



**„TRAFFIC” Pracownia Projektowa Dróg i Mostów**  
mgr inż. Maciej Giers, 07 -410 Ostrołęka  
ul. Gen. Roweckiego „Grota” 9/1, tel. 510-168-863  
NIP 758 – 210 – 24 – 68, Regon 141928879

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

### **BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

Opracowanie:	<b>BUDOWA ULICY JULIUSZA KONSTANTEGO ORDONA WRAZ Z OŚWIETLENIEM ULICZNYM ODCINKIEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ BRAKUJĄCYMI PRZYŁĄCZAMI WOD. – KAN. W OSTROŁĘCE OSIEDLE ŁAZEK</b>
Inwestor:	<b>MIASTO OSTROŁĘKA, ul. Plac Gen. Józefa Bema 1, 07 - 400 Ostrołęka</b>
Adres inwestycji:	<b>Droga gminna w miejscowości Ostrołęka (ulica Juliusza Konstantego Ordona) zlokalizowana na działkach o numerze ewidencyjnym 11254, 10025, 11185/1, 11183/1, 11215, 11200, 11201 Osiedle Łazek</b>

#### ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

#### **branża elektryczna:**

projektant: Tadeusz Piotrowski, upr. nr Os-437/83

#### **Kierownik Pracowni:**

mgr inż. Maciej Giers

PROJEKT PODLEGA OCHRONIE PRAWA AUTORSKIEGO I JAKIEKOLWIEK  
WYKORZYSTANIE TEGO OPRACOWANIA BEZ ZGODY AUTORA JEST NIEDOPUSZCZALNE

Ostrołęka, grudzień 2012r.

egz. nr

**1**

# 1. SPIS TREŚCI

1.	<b>SPIS TREŚCI</b> .....
2.	<b>UPRAWNIENIA PROJEKTOWE</b> .....
3.	<b>ZAŚWIADCZENIE O CZŁONKOSTWIE W OKRĘGOWEJ IZBIE INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA</b> .....
4.	<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA</b> .....
5.	<b>DANE OGÓLNE</b> .....
5.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....
5.2	PODSTAWA OPRACOWANIA .....
5.3	ZAKRES OPRACOWANIA .....
5.4	STAN ISTNIEJĄCY .....
6.	<b>OPIS TECHNICZNY</b> .....
6.1	PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA .....
6.2	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO .....
6.3	ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH NN .....
6.4	WARUNKI UKŁADANIA RUR I KABLI .....
6.5	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA .....
6.6	UWAGI KOŃCOWE.....
6.7	OBLICZENIA NATĘŻENIA OŚWIETLENIA .....
7.	<b>TABELA MONTAŻOWA OŚWIETLENIA ULICY ORDONA</b> .....
8.	<b>ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW</b> .....
9.	<b>ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DO DEMONTAŻU</b> .....
	<b>RYSUNKI</b> .....
Rys. 1	<b>PLAN ORIENTACYJNY</b> .....
Rys. 2	<b>PLAN SYTUACYJNY</b> .....
Rys. 3	<b>BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO</b> .....
Rys. 4	<b>SCHEMAT IDEOWY OBWODÓW OŚWIETLENIA ULICZNEGO</b> .....
Rys. 5	<b>SCHEMAT ZASILANIA SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO "SOU-1"</b> .....
	<b>ZAŁĄCZNIKI: WARUNKI, DECYZJE, PISMA I OPINIE,</b> .....

#### 4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 i art. 35 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003r nr 207, poz. 2016 – z poz. zmianami) oświadczam, że **projekt wykonawczy, budowy oświetlenia ulicy Juliusza Konstantego Ordona w Ostrołęce**, został opracowany w sposób zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz. U. Nr 120, poz. 1133 z dnia 10 lipca 2003r) oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną.

.....  
Podpis projektanta

## **5. DANE OGÓLNE**

### **5.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy, budowy oświetlenia ulicznego związanego z inwestycją pn.: „Budowa ulicy Juliusza Konstantego Ordona wraz z oświetleniem ulicznym, odcinkiem kanalizacji deszczowej oraz brakującymi przyłączami wod.-kan. w Ostrołęce osiedle Łazek”.

### **5.2 Podstawa opracowania**

Materiałami wyjściowymi do niniejszego opracowania były:

- umowa zawarta pomiędzy: Miastem Ostrołęka, z siedzibą na Placu Gen. J. Bema 1 w Ostrołęce, a Pracownią Proj. Dróg i Mostów "TRAFFIC" Maciej Giers z siedzibą w Ostrołęka na ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9/1
- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500
- P.T. drogowy i zagospodarowania terenu
- inwentaryzacja w terenie
- obowiązujące normy i przepisy

### **5.3 Zakres opracowania**

Projekt obejmuje swoim zakresem:

- budowę oświetlenia ulicy Juliusza Konstantego Ordona,
- montaż szafy oświetlenia ulicznego „SOU-1” wraz z układem pomiarowym,
- demontaż linii napowietrznej ośw. ulicznego wraz z szafą ośw. i układem pomiarowym.

### **5.4 Stan istniejący**

W rejonie skrzyżowania ulic Juliusza Ordona i Ludwika Staniszewskiego na słupie nr 5, znajduje się szafa oświetlenia ulicznego wraz z układem pomiarowym (1f).

Istniejące oświetlenie na ul. Juliusza Ordona i Ludwika Staniszewskiego wykonane jest jako napowietrzne na istniejącym słupach energetycznych nn-0,4kV. Oprawy typu Malaga 102, zasilone są z izolowanej linii napowietrznej typu AsXS<sub>n</sub> 2x25mm<sup>2</sup>.

Na odcinku ul. Ordona (od słupa nr 7 do posesji nr 17), znajduje się linia kablowa oświetlenia ulicznego YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> o dł. 104m, z latarniami aluminiowymi SAL-90M z wysięgnikami 1-ram. WR-2/1 i oprawami Magnolia S-100W, zasilona ze słupa nr 7 (ob. oświetleniowy).



Istniejące uzbrojenie techniczne pasa ulicznego:

- wodociąg,
- gazociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- linia kablowa i napowietrzna nn,
- telekomunikacja.

## **6. OPIS TECHNICZNY**

### **6.1 Projektowane rozwiązania**

W zakresie projektowanych robót przewiduje się:

- wykonanie linii kablowych oświetlenia ulicznego, kablami YAKXS 4x16mm<sup>2</sup> o dł. 71m, kablem YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> o dł. 41m oraz kablem YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o dł. 461m ułożonych w rurze ochronnej typu DVR 75,
- montaż słupów ośw. SAL-70 na prefabrykowanych fundamentach B-60 i oprawą AMBAR2 70W – 2kpl. ,
- montaż słupów ośw. SAL-75 na prefabrykowanych fundamentach B-60 z wysięgnikiem 1-ram. WR-2/1 i oprawą AMBAR2 70W – 13kpl. ,
- montaż szafy oświetlenia ulicznego wraz z układem pomiarowym „SOU-1”,
- zasilenie szafy oświetleniowej kablem YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o dł. 19m,
- zdemontowanie opraw wraz z wysięgnikami ze słupów linii napowietrznej nn – 8kpl.,
- zdemontowanie przewodu AsXS<sub>n</sub> 2x25mm<sup>2</sup> na odcinku 273,5m,
- zdemontowanie napowietrznej szafy oświetlenia ulicznego – 1kpl.

### **6.2 Budowa oświetlenia ulicznego**

Na ul. Juliusza Orдона, znajdują się linia napowietrzna komunalno – oświetleniowa (AsXS<sub>n</sub> 4x70mm<sup>2</sup> + AsXS<sub>n</sub> 2x25mm<sup>2</sup>), oraz odcinek linii kablowej oświetlenia ulicznego YAKXS 4x25mm<sup>2</sup>. Napowietrzną linię oświetlenia ulicznego (oprawy Malaga 102, wysięgniki oraz przewód AsXS<sub>n</sub> 2x25mm<sup>2</sup>) wraz z szafą oświetleniową, należy zdemontować po wybudowaniu linii kablowej oświetlenia ulicznego.

W rejonie skrzyżowania ulic Orдона i Staniszewskiego w pobliżu słupa nr 1, wybudować szafę oświetlenia ulicznego „SOU-1”, zasilić ją kablem YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o dł. 19m ze słupa nr 1 (ob. nr 1770-2).

Napowietrzną linię oświetlenia ulicznego AsXS<sub>n</sub> 2x25mm<sup>2</sup> (obwód C) na ul. Staniszewskiego, zasilić z proj. szafy „SOU-1”, kablem YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o dł. 19m.

Na terenie proj. ulicy Juliusza Orдона, wybudować oświetlenie uliczne stosując latarnie aluminiowe typu SAL-70 i SAL-75 na prefabrykowanych fundamentach typu B-60,

z oprawami AMBAR2/2005/1HPS70W. Projektowane latarnie, zasilić z proj. szafy ośw. ulicznego „SOU-1”, kablami: YAKXS 4x16mm<sup>2</sup>, YAKXS 4x25mm<sup>2</sup>, YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>, ułożonymi w rurze osłonowej typu DVR 75 koloru niebieskiego. Kable przechodzące pod drogą i wjazdami układać w rurze osłonowej SRS 75 koloru niebieskiego (wg rys. 3), dodatkowo w miejscach przejść pod drogą zastosować rurę zapasową tego samego typu. Należy zwrócić uwagę, aby została zachowana odpowiednia głębokość ułożenia rur w stosunku do projektowanej niwelety. W miejscach przejścia kabla pod drogą rurę osłonową należy układać na głębokości 1m.

Linie kablową ośw. ulicznego, zasilającą istniejącą latarnię A5.1L<sub>3</sub>, należy zdemontować ze słupa nr 7 i przełożyć po nowej trasie do proj. latarni nr A5L<sub>2</sub> (zgodnie z rys. 3.2 i tabelą montażową).

Istniejące kable ośw. pod proj. układem drogowym (wjazdy) osłonić rurą dwudzielną A 83 PS.

Szczegóły powyższych opisów zamieszczone są w tabeli montażowej i na rys. nr 3, 4 i 5.

### **6.3 Zabezpieczenie istniejących kabli elektroenergetycznych nn**

Na odcinku ul. Ordon znajdują się kable elektroenergetyczne nn, które koliduje z projektowanym układem drogowym, należy je odkopać w miejscach kolizji i zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu A 120 PS koloru niebieskiego zgodnie z rys. 3.2, pamiętając aby została zachowana odpowiednia głębokość ułożenia kabla w stosunku do projektowanej niwelety.

### **6.4 Warunki układania rur i kabli**

Rów kablowy należy wykopać na głębokość 0,7m o szerokości 0,4m. Rury osłonowe należy układać na dnie wykopu, następnie przysypać warstwą gruntu rodzimego 0,25m i ułożyć folię koloru niebieskiego na całej trasie ułożonych rur. Pozostałą część nie zasypanego wykopu uzupełnić gruntem rodzimym, ubijając go warstwami.

Kable należy układać na dnie wykopu na podsypce z piasku 0,1m pod i nad kablem, następnie przysypać warstwą gruntu rodzimego 0,15m i ułożyć folię koloru niebieskiego na całej trasie ułożonego kabla. Pozostałą część nie zasypanego wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Kable w wykopie należy układać linią falistą z zapasami (1-3% długości kabla). Zасыpywanie rowu kablowego powinno odbywać się warstwami z jednoczesnym ubijaniem ziemi.

## **6.5 Ochrona przeciwporażeniowa**

Jako podstawową ochronę przeciwporażeniową zastosowano izolowanie części czynnych. Ochronę przeciwporażeniową dodatkową realizuje się przez szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Instalacja oświetlenia pracuje w układzie TN-C. Wszystkie elementy metalowe oświetlenia należy mechanicznie połączyć z przewodem PEN. Ponadto latarnie oświetleniowe należy uziemić układając wzdłuż rowu kablowego płaskownik stalowy oc. FeZn 25x4 mm, dodatkowo należy uziemić punktowo latarnie nr A8L<sub>2</sub>, A12L<sub>3</sub> i B3L<sub>3</sub>, oraz szafę oświetleniową „SOU-1” (oporność uziomu  $\leq 10\Omega$ ). Po wykonaniu linii należy wykonać pomiary skuteczności ochrony od porażień.

## **6.6 Uwagi końcowe**

Budowę projektowanego oświetlenia, można rozpocząć po uzyskaniu prawomocnego pozwolenia na budowę. Wykonawca powinien uzyskać zezwolenie na prowadzenie robót a trasę kabli powinien wytyczyć uprawniony geodeta. Montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów, zachowując sposób ochrony antykorozyjnej, połączenia uziomów wykonywać przez spawanie, następnie należy zabezpieczyć połączenie przez napylenie środkiem antykorozyjnym i malowanie. Przed zasypaniem kabla, należy wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną.

Materiały i urządzenia użyte do budowy winny posiadać odpowiednie certyfikaty bądź atesty.

Całość robót montażowych wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz obowiązującymi normami i przepisami BHP. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać pomiary i badania potwierdzające prawidłowe ich wykonanie. Protokół pomiarów i prób należy wraz z dokumentacją powykonawczą przekazać Inwestorowi.

## **6.7 Obliczenia natężenia oświetlenia**

Natężenie oświetlenia, projektowanej ulicy Juliusza Ordona, dobrane zostało za pomocą programu komputerowego „Dialux” dla opraw AMBAR2/2005/1HPS70W. Wydruki wyników załączono do projektu egz. nr 1.

## **Budowa oświetlenia ulicy Ordona w Ostrołęce**

AMBAR2 70W; słup  $h=7.9\text{m}$ , wysięgnik  $l=0.95\text{m}$ ; kąt nachylenia  $0\text{st}$ ;  
Łącznik: słup  $h=7.0\text{m}$ ; montaż bezpośrednio na słup



"TRAFFIC" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów  
 Maciej Giers  
 ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9 m. 1  
 07-410 Ostrołęka

Edytor Tadeusz Piotrowski  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## Spis treści

<b>Budowa oświetlenia ulicy Ordona w Ostrołęce</b>	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
<b>Skrzyżowanie 1</b>	
Dane planowania	4
<b>Powierzchnie zewnętrzne</b>	
<b>Skrzyżowanie</b>	
<b>Powierzchnia 1</b>	
Izolinie (E)	5
<b>Skrzyżowanie 2</b>	
Dane planowania	6
<b>Powierzchnie zewnętrzne</b>	
<b>Skrzyżowanie</b>	
<b>Powierzchnia 1</b>	
Izolinie (E)	7
<b>Łącznik</b>	
Dane planowania	8
<b>Powierzchnie zewnętrzne</b>	
<b>Łącznik</b>	
<b>Powierzchnia 1</b>	
Izolinie (E)	9
<b>Syt 1</b>	
Dane planowania	10
Wyniki szczegółowe	11
<b>Pola oszacowania</b>	
<b>Pole oszacowania Jezdnia 1</b>	
Izolinie (E)	13
<b>Obserwator</b>	
<b>Obserwator 1</b>	
Izolinie (L)	14
<b>Obserwator 2</b>	
Izolinie (L)	15
<b>Pole oszacowania Chodnik 1</b>	
Izolinie (E)	16
<b>Pole oszacowania Chodnik 2</b>	
Izolinie (E)	17

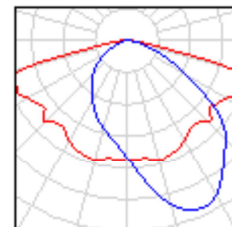


"TRAFFIC" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów  
Maciej Giers  
ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9 m. 1  
07-410 Ostrołęka

Edytor Tadeusz Piotrowski  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Budowa oświetlenia ulicy Ordona w Ostrołęce / Lista opraw

14 Ilość SCHREDER AMBAR 2 / 2005 / 1 HPS 70W /  
280741  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 4990 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 6600 lm  
Moc opraw: 70.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 41 71 95 100 76  
Wyposażenie: 1 x 1 HPS 70W (Czynnik  
korekcyjny 1.000).

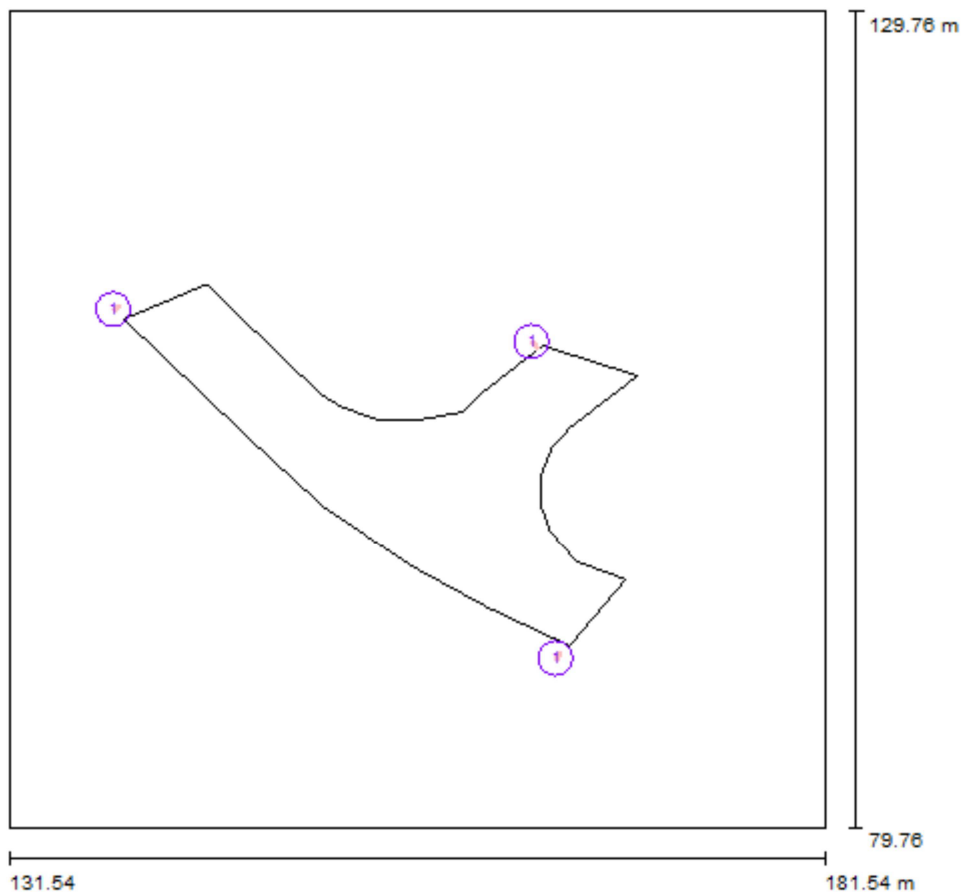




"TRAFFIC" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów  
 Maciej Giers  
 ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9 m. 1  
 07-410 Ostrołęka

Edytor Tadeusz Piotrowski  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

### Skrzyżowanie 1 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:464

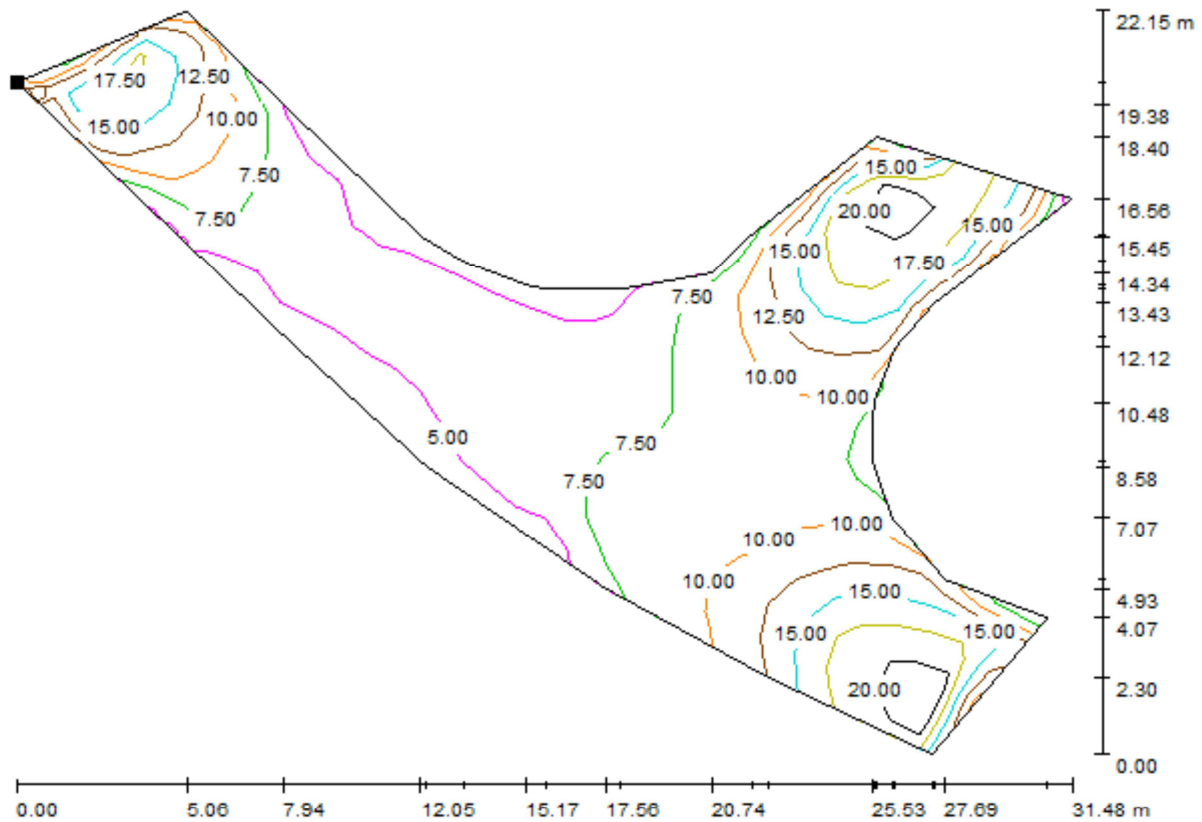
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	SCHREDER AMBAR 2 / 2005 / 1 HPS 70W / 280741 (1.000)	4990	6600	70.0
W sumie:			14971 W sumie:	19800	210.0

"TRAFFIC" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów  
 Maciej Giers  
 ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9 m. 1  
 07-410 Ostrołęka

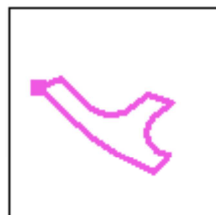
Edytor Tadeusz Piotrowski  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**Skrzyżowanie 1 / Skrzyżowanie / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)**



Wartości Lux, Skala 1 : 226

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
 Zaznaczony punkt:  
 (138.525 m, 110.938 m, 0.000 m)



Siatka: 35 x 17 Punkty

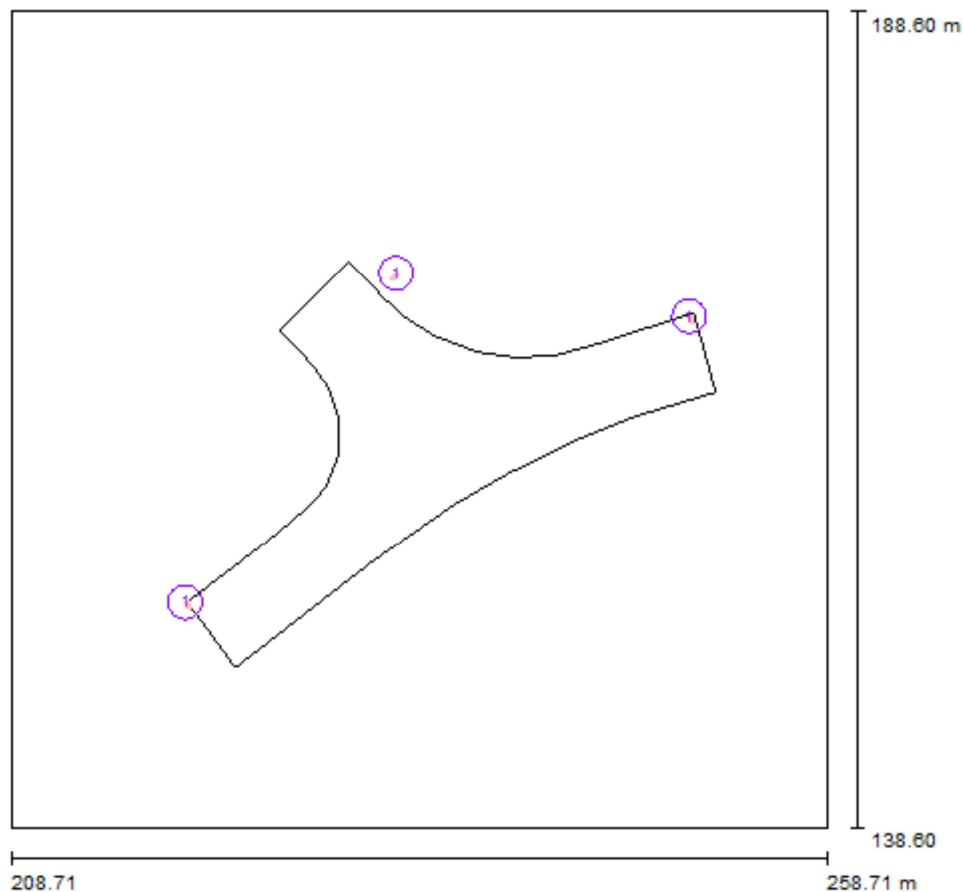
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
11	4.34	22	0.412	0.200



"TRAFFIC" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów  
 Maciej Giers  
 ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9 m. 1  
 07-410 Ostrołęka

Edytor Tadeusz Piotrowski  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## Skrzyżowanie 2 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:464

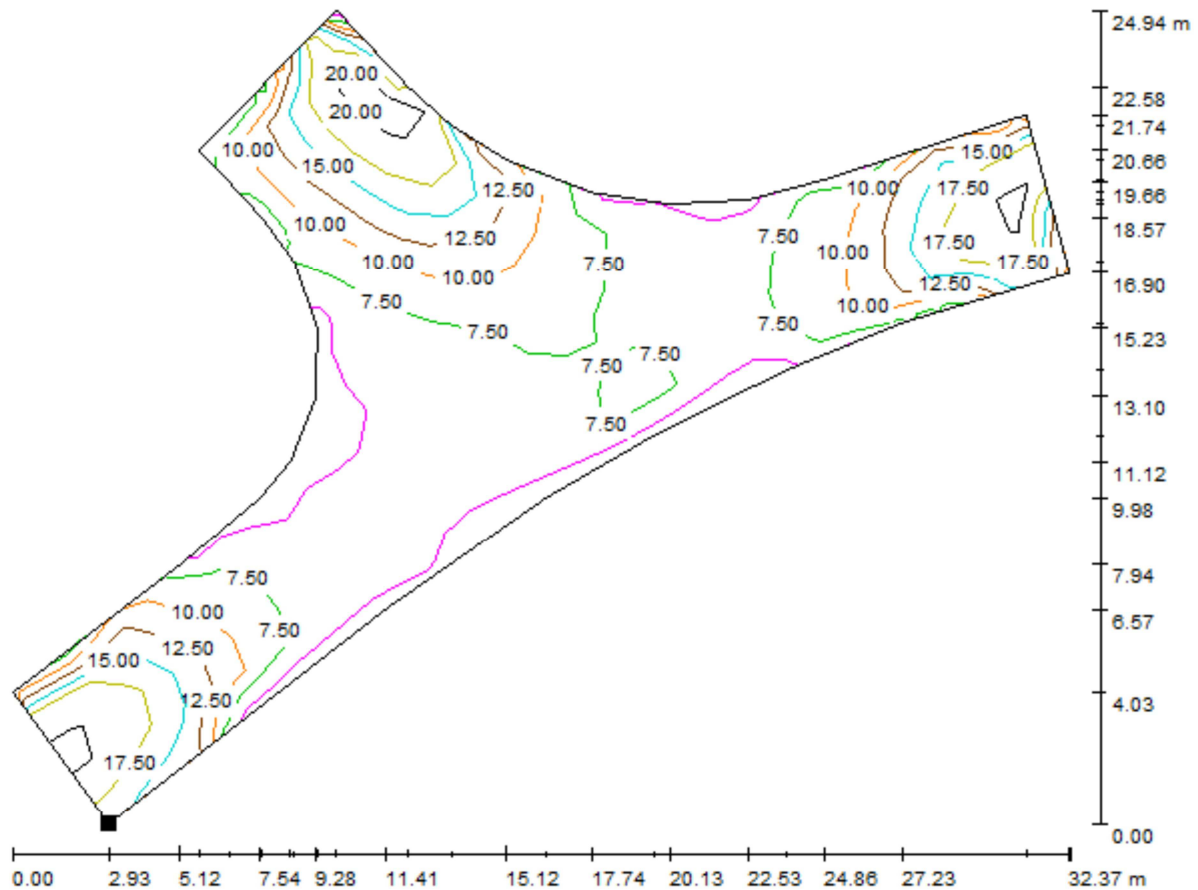
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	SCHREDER AMBAR 2 / 2005 / 1 HPS 70W / 280741 (1.000)	4990	6600	70.0
W sumie:			14971 W sumie:	19800	210.0

"TRAFFIC" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów  
 Maciej Giers  
 ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9 m. 1  
 07-410 Ostrołęka

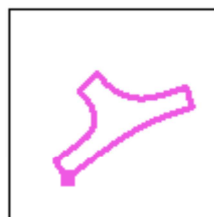
Edytor Tadeusz Piotrowski  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**Skrzyżowanie 2 / Skrzyżowanie / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)**



Wartości Lux, Skala 1 : 232

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
 Zaznaczony punkt:  
 (222.400 m, 148.416 m, 0.000 m)



Siatka: 36 x 18 Punkty

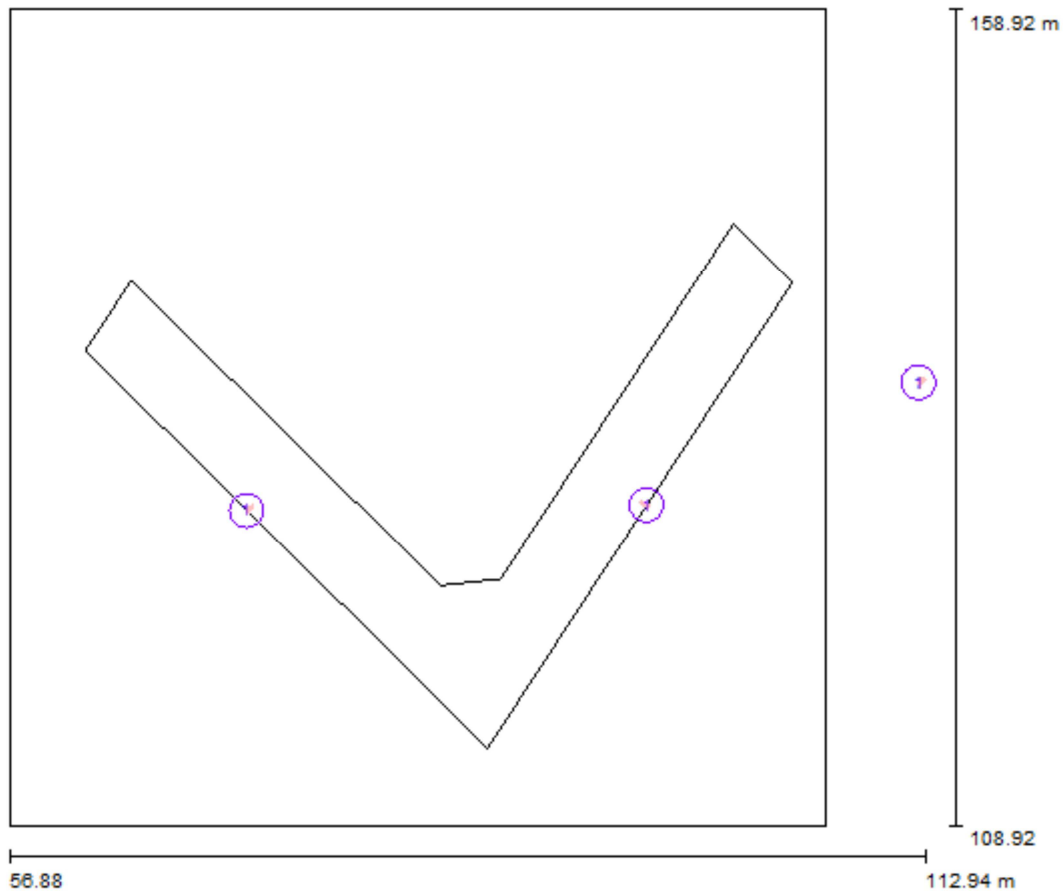
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
10	4.61	21	0.444	0.217



"TRAFFIC" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów  
 Maciej Giers  
 ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9 m. 1  
 07-410 Ostrołęka

Edytor Tadeusz Piotrowski  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**Łącznik / Dane planowania**



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:464

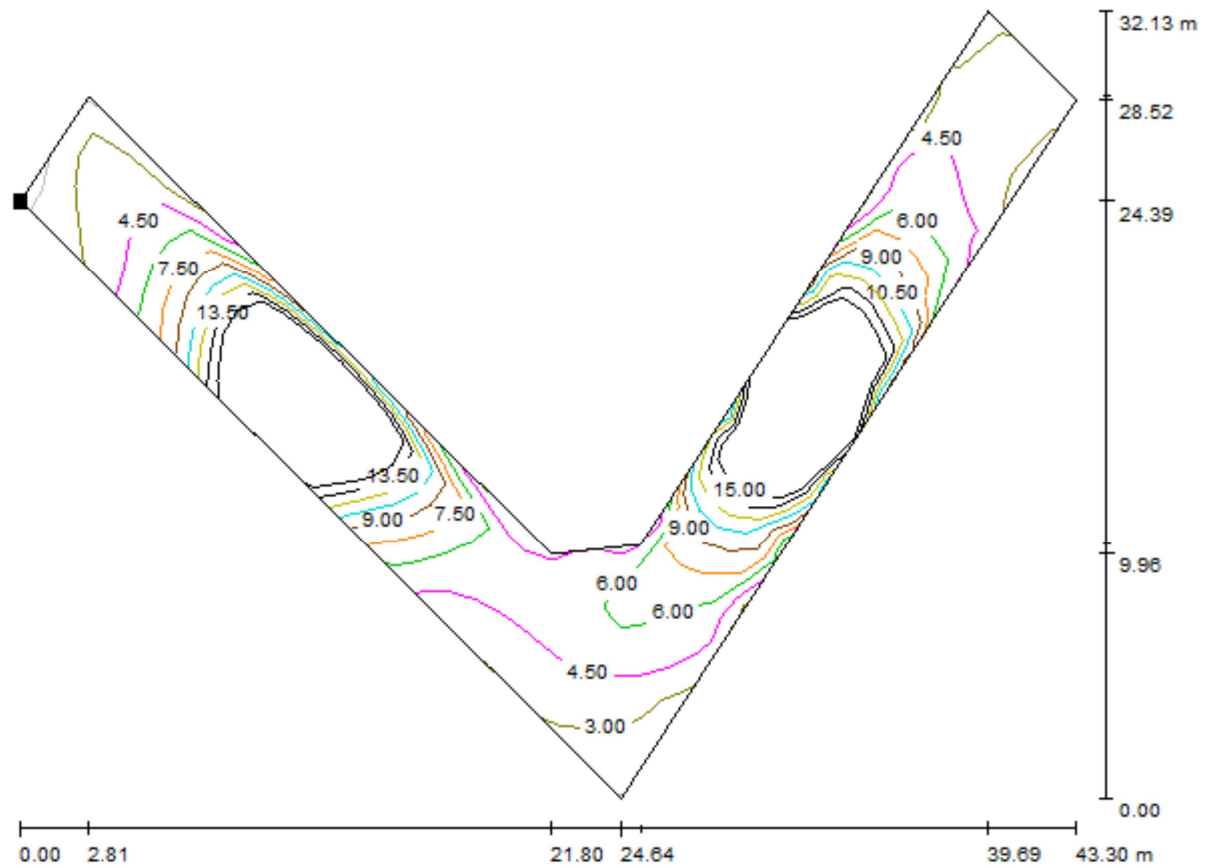
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	SCHREDER AMBAR 2 / 2005 / 1 HPS 70W / 280741 (1.000)	4990	6600	70.0
W sumie:			14971 W sumie:	19800	210.0

"TRAFFIC" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów  
 Maciej Giers  
 ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9 m. 1  
 07-410 Ostrołęka

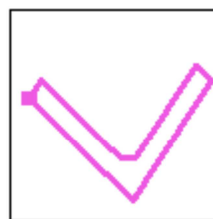
Edytor Tadeusz Piotrowski  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

Łącznik / Łącznik / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 310

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
 Zaznaczony punkt:  
 (61.472 m, 138.068 m, 0.000 m)



Siatka: 36 x 33 Punkty

$E_m$  [lx]  
9.55

$E_{min}$  [lx]  
1.74

$E_{max}$  [lx]  
24

$E_{min} / E_m$   
0.182

$E_{min} / E_{max}$   
0.072

"TRAFFIC" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów  
 Maciej Giers  
 ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9 m. 1  
 07-410 Ostrołęka

Edytor Tadeusz Piotrowski  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

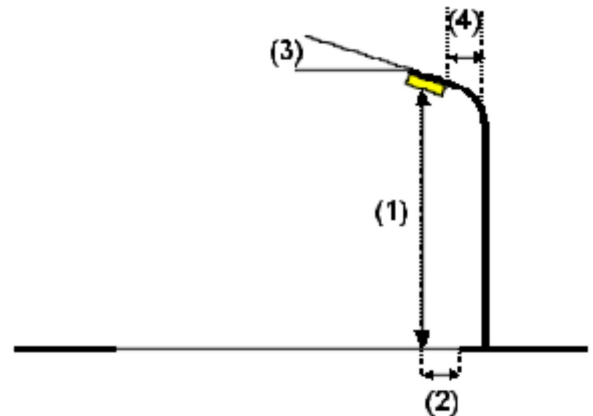
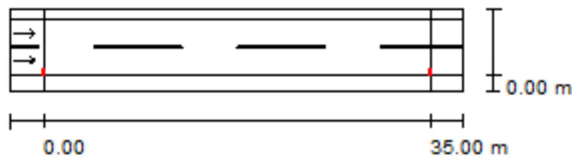
## Syt 1 / Dane planowania

### Profil ulicy

Chodnik 2 (Szerokość: 1.000 m)  
 Jeźdźnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)  
 Chodnik 1 (Szerokość: 1.500 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

### Rozmieszczenia opraw



Oprawa: SCHREDER AMBAR 2 / 2005 / 1 HPS 70W / 280741  
 Strumień świetlny (Oprawa): 4990 lm  
 Strumień świetlny (Lampy): 6600 lm  
 Moc opraw: 70.0 W  
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole  
 Odstęp słupa: 35.000 m  
 Wysokość montażu (1): 7.900 m  
 Wysokość punktu świetlnego: 7.890 m  
 Nawis (2): 0.230 m  
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °  
 Długość wysięgnika (4): 0.950 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej  
 przy 70°: 360 cd/klm  
 przy 80°: 164 cd/klm  
 przy 90°: 6.78 cd/klm

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

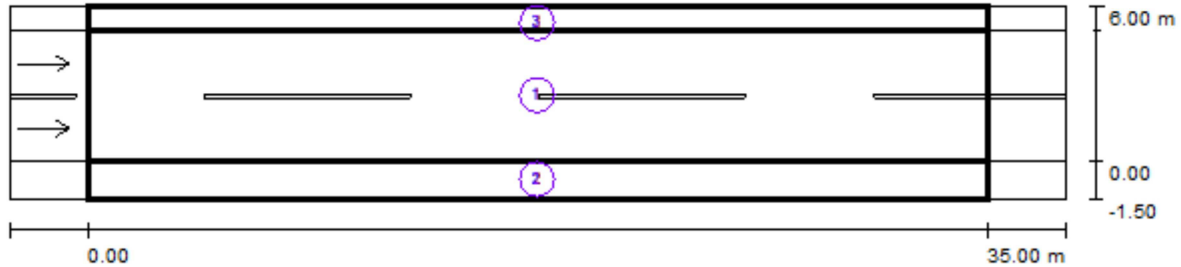
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.

"TRAFFIC" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów  
 Maciej Giers  
 ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9 m. 1  
 07-410 Ostrołęka

Edytor Tadeusz Piotrowski  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## Syt 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

### Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1  
 Długość: 35.000 m, Szerokość: 5.000 m  
 Siatka: 12 x 6 Punkty  
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.  
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070  
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.54	0.54	0.61	10	0.67
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

"TRAFFIC" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów  
 Maciej Giers  
 ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9 m. 1  
 07-410 Ostrołęka

Edytor Tadeusz Piotrowski  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## Syt 1 / Wyniki szczegółowe

### Lista pól oszacowania

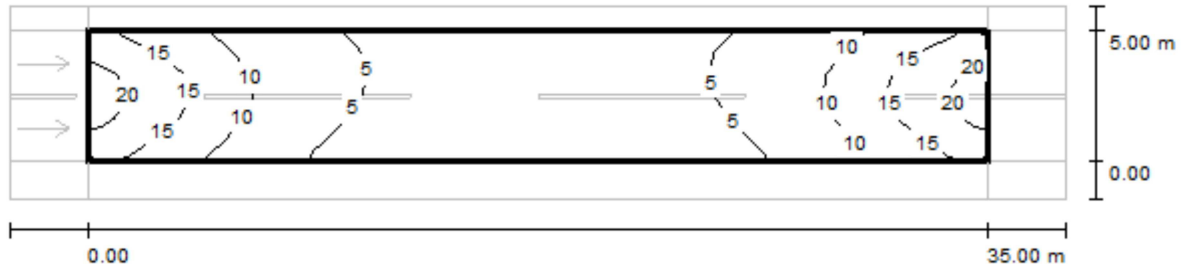
2	Pole oszacowania Chodnik 1 Długość: 35.000 m, Szerokość: 1.500 m Siatka: 12 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1. Wybrana klasa oświetleniowa: S4	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
	Wartości zadane według klasy:		5.83	1.77
	Spełnione/nie spełnione:		≥ 5.00	≥ 1.00
			✓	✓
3	Pole oszacowania Chodnik 2 Długość: 35.000 m, Szerokość: 1.000 m Siatka: 12 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2. Wybrana klasa oświetleniowa: S4	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
	Wartości zadane według klasy:		6.59	3.72
	Spełnione/nie spełnione:		≥ 5.00	≥ 1.00
			✓	✓



"TRAFFIC" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów  
 Maciej Giers  
 ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9 m. 1  
 07-410 Ostrołęka

Edytor Tadeusz Piotrowski  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

Syt 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 294

Siatka: 12 x 6 Punkty

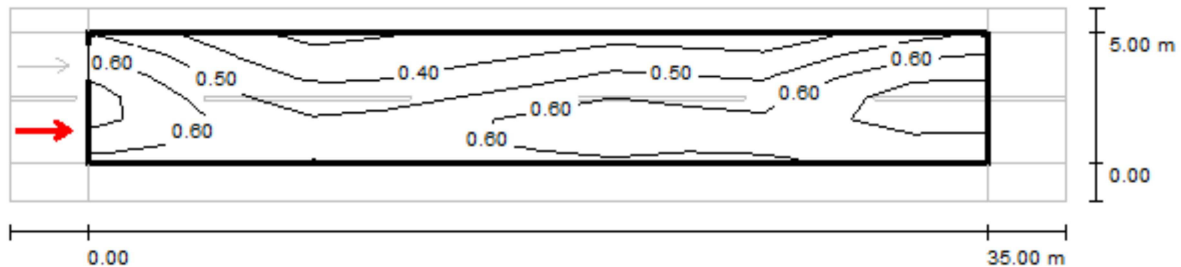
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
8.28	2.39	20	0.288	0.117



"TRAFFIC" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów  
 Maciej Giers  
 ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9 m. 1  
 07-410 Ostrołęka

Edytor Tadeusz Piotrowski  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

### Syt 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 294

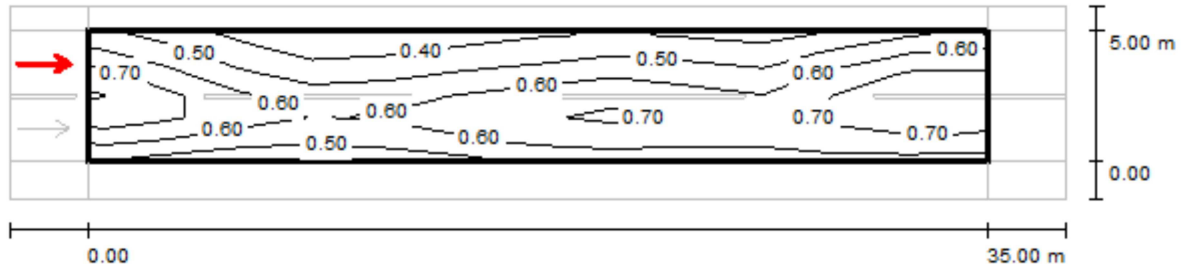
Siatka: 12 x 6 Punkty  
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.250 m, 1.500 m)  
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.54	0.54	0.76	9
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

"TRAFFIC" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów  
 Maciej Giers  
 ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9 m. 1  
 07-410 Ostrołęka

Edytor Tadeusz Piotrowski  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

### Syt 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 294

Siatka: 12 x 6 Punkty  
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 3.750 m, 1.500 m)  
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

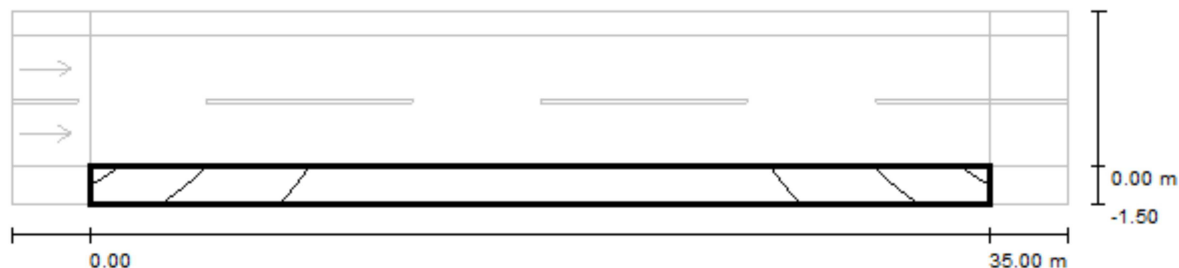
	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.58	0.57	0.61	10
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓



"TRAFFIC" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów  
 Maciej Giers  
 ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9 m. 1  
 07-410 Ostrołęka

Edytor Tadeusz Piotrowski  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

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



Wartości Lux, Skala 1 : 294

Siatka: 12 x 3 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
5.83	1.77	14	0.303	0.125



"TRAFFIC" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów  
 Maciej Giers  
 ul. Gen. Roweckiego "Grota" 9 m. 1  
 07-410 Ostrołęka

Edytor Tadeusz Piotrowski  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**Syt 1 / Pole oszacowania Chodnik 2 / Izolinie (E)**



Wartości Lux, Skala 1 : 294

Siatka: 12 x 3 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
6.59	3.72	13	0.565	0.279

7. TABELA MONTAŻOWA OŚWIETLENIA ULICY JULIUSZA KONSTANTEGO ORDONA

Numer latarni	Slup oświetleniowy SAL-70	Slup oświetleniowy SAL-75	Fundament prefabrykowany typu B-60	Wysięgnika 1-ram. typu WR-2/1	Oprawa typu AMBAR 2/2005/1 HPS70W	Złącze fazowe IZK 4.02	Złącze bezpiecznikowe IZK 4.01	Złącze neutralne IZK 4.03	Wkładka topikowa 6A do IZK 4.01	Przewód YDY 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	Uziom szpilkowy	Wspornik rury podwójny z odsadzeniem ocynkowany typu WRPO - 75	Uchwyt kabla podwójny z odsadzeniem UKZ - 2	Rura osłonowa BE 75 (2,5m)	Głowiczka termokurczliwa 502KO 33/S	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SLIP22.1	Haki wiszakowe dla słupów z otworami, SOT21	Uchwyt odciążowy SO117.225S	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SLIP12.05	Uziom taśmowy FeZn 25x4	Kabel YAKXS 4 x 16 mm <sup>2</sup>	Kabel YAKXS 4 x 25 mm <sup>2</sup>	Kabel YAKXS 4 x 35 mm <sup>2</sup>	Ostona rurowa DVR 75, niebieska	Ostona rurowa SRS 75, niebieska	Ostona rurowa SRS 75, niebieska (zapas)	Ostona rurowa dwudzielna A 83 PS, niebieska	Ostona rurowa DVR 110, niebieska	Pokrywy E 75	Dławica czopowa EK186/75	Dławica czopowa EK186/110	
	[szt.]	[m]	[szt.]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
Slup nr 1 (ist. ob. 1770-2)												3	6	1	1	4					8			19					3			2
Proj. szafa ośw. "SOU-1"										1											13			18	14							
A1L <sub>1</sub>	1	1	1	1	2	1	1	1	1	10											38,5		42,5	33,5	6							
A2L <sub>2</sub>	1	1	1	1	2	1	1	1	1	10											39		43	6,5	33,5							
A3L <sub>3</sub>	1	1	1	1	2	1	1	1	1	10											34		38	24	11	6			2			
A4L <sub>1</sub>	1	1	1	1	2	1	1	1	1	10											24,5		41		28	10						
A5L <sub>2</sub>	1	1	1	1	2	1	1	1	1	10															4	6	6				2	1
ist. latarnia A5.1L <sub>3</sub>																																4
ist. latarnia A5.2L <sub>1</sub>																											11					4
ist. latarnia A5.3L <sub>2</sub>																											11					4
A6L <sub>3</sub>	1	1	1	1	2	1	1	1	1	10											37		41	33	5							
A7L <sub>1</sub>	1	1	1	1	2	1	1	1	1	8											18,5	33			30							
A8L <sub>2</sub>	1	1	1	1	2	1	1	1	1	8	1										33,5	38			22,5	12						
A9L <sub>3</sub>	1	1	1	1	2	1	1	1	1	10											37,5		41,5	25,5	13	8			2			
A10L <sub>1</sub>	1	1	1	1	2	1	1	1	1	10											35,5		39,5	36,5								
A11L <sub>2</sub>	1	1	1	1	2	1	1	1	1	10											37		41	32	6							
A12L <sub>3</sub>	1	1	1	1	2	1	1	1	1	10	1										36		40	31	6							
Proj. szafa ośw. "SOU-1"																					15		21	8,5	8,5	8,5			2			
B1L <sub>1</sub>	1	1	1	1	2	1	1	1	1	10											19		23	20								
B2L <sub>2</sub>	1	1	1	1	2	1	1	1	1	10																						
B3L <sub>3</sub>	1	1	1	1	2	1	1	1	1	10	1										36		40	37								
Proj. szafa ośw. "SOU-1"																																
Slup nr 1 (ist. ob. ośw. C)														1	1		1	1	2				19	8								
<b>Razem:</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>146</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>462</b>	<b>71</b>	<b>41</b>	<b>467</b>	<b>394</b>	<b>117</b>	<b>28,5</b>	<b>21,5</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	

## 8. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Rodzaj materiału	Jedn. miary	Ilość
1.	Słup oświetleniowy typu SAL-70	szt.	2
2.	Słup oświetleniowy typu SAL-75	szt.	13
3.	Fundament prefabrykowany typu B-60	szt.	15
4.	Wysięgnik 1-ram. typu WR-2/1	szt.	13
5.	Oprawa typu AMBAR2/2005/70W	szt.	15
6.	Złącze bezpiecznikowe IZK 4.01	szt.	15
7.	Złącze fazowe IZK 4.02	szt.	30
8.	Złącze neutralne IZK 4.03	szt.	15
9.	Wkładka topikowa 6A do IZK 4.01	szt.	15
10.	Przewód YDY 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	m	146
11.	Kabel YAKXS 4 x 16 mm <sup>2</sup>	m	71
12.	Kabel YAKXS 4 x 25 mm <sup>2</sup>	m	41
13.	Kabel YAKXS 4 x 35 mm <sup>2</sup>	m	467
14.	Osłona rurowa typ DVR 75, niebieska	m	394
15.	Osłona rurowa typ DVR 110, niebieska	m	3
16.	Osłona rurowa typ SRS 75, niebieska	m	145,5
17.	Osłona rurowa dwudzielna typ A 83 PS, niebieska	m	21,5
18.	Osłona rurowa dwudzielna typ A 120 PS, niebieska	m	19
19.	Pokrywa do rur typu E 75	szt.	8
20.	Dławica czopowa EK 186/75	szt.	9
21.	Dławica czopowa EK 186/110	szt.	8
22.	Bednarka ocynkowana FeZn 25 x 4	m	462
23.	Uziom szpilkowy	kpl.	4
24.	Wspornik rury podwójny z odsadzeniem ocynkowany typu WRPO - 75	szt.	3
25.	Uchwyt kabla podwójny z odsadzeniem UKZ – 2	szt.	6
26.	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SLIP22.1	szt.	4
27.	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SLIP12.05	szt.	2
28.	Haki wieszakowe dla słupów z otworami, SOT21	szt.	1
29.	Uchwyt odciągowy SO117.225S	szt.	1
30.	Głowiczka termokurczliwa 502KO 33/S	szt.	2
31.	Rura osłonowa BE 75	szt.	2
32.	Szafa oświetlenia ulicznego „SOU-1” wraz z pomiarem (rys. 5)	kpl.	1

## 9. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DO DEMONTAŻU

Lp.	Rodzaj materiału	Jedn. miary	Ilość	
			Dem.	Przeł.
1.	Oprawa oświetlenia ulicznego – SGS 102 Malaga	szt.	8	
2.	Wysięgnik rurowy 1-ramienny	szt.	8	
3.	Przewód AsXS <sub>n</sub> 2x25mm <sup>2</sup>	m	273,5	
4.	Kabel YAKXS 4x25mm <sup>2</sup>	m		12
5.	Szafa oświetlenia ulicznego zlokalizowana na słupie nr 1	kpl.	1	



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Ostrołęka  
07-410 Ostrołęka  
ul. Targowa 37  
tel. 0-29 764-18-20 fax. 0-29 764-19-51

Miasto Ostrołęka  
pl. Gen. J. Bema 1  
07-410 Ostrołęka  
Nr kontrahenta: N10A46

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 12/R10/16729  
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: **oświetlenie uliczne , Ostrołęka , ul. ORDONA , gm. Ostrołęka .**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: **09-11-2012 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **ISTNIEJĄCA LINIA nN .**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji Odbiorcy .**
3. Moc przyłączeniowa: **13 kW (dodatkowo 12kW) – zasilanie podstawowe.**
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **O-KA PADLEWSKIEGO OSIEDLE [ 1770 ]** do zwiększonego obciążenia: **nie dotyczy .**
  - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: **nie dotyczy .**
  - 5.3. Wybudowaniu linii nN: **oświetlenia ulicznego kablem YAKXS o przekroju wynikającym z obliczeń. Projektowaną linię powiązać z istniejącym oświetleniem ulicznym .**
  - 5.4. Wykonaniu przyłącza: **kablem YAKXS o przekroju wynikającym z obliczeń, od słupa linii nN do szafki złączowo-pomiarowej, którą należy usytuować w miejscu uzgodnionym z Urzędem Miasta Ostrołęka.**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa nad złączem kablowym .**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej .**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **topikowe 35 A w złączu; zabezpieczenie w złączu pomiarowym: nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 20 A w szafce pomiarowej .**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C.**
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\text{tg } \varphi = 0,4$ .
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
  - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
  - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: **Kosiorek Maciej** tel.: **(29) 764-18-99 .**
15. Uwagi dodatkowe: **Dokumentację techniczną sieci elektroenergetycznej / przyłącza należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Energetycznym Ostrołęka .**

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Ostrołęka  
Dyrektor.....  
Kazimierz Murawski

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Ostrołęka  
p.o. Zastępca Dyrektora Rejonu  
Wydział Majątku Sieciowego  
Kierownik.....  
Przemysław Zysk

## O P I N I A NR GGN.6630.1.378.2012

Obiekt: m. Ostrołęka, ul. Ordona

Przedmiot uzgodnienia: usytuowanie budowy ul. Ordona z kanalizacją deszczową, oświetleniem ulicznym i brakującymi przyłączami wodociągowymi i kanalizacji sanitarnej do nieruchomości przy w/w ulicy w Ostrołęce.

Inwestor\* Projektant : TRAFFIC Maciej Giers  
ul. grota Roweckiego 9/1  
07-410 Ostrołęka

Zlecenie : z dnia 2012.12.21

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej  
dokonał koordynacji usytuowania sieci uzbrojenia terenu  
zgodnie z w/w d o k u m e n t a c j ą projektową

z następującymi warunkami :

1. Urządzenia podziemne i naziemne winny być wytyczone i zinwentaryzowane przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego bezpośrednio przed ich zasypaniem na zlecenie i koszt Inwestora.
2. Zachować bezpieczne odległości od istniejących sieci uzbrojenia terenu.  
W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie.
3. Zwrócić szczególną uwagę na istniejące w terenie punkty osnowy geodezyjnej nr 2312, 2313, 2314.  
W przypadku ich zniszczenia bądź uszkodzenia, obowiązkiem inwestora jest wznowienie w/w punktów na koszt własny, przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
4. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią wodociągową, kanalizacyjną, gazową, telefoniczną i kablami energetycznymi wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności.
5. Projekt budowlany uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Gazu w Ostrołęce.
6. Projekt budowlany sieci i przyłączy wod.-kan. uzgodnić z OPWiK w Ostrołęce.
7. Uzyskać zgodę Zarządcy drogi – ul. Ordona na usytuowanie sieci i przyłączy oraz na zajęcie pasa drogowego.

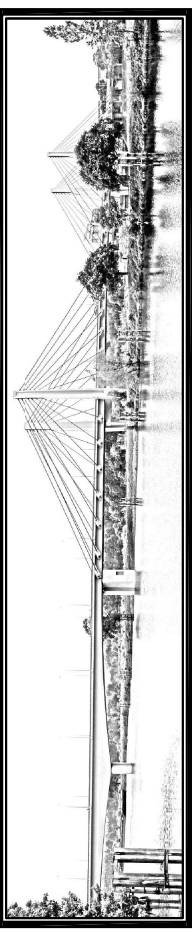
*Niniejsze uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.  
Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy Inwestor albo organy administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią Zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.*

Z up. PREZYDENTA MIASTA  
mgr inż. Hanna Perzackowska  
PRZEWODNICZĄCY  
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej



**Legenda:**

	Projektowane krawężniki kamienne wystające
	Projektowane krawężniki kamienne wtopione
	Projektowane oporniki kamienne
	Projektowane obrzeża betonowe
	Projektowany ryzostok odwodnienia
	Projektowana krawężnik pobocza
	Projektowane przepusty
	Isknięty pas drogowy
	Proj. trasa linii kablowej ośw. ulicznego
	Proj. latarnia oświetlenia ulicznego
	Proj. szafa oświetlenia ulicznego "SOL-1" z układem pomiarowym
	Demontaż / przełożenie linii kablowej ośw. ulicznego
	Demontaż napowietrznej szafy oświetlenia ulicznego



**"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS**  
 07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROWECKIEGO "GROTA" 9/1  
 kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879

**MIASTO OSTROŁĘKA**  
 ul. Plac Bema 1  
 07-410 Ostrołęka

**INWESTOR:** MIASTO OSTROŁĘKA  
 ul. Juliusza Konstanciego Ordona w Ostrołęce  
 woj. mazowieckie, pow. ostrołęcki

**INWESTYCJA:** ulica Juliusza Konstanciego Ordona w Ostrołęce  
 woj. mazowieckie, pow. ostrołęcki

**CELKA:** 1500  
**DATA OPRACOWANIA:** 11.2012

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Ul. Juliusza Konstanciego Ordona złok. na działkach o nr swid. 11254, 10025, 11185/1, 11183/1, 11215, 11200, 11201 - Osiedle Łazek w msc. Ostrołęka

**Temat projektu:** Budowa ulicy Juliusza Konstanciego Ordona wraz z oświetleniem ulicznym, odcinkiem kanalizacji deszczowej oraz brzołowymi przyłączami wod.-kan. w Ostrołęce osiedle Łazek

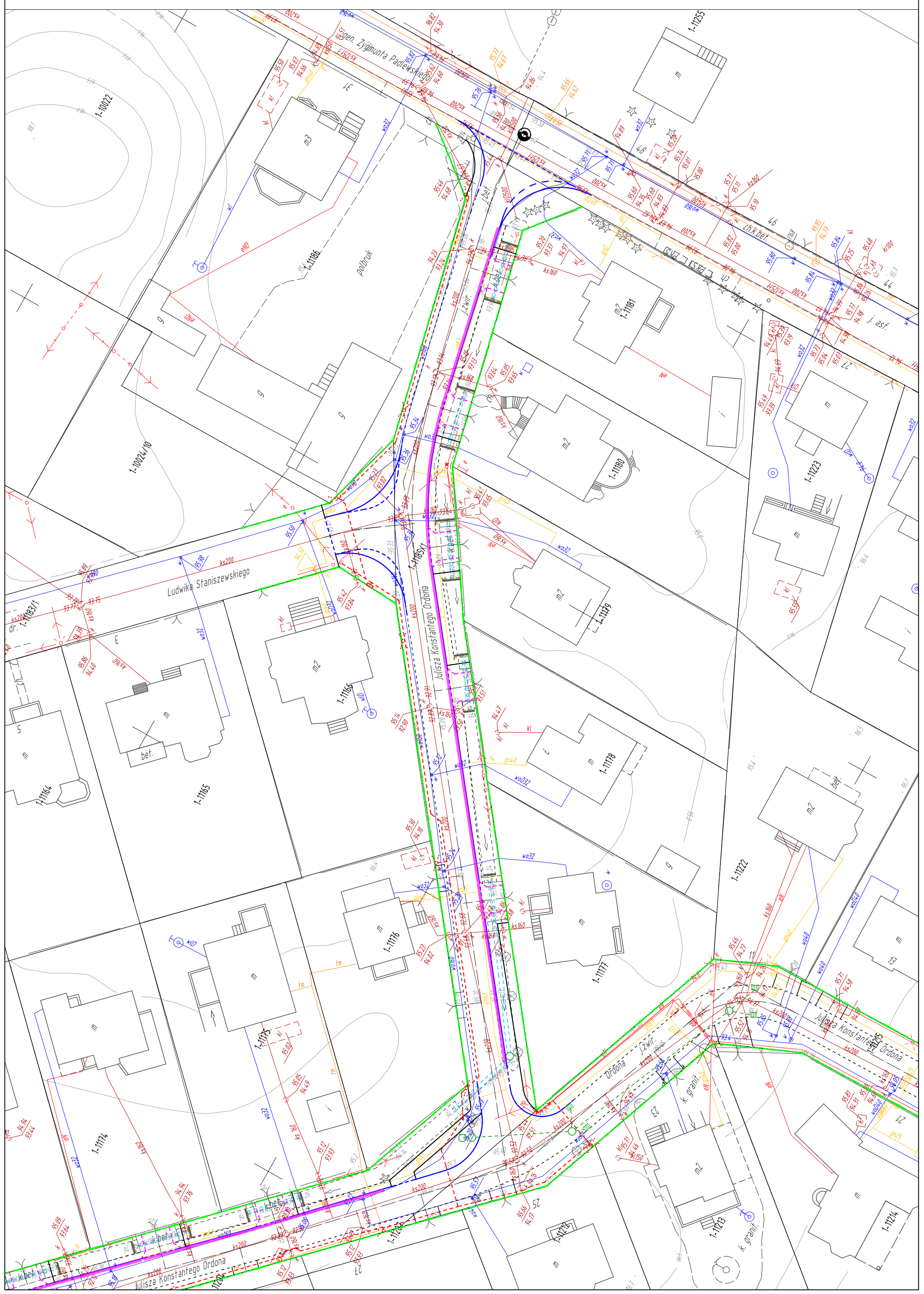
**PLAN SYTUACYJNY**

nr rysunku: 2  
 nr rysunku: 1

Zastrzeżenie: wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przyswojony, udostępniony lub odwołany komercyjnie, bez pisemnej zgody firmy "TRAFFIC". Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Maciej Giers

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY**

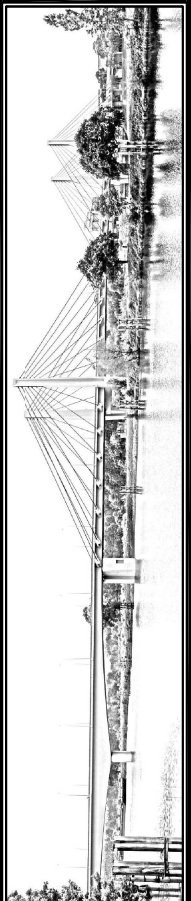
branża	elektryczna	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
		Tadeusz Piotrowski	05-437/03	





**Legenda:**

	Projekowane krawężniki kamienne wystające
	Projekowane krawężniki kamienne wtopione
	Projekowane oporniki kamienne
	Projekowane obrzeża betonowe
	Projekowany rynnok obwodzenia
	Projekowana krawęż. pobocza
	Projekowane przepusty
	Isknięcy pas drogowy
	Proj. trasa linii kablowej ośw. ulicznego
	Proj. latarnia oświetlenia ulicznego
	Proj. szafa oświetlenia ulicznego "SOU-1" z układem pomiarowym
	Demontaż / przełożenie linii kablowej ośw. ulicznego
	Demontaż napowietrznej szafy oświetlenia ulicznego



**"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MAŁCIEJ GIERS**  
 07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROMEKIEGO "GROTA" 9/1  
 kom. 510-168-863, NIP: 758-210-24-68, Regon: 141928879

**PROJEKT WYKONAWCZY**

MIASTO OSTROŁĘKA  
 ul. Piłsudskiego 1  
 07-410 Ostrołęka

ul. Juliusza Konstanciego Orłowa w Ostrołęce  
 wój. mazowiecki, pow. ostrołęcki

1500  
 11.2012

Ull. Juliusza Konstanciego Orłowa z osiedli nr ewid. 11254, 10025, 118571, 118374, 11215, 11200, 11201 - Osiedle Łazek w msc. Ostrołęka

Biurova ulicy Juliusza Konstanciego Orłowa wraz z oświetleniem ulicznym, odcinkiem kanalizacji deszczowej oraz brzołogimi przyłączami wod.-kan. w Ostrołęce osiedle Łazek

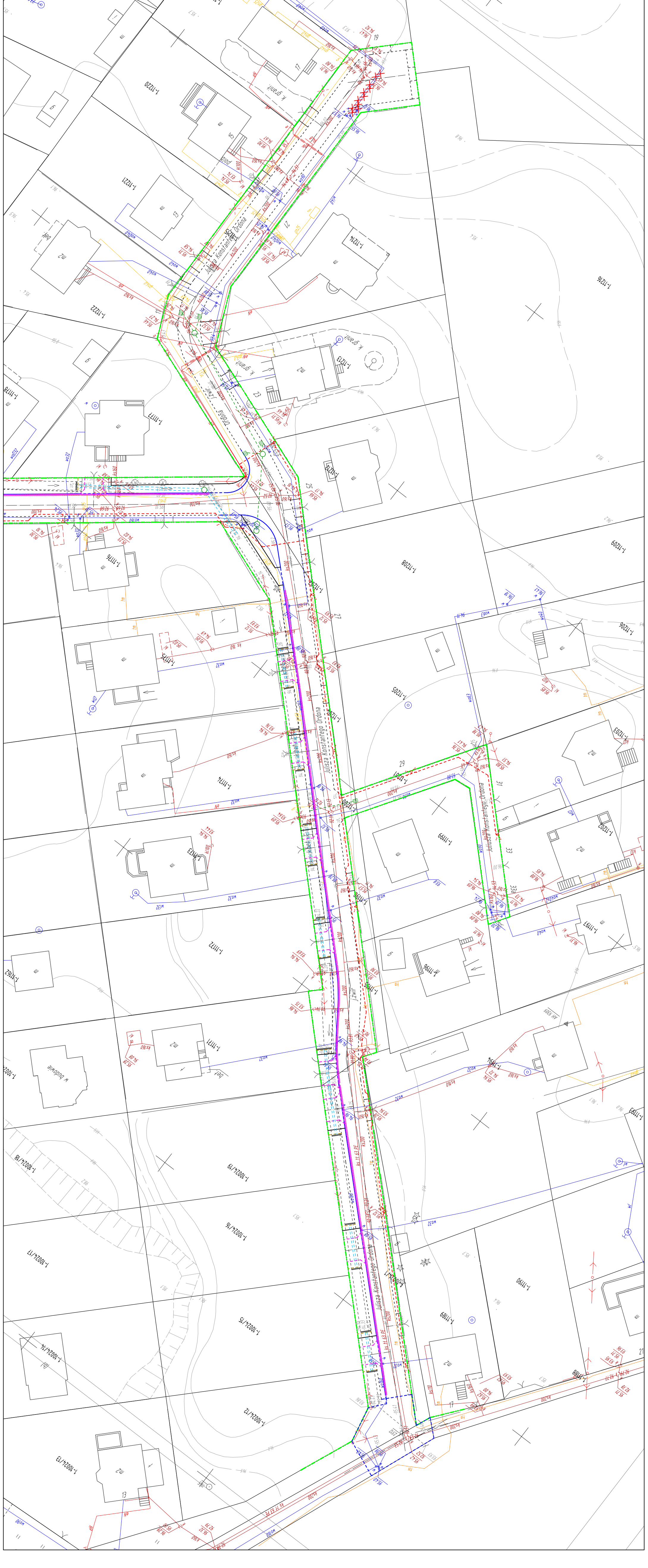
**PLAN SYTUACYJNY**

2  
 2

Załącznik do umowy wykonania projektu i wykonania robót budowlanych. Projektant nie może być w całości lub w części odpowiedzialny za wykonanie robót budowlanych. Projektant nie odpowiada za wykonanie robót budowlanych. Projektant nie odpowiada za wykonanie robót budowlanych.

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY**

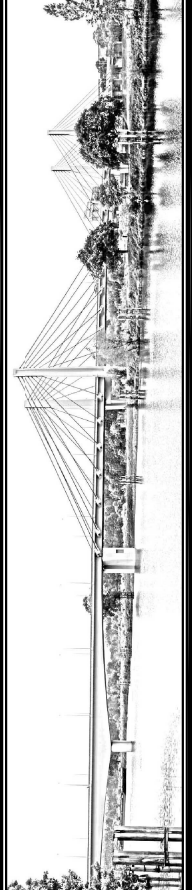
branża	elektryczna
funkcja	inż. i nazwisko
projektant	Tadeusz Piotrowski
nr uprawnień	05-437/83
podpis	





### Legenda:

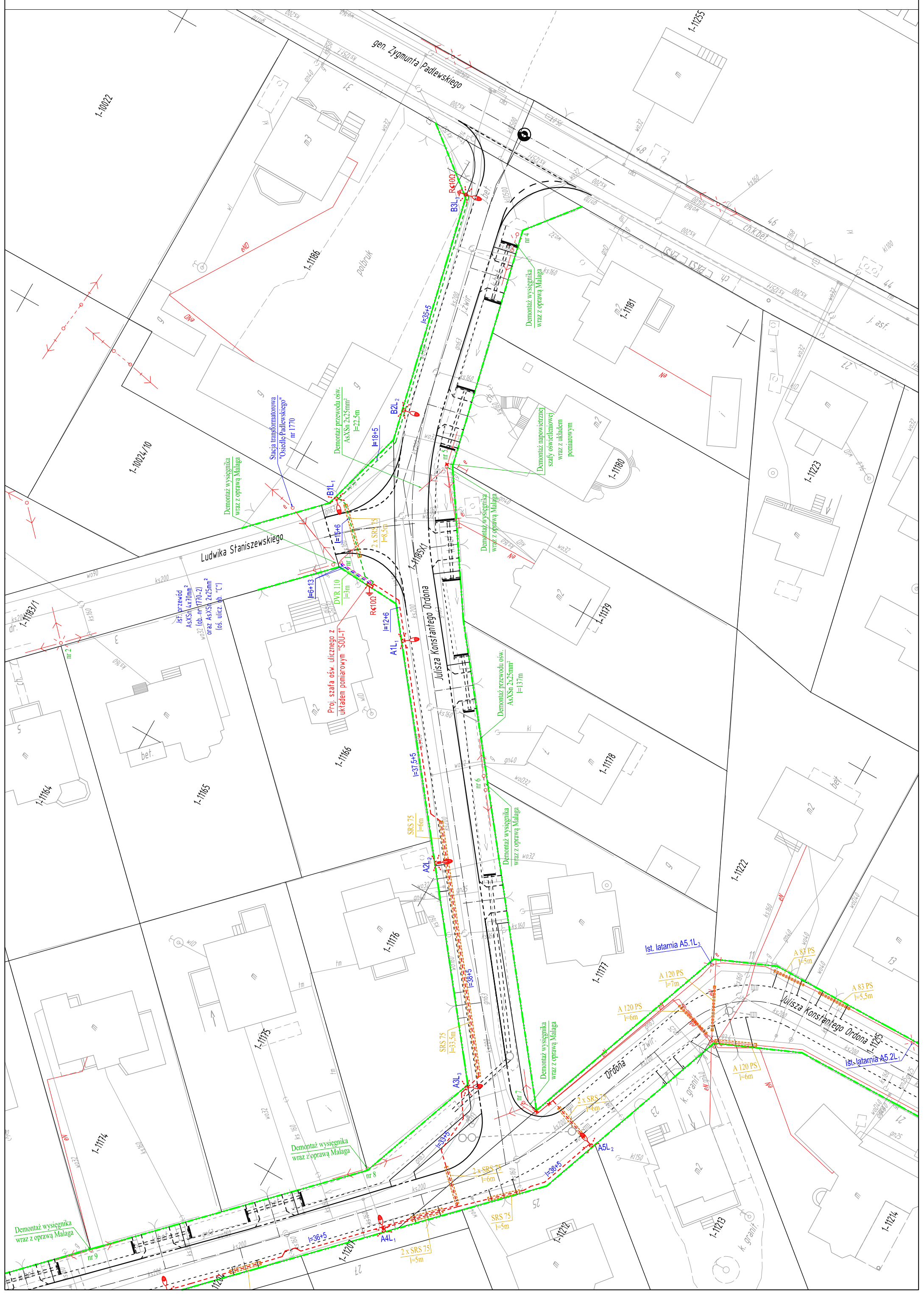
	Proj. kabel nn, typu YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>
	Proj. kabel oświetleniowy typu YAKXS 4 x 35 mm <sup>2</sup> , YAKXS 4 x 25 mm <sup>2</sup> , YAKXS 4 x 16 mm <sup>2</sup> , ułożony w rurze DYR 75 - obwód A
	Proj. kabel oświetleniowy typu YAKXS 4 x 35 mm <sup>2</sup> , ułożony w rurze DYR 75 - obwód B
	Proj. kabel oświetleniowy typu YAKXS 4 x 35 mm <sup>2</sup> , ułożony w rurze DYR 75 - obwód C
	Proj. słup osw. ulicznego, SAL
	Proj. oprawa osw. ulicznego, typu AMB-AR 2 HPS 70W
	Proj. szafa osw. ulicznego "SOU-1" z układem pomiarowym
	Rura osłonowa typu DYR 110
	Rura osłonowa typu SRS 75, A 83 PS, A 120 PS
	A - oznaczenie obwodu, 4 - nr latarni, L1 - nr fazy
	dl. odcinka [m] / dl. kabla [m] + zapas [m]
	demontaż / przełożenie kabla oświetleniowego
	Demontaż napowietrznej szafy oświetlenia ulicznego



inwestor:	MIASTO OSTROŁĘKA ul. Plac Bema 1 07-410 Ostrołęka	inwestycja:	ulica Juliusza Konstanciego Ordona w Ostrołęce wgj. mazowieckie, pow. ostrołęcki	skala:	1500
szef projektu:		data opracowania:	11.2012		
tytuł zadania:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>				
tema projektu:	"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS 07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROWECKIEGO "GROTA" 9/1 kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879				
nazwa rysunku:	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO				
nr rysunku:	3				
strona:	1				














Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przesyłany, udostępniany lub odnagany komercyjnie, bez pisemnej zgody firmy: "TRAFFIC" - Pracownia Projektowa Drog i Mostów Maciej Giers

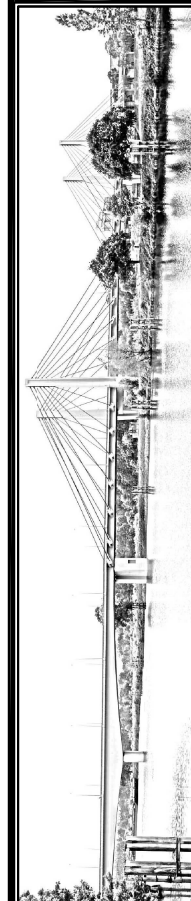
branża:	ELEKTRYCZNA		
	funkcja:	imię i nazwisko:	nr uprawnień:
	projektant:	Tadeusz Piotrowski	Os-437/83
			podpis:





**Legenda:**

-  Proj. kabel nn, typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>
-  Proj. kabel oświetleniowy typu YAKXS 4 x 35 mm<sup>2</sup>, YAKXS 4 x 25 mm<sup>2</sup>, YAKXS 4 x 16 mm<sup>2</sup>, ułożony w rurce DWR 75 - obwód A
-  Proj. kabel oświetleniowy typu YAKXS 4 x 35 mm<sup>2</sup>, ułożony w rurce DWR 75 - obwód B
-  Proj. kabel oświetleniowy typu YAKXS 4 x 35 mm<sup>2</sup>, ułożony w rurce DWR 75 - obwód C
-  Proj. słup osw. ulicznego, S.AL
-  Proj. oprawa osw. ulicznego, typu AMBR 2, RPS 70W
-  Proj. szafa osw. ulicznego "SOU-1" z układem pomiarowym
-  Rura osłonowa typu DWR 110
-  Rura osłonowa typu SRS 75, A 83 PS, A 120 PS
-  AAL<sub>1</sub>
-  P-SB-6
-  demontaż / przełożenie kabla oświetleniowego
-  Demontaż napowietrznej szafy oświetlenia ulicznego



**"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MAŁEJ GIEŚS**  
 07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROMECKIEGO "GROTA" 9/1  
 kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 14328879

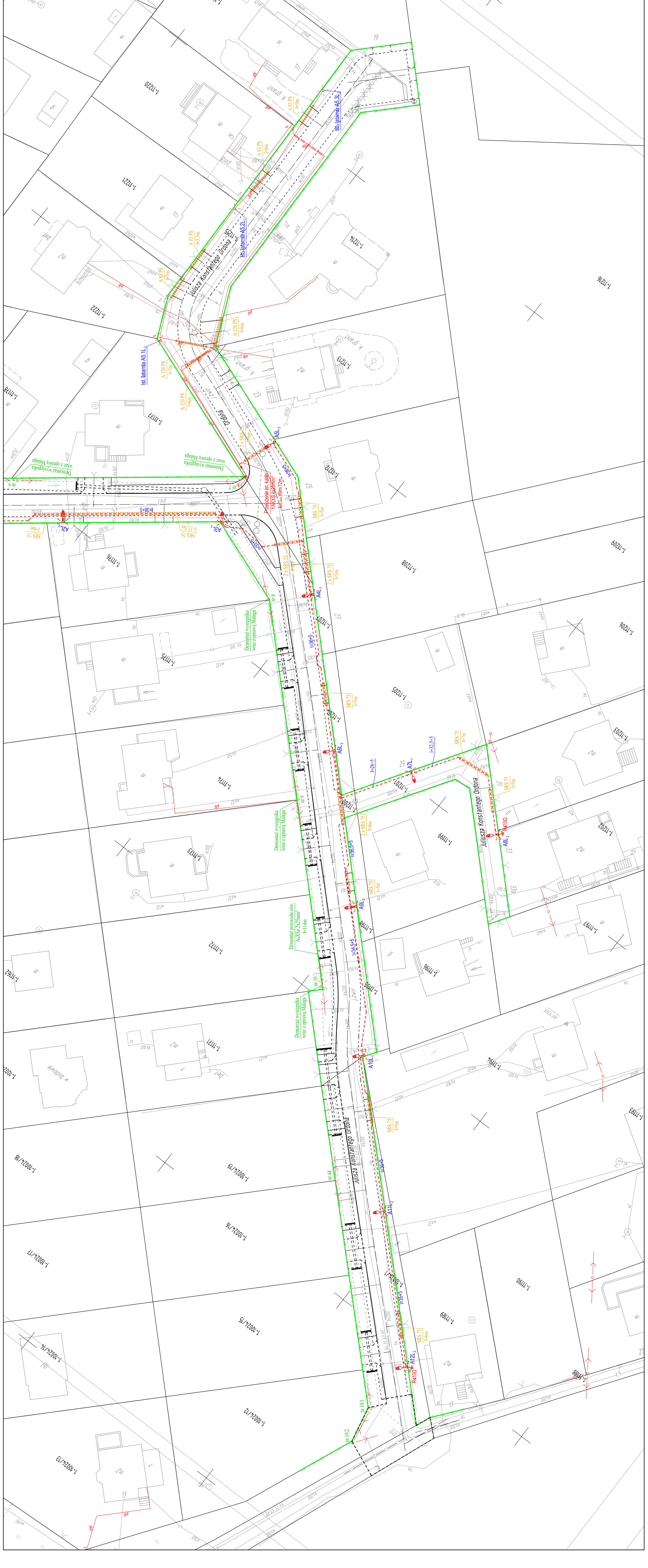
**MIASTO OSTROŁĘKA**  
 Ul. Piac Bena 1  
 07-410 Ostrołęka

**PROJEKT WYKONAWCZY**

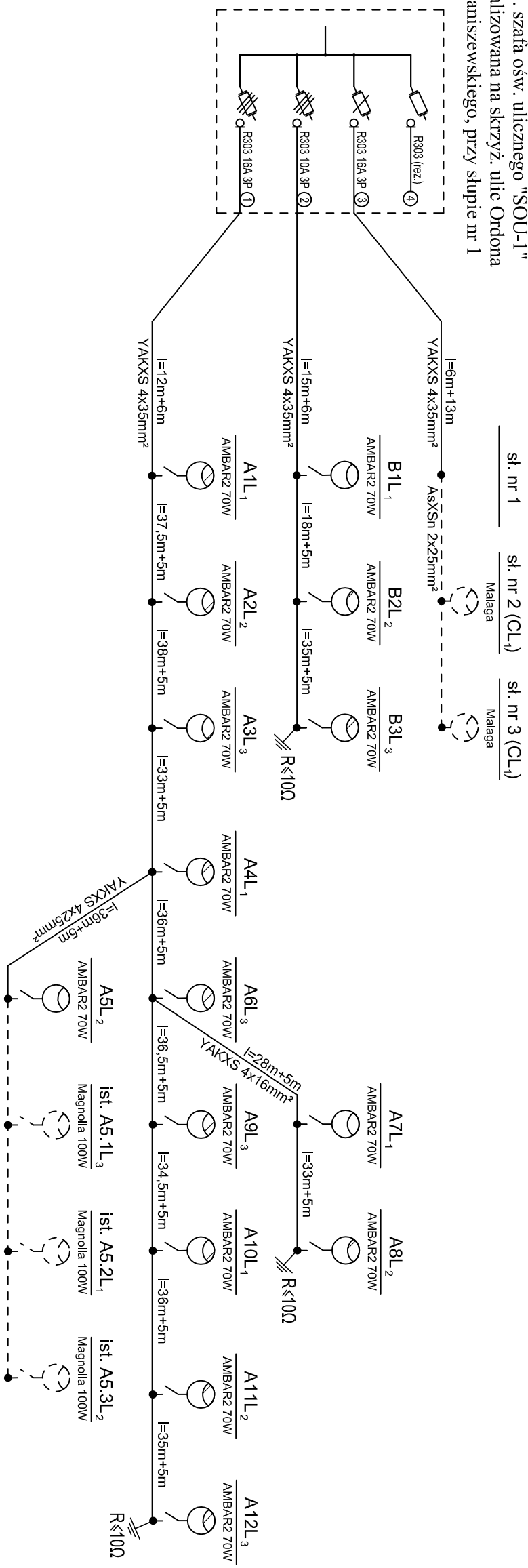
Biurowa ulicy Juliusza Konstanciego Drożna z zasilaniem ulicznym, odcinkiem kanalizacji deszczowej oraz brzołowymi przyłączami wod.-kan. w Ostródze osiedle Łazek

BRANZA	ELEKTRYCZNA
TYTUŁ	BUDOWNA OŚWIETLENIA ULICZNEGO
DATA	11.2012
STRONA	15/20
WYKONAWCA	PROJEKT WYKONAWCZY
ADRES	Ul. Juliusza Konstanciego Drożna z zasilaniem ulicznym, odcinkiem kanalizacji deszczowej oraz brzołowymi przyłączami wod.-kan. w Ostródze osiedle Łazek
NUMER PROJEKTU	1183/1, 1195, 1190, 1201 - Osiedle Łazek w msc. Ostrołęka
NUMER DOKUMENTU	1183/1, 1195, 1190, 1201 - Osiedle Łazek w msc. Ostrołęka
NUMER WYKONAWCZY	3
NUMER WYKONAWCZY	2

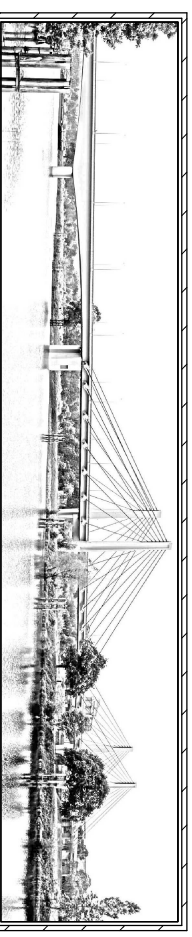
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>			
branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień
ELEKTRYCZNA	projektant	Tadeusz Piotrowski	05-431/83
			podpis



Proj. szafa ośw. ulicznego "SOU-1"  
zlokalizowana na skrzyż. ulic Ordona  
i Staniszewskiego, przy słupie nr 1



- ① YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> - Oświetlenie ul. Ordona - Obwód A,
- ② YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> - Oświetlenie ul. Ordona (kier. ul. Padlewskiego) - Obwód B,
- ③ YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> - Oświetlenie ul. Staniszewskiego (słup nr 1, linia napowietrzna) - Obwód C,
- ④ REZERWA



"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS  
07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA RÓWICKIEGO "GROTA" 9/1  
kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879

INWESTOR: MIASTO OSTROŁĘKA  
ul. Plac Bema 1  
07-410 Ostrołęka

INWESTYTOR: Ulica Juliusza Konstantego Ordona w Ostrołęce  
woj. mazowieckie, pow. ostrołęcki



PROJEKT WYKONAWCZY

ul. Juliusza Konstantego Ordona zlokaliz. na działkach o nr ewid. 11254, 11025, 11057/1,

11837/1, 11225, 11200, 11201 - Osiedle Łazek w msc. Ostrołęka

Budowa ulicy Juliusza Konstantego Ordona wraz z oświetleniem ulicznym,  
oddnikiem kanalizacji deszczowej oraz brzołogami przyłączami wod.-kan. w Ostrołęce osiedle Łazek

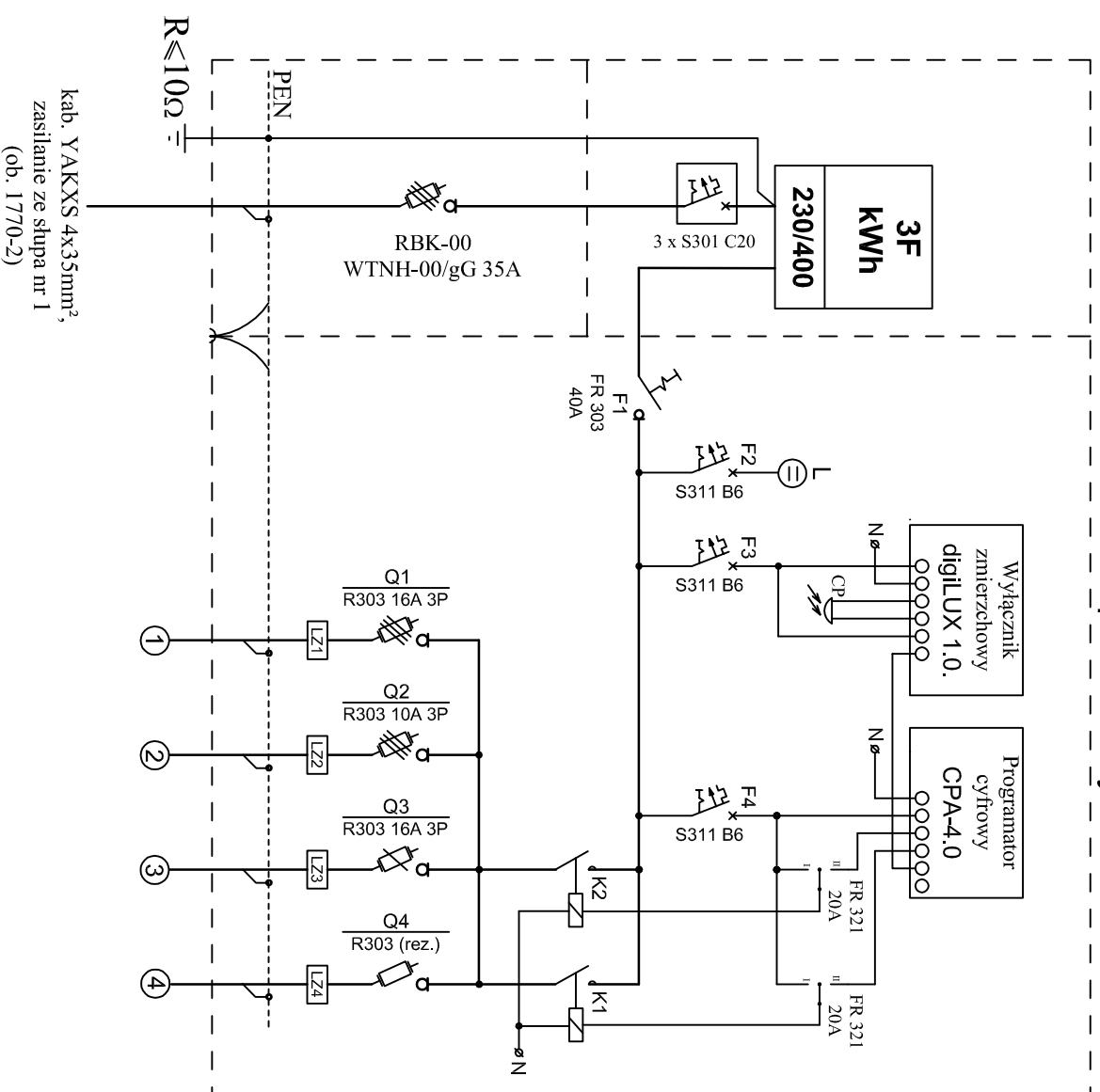
nazwa rysunku	SCHEMAT IDEOWY OBWODÓW OŚWIETLENIA ULICZNEGO	nr rysunku	4	strona	1
Zastrzegę się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przetwarzany, udostępniany lub oddajony komikółce, bez pisemnej zgody firmy "TRAFFIC" - Pracownia Projektowa Drog i Mostów Maciej Giers					

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>					
branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis	
ELEKTRYCZNA	projektant:	Tadeusz Piotrowski	Os-437/83		



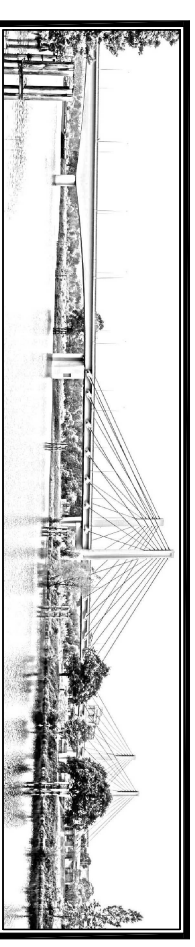
# Ochrona od porażen szybkie wyłączenie zasilania Układ sieci TN-C

## Proj. szafa oświetlenia ulicznego "SOU-1" wraz z układem pomiarowym



- ① YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> - Oświetlenie ul. Ordona - Obwód A,
- ② YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> - Oświetlenie ul. Ordona (kier. ul. Padlewskiego) - Obwód B,
- ③ YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> - Oświetlenie ul. Staniszeńskiego (słup nr 1, linia napowietrzna) - Obwód C,
- ④ rezerwa

- F1 - rozłącznik FR 303 40A
- F2-F4 - wyłączniki nadprądowe
- Q1-Q4 - rozłącznik bezpiecznikowy R303
- K1, K2 - stycznik SM340 40A 4z / 230V
- CP - czujnik pomiaru światła
- L - lampka sygnalizacyjna L333
- LZ1-LZ4 - listwa zaciskowa 35mm<sup>2</sup>



**"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS**  
07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROWECKIEGO "GROTA" 9/1  
kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 14.1928879

MIASTO OSTROŁĘKA  
ul. Plac Bema 1  
07-410 Ostrołęka



Ulica Juliusza Konstantego Ordona w Ostrołęce  
woj. mazowieckie, pow. ostrołęcki

strona b/s  
data opracowania:  
11.2012

### PROJEKT WYKONAWCZY

Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

lokalizacja: **Ul. Juliusza Konstantego Ordona złok. na działkach o nr ewid. 1154, 1025, 1185/1, 1183/1, 11215, 11200, 11201 - Osiedle Łazek w msc. Ostrołęka**

temat projektu: **Budowa ulicy Juliusza Konstantego Ordona wraz z oświetleniem ulicznym, odbiornikami kanalizacji deszczowej oraz brzołgami przyłączami wod-kan. w Ostrołęce osiedle Łazek**

nazwa rysunku: **SCHEMAT ZASILANIA SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO "SOU-1"** nr rysunku: **5** strona: **1**

Zastrzegam sobie wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Ryzykuję nie może być w całości lub w części przerobowany, udupietniony lub oddany do ogólnego użytku. "TRAFFIC" - Pracownia Projektowa Drog i Mostów Maciej Giers

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY

branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
ELEKTRYCZNA	projektant:	Tadeusz Piotrowski	05-437/03	