175	95	8x12	16	złączka	D1	
RWK 212-75-KL	75	0,39	15	3,7	–	210	150	225	175	95	8x12	16	złączka	D2	
RWK 212-75-KS	75	0,39	15	3,95	–	210	160	185	175	95	8x12	8	pierscieniowe	D3	
RWK 212-95-KL	95	0,3	22	3,4	–	230	210	275	180	122	8x12	35	złączka	D2	
RWK 212-95-KS	95	0,3	22	5,1	–	230	180	210	180	122	8x12	8	pierscieniowe	D3	
RWK 212-124-KL	124	0,23	25	3,92	–	240	215	285	190	130	8x12	35	złączka	D2	
RWK 212-124-KS	124	0,23	25	3,4	–	240	210	210	190	130	11x15	10	pierscieniowe	D3	
RWK 212-156-KS	156	0,19	25	5,1	–	240	210	210	190	130	11x15	10	pierscieniowe	D3	
RWK 212-182-KS	182	0,16	32	7,45	–	265	210	240	215	114	11x15	10	pierscieniowe	D3	
RWK 212-230-KS	230	0,13	35	9,55	–	300	210	270	240	134	11x15	12	pierscieniowe	D3	
RWK 212-230-S	230	0,13	35	1,6	5,6	300	210	270	240	134	11x15	11	szyna miedziana	D4	
RWK 212-280-KS	280	0,1	41	8,5	–	300	218	270	240	142	11x15	12	pierscieniowe	D3	
RWK 212-280-S	280	0,1	41	1,6	5,8	300	218	270	240	142	11x15	11	szyna miedziana	D4	
RWK 212-330-KS	330	0,09	56	9,25	–	300	255	270	240	179	11x15	12	pierscieniowe	D3	
RWK 212-330-S	330	0,09	56	2,25	5,1	300	255	270	240	179	11x15	11	szyna miedziana	D4	
RWK 212-400-S	400	0,073	57	3,4	4,7	420	205	390	370	134	11x15	11	szyna miedziana	D4	
RWK 212-500-S	500	0,058	67	4,5	5,74	420	215	390	370	140	11x15	11	szyna miedziana	D4	
RWK 212-600-S	600	0,049	76	4,5	6,6	420	225	390	370	157	11x15	14	szyna miedziana	D4	
RWK 212-680-S	680	0,043	80	5,6	8	420	225	390	370	157	11x15	14	szyna miedziana	D4	
RWK 212-790-S	790	0,037	90	6,8	8,7	420	240	390	370	162	11x15	18	szyna miedziana	D4	
RWK 212-910-S	910	0,032	107	6,8	8,7	420	255	390	370	177	11x15	2x11	szyna miedziana	D4	
RWK 212-1100-S	1100	0,026	138	9,2	9,6	420	290	390	370	200	11x15	2x11	szyna miedziana	D4	
RWK 212-1500-S	1500	0,02	167	13,3	10,1	480	350	490	430	214	13x18	4x11	szyna miedziana	D4	
RWK 212-1920-S	1920	0,015	185	19,3	15,3	480	350	540	430	214	13x18	4x11	szyna miedziana	D4	
RWK 212-2300-S	2300	0,0128	198	23,8	22,2	480	360	540	430	217	13x18	4x11	szyna miedziana	D4	
RWK 213-60-KL	60	0,25	8,5	1,3	–	190	110	200	130	60	8x12	16	złączka	D1	
RWK 213-182-KS	182	0,081	22	3,5	–	230	210	210	180	122	8x12	10	pierscieniowe	D3	
RWK 213-500-S	500	0,03	39	3,3	5,2	300	218	270	240	142	11x15	11	szyna miedziana	D4	

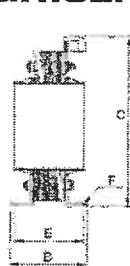
\*Na rys. D1 i D2 wymiar G jest podany [mm<sup>2</sup>]; na rys. D3 i D4 wymiar G jest podany [mm]

Wszystkie wymiary i tolerancje zgodnie z normami: ISO2768-m / EN22768-m

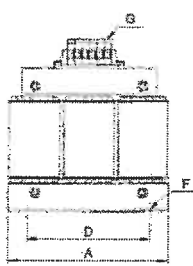
## Dane mechaniczne



Rysunek D1



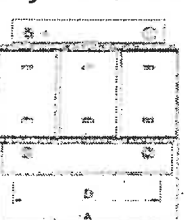
Rysunek D2



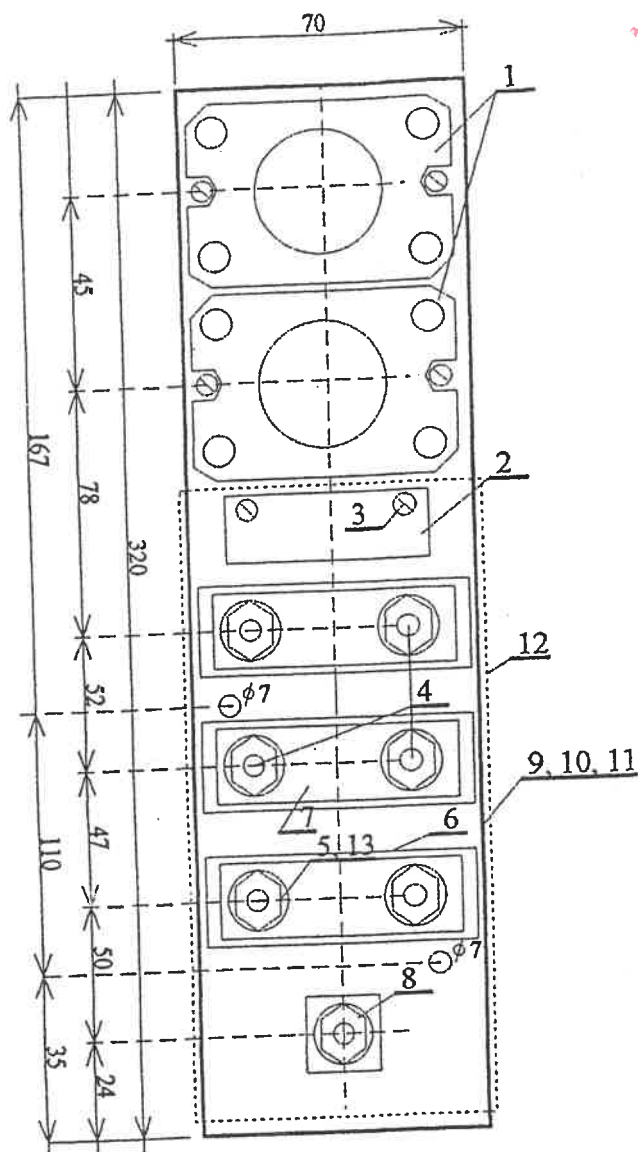
Rysunek D3



Rysunek D4



\*Wszystkie wymiary podane są w mm.

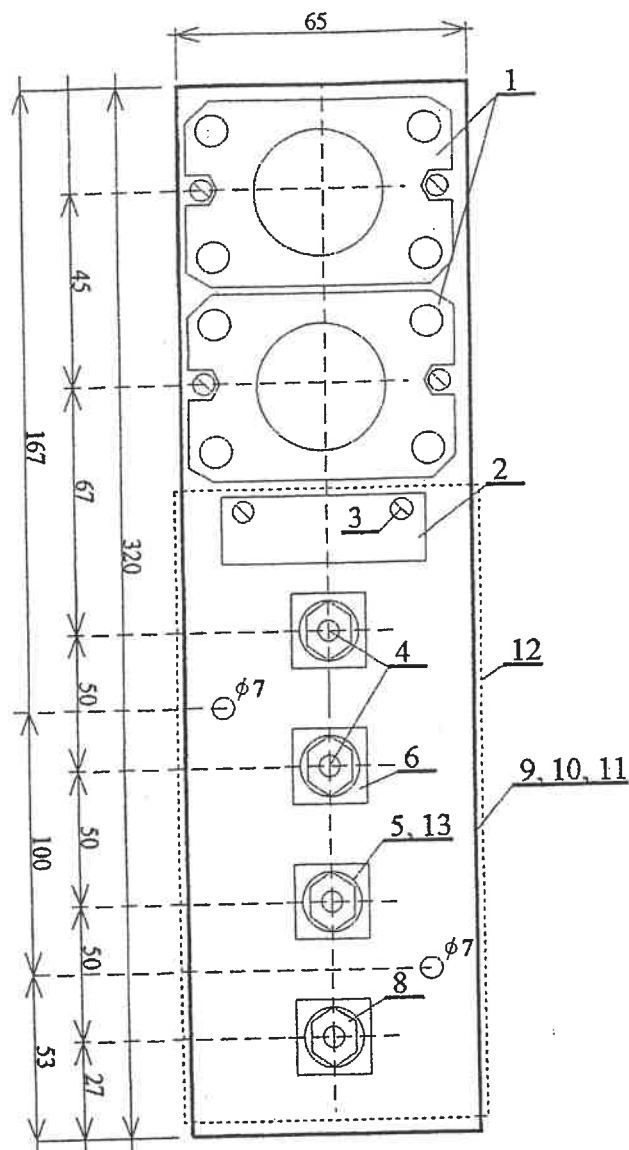


1. gniazdo bezpiecznikowe Bi-GT25
2. wspornik do umocowania osłony,
3. śruba z łbem stożk. płask. M6x15/15
4. śruba z łbem stożk. płask. M8x50/45,
5. podkładka M8,
6. podkładka bakelitowa 7x25x65,
7. mostek AL 4x20x60,
8. nakrętka M8,
9. płyta bakelitowa 320x70x10,
10. płyta bakelitowa 320x70x2,
11. masa izolacyjna,
12. osłona bakelitowa 195x80x2,
13. podkładka sprężynująca M8,

**UWAGI:**

- kable na tabliczce układać w choinkę,
- na końcówki kabli zakładać termokurcze,
- metalowe słupy zerować,
- pozostawić zapas kabla na żyłę zerowej,
- wykonać opisy na kablach,

**TABLICZKA SŁUPOWA PODZIAŁOWA**  
w/g ENERGIA Za-d Oświetlenia Sopot



1. gniazdo bezpiecznikowe Bi-GT25
2. wspornik do umocowania osłony,
3. śruba z łbem stożk. płask. M6x15/5
4. śruba z łbem stożk. płask. M8x50/45,
5. podkładka M8,
6. podkładka bakelitowa 7x25x25,
8. nakrętka M8,
9. płyta bakelitowa 320x65x6,
10. płyta bakelitowa 320x65x2,
11. masa izolacyjna,
12. osłona bakelitowa 200x75x2,
13. podkładka sprężynująca M8,

**UWAGI:**

- kable na tabliczce układać w choinkę,
- na końcówki kabli zakładać termokurcze,
- metalowe słupy zerować,
- pozostawić zapas kabla na żyłę zerowej,
- wykonać opisy na kablach,

**TABLICZKA SŁUPOWA POJEDYŃCZA**  
w/g ENERGA Za-d Oświetlenia Sopot