

<u>Nazwa zamierzenia budowlanego:</u>	Przebudowa ul. Wiosennej wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego.
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	ul. Wiosenna 74-510 Trzcińsko-Zdrój, gmina: Trzcińsko-Zdrój, powiat: Gryfino
<u>Kategoria obiektu budowlanego:</u>	XXVI – sieci elektroenergetyczne
<u>Identyfikatory działek ewidencyjnych:</u>	320608_4.0001.183 320608_4.0001.56
<u>Zamawiający:</u>	Gmina Trzcińsko-Zdrój ul. Rynek 15, 74-510 Trzcińsko-Zdrój
<u>Wykonawca:</u>	USŁUGI INŻYNIERSKIE KAMIL JAWORSKI ul. Małe Błonia 3/13, 71-779 Szczecin NIP: 8392988883

## PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA ELEKTRYCZNA

Imię i Nazwisko	Funkcja	Specjalność	Numer uprawnień budowlanych	Podpis
<i>mgr inż. Rafał Sitko</i>	PROJEKTANT	ELEKTROENERGETYCZNA BEZ OGRANICZEŃ	ZAP/0109/ POOE/12	
<i>mgr inż. Krzysztof Rzeszutko</i>	SPRAWDZAJĄCY	ELEKTROENERGETYCZNA BEZ OGRANICZEŃ	ZAP/0220/ POOE/11	

Nr egz. ■■■■■■

Data opracowania: 05.2024 r.

**USŁUGI INŻYNIERSKIE KAMIL JAWORSKI**  
ul. Małe Błonia 3/13 71-779 Szczecin  
tel. 793 900 426 e-mail: jaworski.k@o2.pl  
NIP: 839 298 88 83 REGON: 320 999 190



*Przebudowa ul. Wiosennej wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego.  
ul. Wiosenna, Trzcianko Zdrój*

---

***Uwagi i decyzje czynników kontroli oraz zatwierdzenia dokumentacji.***

---

**1. Spis zawartości**

**2. Załączniki**

- 2.1. Oświadczenie projektanta
- 2.2. Uprawnienia budowlane
- 2.3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

**3. Opis techniczny**

- 3.1. Przedmiot opracowania
- 3.2. Zakres opracowania
- 3.3. Podstawa opracowania
- 3.4. Stan istniejący
- 3.5. Stan projektowany
- 3.6. Opis projektowany rozwiązań
  - 3.6.1. Punkt przyłączenia
  - 3.6.2. Zasilanie lamp oświetleniowych
  - 3.6.3. Słupy oświetleniowe
  - 3.6.4. Zасыpywanie słupów oświetleniowych
  - 3.6.5. Uziemienia
  - 3.6.6. Sposób ułożenia kabli i bednarki uziemiającej
  - 3.6.7. Skrzyżowanie i zbliżenia kabli z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i innymi obiektami
  - 3.6.8. Oznaczenia linii kablowych
  - 3.6.9. Instalacja przeciwporażeniowa
  - 3.6.10. Osprzęt kablowy
  - 3.6.11. Kontrola wykonywanych prac, próby i pomiary końcowe

**4. Uwagi końcowe**

**5. Obliczenia fotometryczne**

**6. Rysunki**

- 6.1. Schemat zasilania oświetlenia
  - 6.2. Projekt zagospodarowania terenu
-

**2.1. Oświadczenie projektanta:**

Szczecin, 01.2024 r.

**Oświadczenie**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d, pkt 3 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany:

*Przebudowa ul. Wiosennej wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego*

*ulica: Wiosenna, miejscowość: Trzczańsko-Zdrój,*

*gmina: Trzczańsko-Zdrój, powiat: Gryfino*

*działki: 320608\_4.0001.183, 320608\_4.0001.56*

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Projektant:**

mgr inż. Rafał Sitko

upr. bud.: ZAP/0109/POOE/12

---



Oddział Szczecin  
Enea Oświetlenie sp. z o.o. Oddział Szczecin  
71-080 Szczecin, ul. Ku Słońcu 34

tel. +48 / 91 332 17 20  
faks +48 / 91 813 50 49  
oswietlenie.szczecin@enea.pl

Szczecin, 6 marca 2024

Enea Oświetlenie/OS/NT/2024

WEA24P001681  
(numer pisma w systemie EOD-eKancelaria)

WT/EO/OS/A/36/2024

Usługi Inżynierskie Kamil Jaworski  
Ul. Mała Błonia 3/13  
71-779 Szczecin

K2400077912

Inwestor:  
Gmina Trzcińsko – Zdrój  
Ul. Rynek 15  
74-510 Trzcińsko Zdrój

dotyczy: warunków technicznych rozbudowy sieci oświetlenia ulicznego w ciągu ul. Wiosennej w Trzcińsko Zdrój.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 19.02.2024 r., w sprawie warunków technicznych rozbudowy sieci oświetlenia ulicznego w ciągu ul. Wiosennej w Trzcińsko Zdrój informujemy, iż w obrębie planowanej inwestycji, występuje istniejąca infrastruktura elektroenergetyczna oświetlenia drogowego:

#### I. Istniejąca infrastruktura:

- a) Trzcińsko Zdrój, ul. Cmentarna (odcinek od ul. Wiosennej do ul. Mickiewicza) – napowietrzna sieć oświetlenia drogowego, sieć wspólna, oprawy zawieszono na słupach betonowych, zasilanie od szafki SOU – 025, 4-4-3206083-025, przewodem AL 1x25mm<sup>2</sup> lokalizacja szafki przy posesji Cmentarna 15.  
**Sieć oświetleniowa stanowi własność ENEA Oświetlenie sp. z o.o., słupy betonowe stanowią własność Enea Operator Sp. z o.o..**

#### Uwagi do projektowania:

Enea Oświetlenie sp. z o.o. – wstępnie wyraża zgodę na rozbudowę sieci oświetlenia ulicznego w ciągu ul. Wiosennej z najbliższego słupa istniejącej sieci oświetlenia w ciągu ul. Cmentarnej pod warunkiem przekazania na

**Centrala**  
Enea Oświetlenie sp. z o.o. tel. +48 / 91 332 17 10 NIP 852-19-62-912 oswietlenie@enea.pl  
71-080 Szczecin, ul. Ku Słońcu 34 faks +48 / 91 813 50 49 REGON 811084325 www.enea-oswietlenie.pl

Sąd Rejonowy Szczecin – Centrum w Szczecinie, XIII Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000067552 Kapitał zakładowy: 182 127 000 PLN Kapitał wpłacony: 182 127 000 PLN

Enea Oświetlenie sp. z o.o. z siedzibą w Szczecinie (71-080), ul. Ku Słońcu 34, jako Administrator danych osobowych informuje, że na stronie internetowej Spółki [www.enea-oswietlenie.pl](http://www.enea-oswietlenie.pl) znajduje się obowiązek informacyjny dla klientów, kontrahentów Spółki, osób prowadzących korespondencję ze Spółką, a także występujących do Spółki o wydanie warunków, uzgodnienia techniczne, likwidację kolizji.

majątek ENEA Oświetlenie sp. z o.o. nowopowstałych elementów sieci oświetleniowej.

## II. Wymagania techniczne:

- a) Na przebudowę istniejących słupów betonowych oraz linii 0,4kV, należy uzyskać zgodę właściciela urządzeń, tj.: Enea Operator Sp. z o.o. .
- b) Zbudować / otworzyć linię oświetleniową, napowietrzną lub kablową, w obszarze niekolizyjnym (pod warunkiem zachowania normatywnych odległości w stosunku do innych mediów) - stosować przewód lub kabel o przekroju nie mniejszym niż 25 mm<sup>2</sup>, nie dopuszcza się mufowania kabli oświetlenia drogowego.
- c) Projekt techniczny (1- egz.) wraz z dokumentacją prawną oraz zestawieniem elementów rozbudowy/demontażu i współrzędnych geodezyjnych obiektów, należy przedłożyć do sprawdzenia pod kątem zgodności z wydanymi warunkami na rozbudowę/przebudowę/likwidację oświetlenia w ENEA Oświetlenie sp. z o.o. - Wydział Nadzoru Technicznego, ul. Ku Słońcu 34, 71-080 Szczecin (należy przewidzieć wersję elektroniczną (PDF) na nośniku danych lub poprzez email: [ecsw.wat@enea.pl](mailto:ecsw.wat@enea.pl) dla celów archiwalnych ENEA Oświetlenie sp. z o.o.).
- d) W przypadku zabudowy urządzeń na gruntach prywatnych (w przypadkach uzasadnionych technicznie), warunkiem przystąpienia do realizacji zadania (udostępnienia sieci do przebudowy) jest ustanowienie na rzecz ENEA Oświetlenie sp. z o.o. służebności gruntowej, polegającej na nieodpłatnym zapewnieniu dostępu do przebudowanej sieci elektroenergetycznej w celu prowadzenia konserwacji i usuwania awarii.
- e) Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły przyjętych rozwiązań technicznych należy uzgodnić w ENEA Oświetlenie sp. z o.o. - Wydział Nadzoru Technicznego, ul. Ku Słońcu 34, 71-080 Szczecin tel. 913321727.
- f) Inwestor poinformuje ENEA Oświetlenie sp. z o.o., Rejon Oświetleniowy Szczecin, ul. Ku Słońcu 34, 71-080 Szczecin o zakresie niezbędnych wyłączeń, w terminie co najmniej 14 dni przed planowanym przystąpieniem do prac na sieci oświetleniowej.
- g) Prace wykonywane przez zewnętrznych wykonawców przy urządzeniach elektroenergetycznych będą prowadzone na polecenie pisemne, po uprzednim uzyskaniu dopuszczenia przez ENEA Oświetlenie sp. z o.o., a w przypadku prac na sieci wspólnej również uzyskania dopuszczenia od Enea Operator Sp. z o.o.
- h) Inwestor jest zobowiązany do powiadomienia ENEA Oświetlenie sp. z o.o., Rejon Oświetleniowy Szczecin, ul. Ku Słońcu 34, 71-080 Szczecin o odbiorze w terminie 5-ciu dni przed proponowaną datą, oraz dostarczenia dokumentacji powykonawczej, protokołów badań, zestawienia materiałów zdemontowanych i zbudowanych oraz powykonawczą inwentaryzację geodezyjną urządzeń.
- i) na czas budowy zachować ciągłość pracy urządzeń oświetleniowych w zasięgu istniejącej szafki oświetleniowej.
- j) Całość prac należy wykonywać zgodnie z obowiązującym prawem i Polskimi Normami.
- k) Wytyczne dotyczą tylko sieci oświetlenia drogowego będącej własnością i w eksploatacji ENEA Oświetlenie sp. z o.o.
- l) Całość prac zostanie wykonana kosztem i staraniem Inwestora.
- m) Do realizacji zadania można przystąpić po wcześniejszym uzgodnieniu projektu budowlanego, uzyskaniu stosownych decyzji



administracyjnych oraz podpisaniu stosownej umowy z ENEA Oświetlenie sp. z o.o..

- n) Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność karną i materialną za uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody, które mogły powstać na skutek prowadzenia robót.
- o) Integralną część warunków stanowią „Ogólne wymagania dotyczące sieci oświetlenia drogowego”
- p) Urządzenia oświetlenia drogowego pozostaną na majątku ENEA Oświetlenie sp. z o.o.
- q) Ważność warunków upływa po dwóch latach od ich wydania.

Niniejsze warunki nie stanowią uzgodnienia projektu technicznego.

Z poważaniem

**KOORDYNATOR**  
**ds. WTP i Uzgodnień Dokumentacji**  
*Marek Lis*

Załączniki:

- 1. Ogólne wymagania dotyczące sieci oświetlenia drogowego
- 2. Szablon umowy na przebudowę sieci

Do wiadomości:

- 1. a/a
- 2. Rejon Oświetleniowy Szczecin

### **3. Opis techniczny**

#### **3.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja przebudowy ul. Wiosennej w Trzcіńsku Zdrój.

#### **3.2. Zakres opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowy oświetlenia drogowego przy ul. Wiosennej w Trzcіńsku Zdrój, w którego zakres wchodzi:

- sieć oświetlenia ulicznego
- instalację uziemiającą

#### **3.3. Podstawa opracowania**

Postawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna obiektu,
- Obowiązujące normy i przepisy
- Aktualny wtórnik w skali 1:500.

#### **3.4. Stan istniejący**

Przy ul. Wiosennej w Trzcіńsku Zdrój znajduje się sieć oświetlenia ulicznego.

#### **3.5. Stan projektowany**

Zasilanie oświetlenia wykonać linią kablową 0,4kV typu YAKY 4x25mm<sup>2</sup> od istniejącego słupa linii napowietrznej 0,4kV typu DANA10.

#### **3.6. Opis projektowanych rozwiązań**

##### **3.6.1. Punkt przyłączenia**

Zasilanie projektowanego oświetlenia wykonać od istniejącego słupa linii napowietrznej 0,4kV typu DANA10.

##### **3.6.2. Zasilanie lamp oświetleniowych**

Zasilanie oświetlenia ulicznego wykonać kablem typu YAKY 4x25mm<sup>2</sup>. Kabel układać w ziemi na głębokości 0,7m na podsypce z piasku o grubości 10cm. Kable wprowadzane do słupów należy układać w rurze Ø 50 na długości 0,5m. Kable w słupach oraz kable ułożone w ziemi co 10m muszą posiadać oznaczenia (typ kabla, rok ułożenia, skąd zasilany, właściciel).

##### **3.6.3. Słupy oświetleniowe**

Do opracowania przyjęto słupy stożkowe ocynkowane o grubości ścianki nie mniejszej niż 4mm o wysokości h=8m bez wysięgnika. Słupy posadzone bezpośrednio w gruncie (grunt słaby). Do słupów należy wciągać przewody YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> -750V. Każdy słup należy wyposażyć w przygotowanym otworze rewizyjnym w złącza izolowane kablowe. Złącza bezpiecznikowe należy wyposażyć w bezpiecznik topikowy 6A dla każdej oprawy oświetleniowej. Rozstawienie słupów przedstawiono na rys. nr 1 – „Projekt zagospodarowania terenu”.

##### **3.6.4. Zасыpywanie słupów oświetleniowych**

Przy zасыpywaniu słupów należy uwzględnić następujące uwagi:

- wykopy dla słupów należy zасыpać silnie ubijanymi warstwami (co 20cm) gruntu zасыpowego,



- wykopów nie wolno zasypywać gruntem nienośnym: torfy, muł, gruz nienośny itp.
- wykopy w gruntach nienośnych należy zasypywać pospółką piaskową dowiezioną z zewnątrz,
- w przypadku stwierdzenia gruntu słabszego niż to przewidziano w projekcie należy wówczas zastosować ustój silniejszy,
- elementy stalowe słupów należy zabezpieczyć przez malowanie ich części podziemnych farbami bitumicznymi,
- do słupa należy wsypać piasek na wysokość +10cm od poziomu otworu
- kable do słupów wprowadzać w rurach osłonowych giętkich typu AROT  $\varnothing=50\text{mm}$

#### 3.6.5. Uziemienia

Uziemieniu podlegają słupy skrajne. Zacisk uziemiający powinien znajdować się 30cm na zewnątrz słupa.

#### 3.6.6. Sposób ułożenia kabli i bednarki uziemiającej

Kable w ziemi należy układać linią falistą z zapasem 3% długości rowu, na 10 cm warstwie piasku na głębokościach 70 cm oraz 50 cm układanych pod chodnikiem. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grub. 20 cm i przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim o szerokości 20cm.

Krawędzie pasa folii powinny wystawać, co najmniej 15cm poza zewnętrzne krawędzie skrajnych kabli. Przy wejściu kabli do słupów oświetleniowych zaleca się pozostawić zapas kabla ok 2m.

Promień gięcia kabli nie może być mniejszy niż 20-krotna średnica zewnętrzna kabla.

#### 3.6.7. Skrzyżowanie i zbliżenia kabli z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i innymi obiektami

Wszystkie skrzyżowania, zbliżenia kabli z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z N SEP-004. W przypadku, gdy uzasadnionych względów odległości te nie mogą być zachowane należy zastosować rury ochronne z PCV.

#### 3.6.8. Oznaczenia linii kablowych

Kable w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy skrzyżowaniach, wejściach do kanału, rur i końcach kabli.

Na oznaczniku należy umieścić:

YAKY 4x25mm<sup>2</sup> [ROK] OŚWIETLENIE

#### 3.6.9. Instalacja przeciwporażeniowa

Samoczynne szybkie wyłączenie zasilania wg normy PN-IEC 60364-4-41. Słupy stalowe będą przyłączone do sieci uziemiającej. Wewnątrz słupów należy wykonać podział szyny PEN na PE i N w zacisku uziemiającym. Konstrukcja słupa stanowi przewód ochronny PE. Oprawy należy przyłączyć przewodami YDYżo3x2,5mm<sup>2</sup> (L, N, PE).

#### 3.6.10. Osprzęt kablowy

Kable zostaną zakończone złączami kablowymi dobranymi odpowiednio do przekroju kabli oraz złączami izolowanymi bezpiecznikowymi, złączami izolowanymi fazowym i złączami PEN. Na kablach zastosować głowice termokurczliwe czteropalcowe.

#### 3.6.11. Kontrola wykonywanych prac, próby i pomiary końcowe

Po wykonaniu instalacji należy wykonać:

- Oględziny wszystkich elementów instalacji elektrycznej
  - Pomiary rezystancji izolacji przewodów i kabli
-

- Pomiary skuteczności zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej
- Pomiary ciągłości obwodów
- Powyższe czynności wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami i normami
- Pomiary odbiorcze wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61

**4. Uwagi:**

- Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
  - Dla instalacji elektrycznej należy wykonać pomiary elektryczne
-

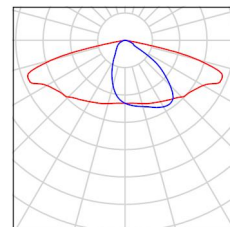


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Wiosenna / Lista opraw

LED60-4S/740 DM12

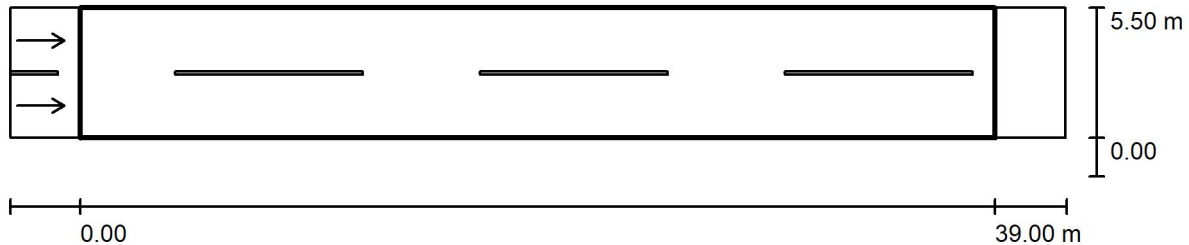
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 5280 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm  
Moc opraw: 39.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88  
Wyposażenie: 1 x LED60-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Wiosenna / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:322

Siatka: 13 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Nawierzchnia: R3,  $q_0$ : 0.070

Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.51	0.60	0.71	14	0.85
Wartości zadane według klasy:	$\geq 0.30$	$\geq 0.35$	$\geq 0.40$	$\leq 15$	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

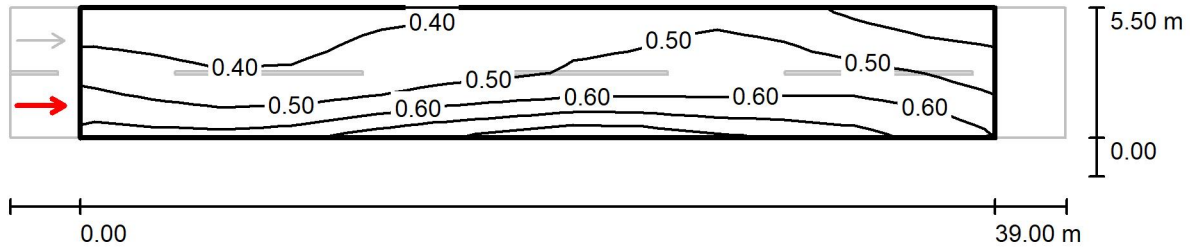
### Przynależni obserwatorzy (2 ilość):

Nr.	Obserwator	Pozycja [m]	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
1	Obserwator 1	(-60.000, 1.375, 1.500)	0.51	0.64	0.72	14
2	Obserwator 2	(-60.000, 4.125, 1.500)	0.57	0.60	0.71	13



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**Wiosenna / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)**



Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 322

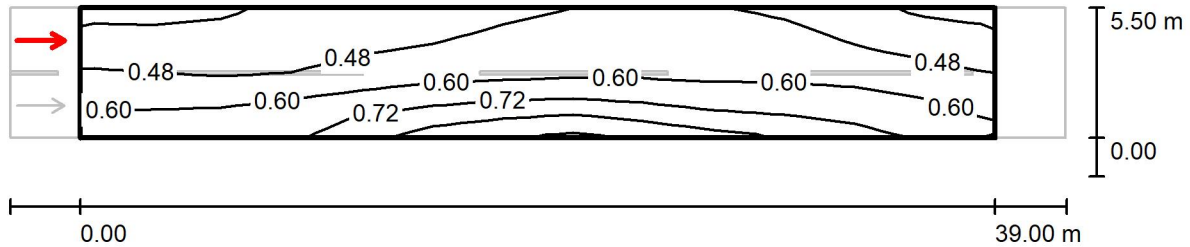
Siatka: 13 x 6 Punkty  
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.375 m, 1.500 m)  
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.51	0.64	0.72	14
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

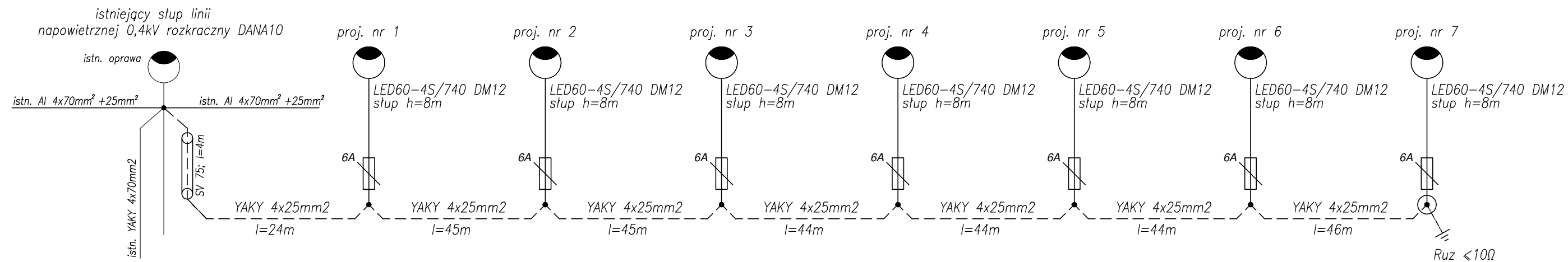
**Wiosenna / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)**



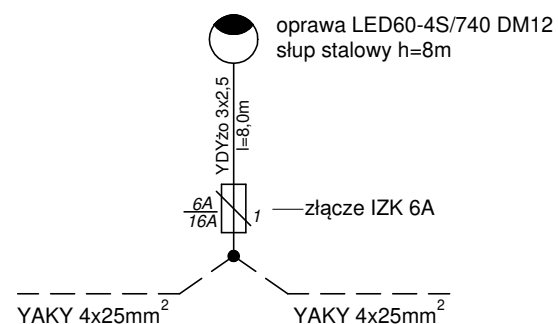
Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 322

Siatka: 13 x 6 Punkty  
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.125 m, 1.500 m)  
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.57	0.60	0.71	13
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓



Schemat ideowy słupa oświetleniowego



Uwagi:

1. Kable do słupów wprowadzać w rurach osłonowych giętkich  $\varnothing=50\text{mm}$  (DVK50)
2. Słupy stalowy o wysokości  $h=8\text{m}$
3. W słupach montować złącza kablowe typu IZK
4. Wszystkie słupy oświetlenia ulicznego -  $R_{uz} < 10\Omega$
5. W słupach oświetleniowych bezpieczniki typu Bi-Wtz 6A
6. Przewody w słupach YDY3x2,5mm<sup>2</sup>
7. Ochrona od porażeń przez samoczynne wyłączanie zasilania
8. Do odbioru dostarczyć protokół ryzystacji uziemienia
9. Układ zasilania TN-C

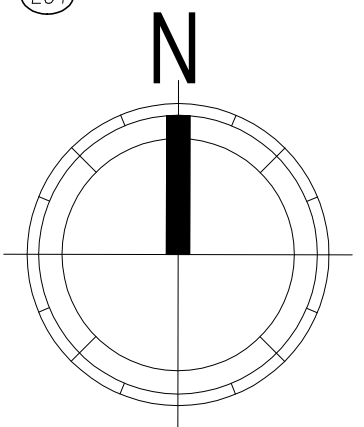
<b>Wykonawca:</b> USŁUGI INŻYNIERSKIE KAMIL JAWORSKI UL. MAŁE BŁONIA 3/13 71-779 SZCZECIN NIP: 839 298 88 83 TEL.: 793 900 426		/Bez tytułukj.jpg	<b>Zamawiający:</b> Gmina Trzcianko-Zdrój ul. Rynek 15 74-510 Trzcianko-Zdrój	<b>Numer rysunku:</b> <b>1</b>
<b>Adres i nazwa obiektu budowlanego:</b> Droga gminna wraz z włączeniem w drogę powiatową ulica: Wiosenna, miejscowość: Trzcianko-Zdrój, gmina: Trzcianko-Zdrój, powiat: Gryfino Dziaki: 320608_4.0001.183, 320608_4.0001.56		<b>Nazwa zamierzenia budowlanego:</b> Przebudowa ul. Wiosennej wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego.		
<b>PROJEKTANT:</b> mgr inż. Rafał Sitko	<b>ZAP/0109/POOE/12</b>			
<b>Branża:</b> Elektryczna	<b>PT - Projekt techniczny</b>		<b>Data</b> <b>01.2024</b>	
<b>Nazwa rysunku:</b> Schemat zasilania oświetlenia			<b>Skala</b> -	



x=5871400  
y=5473350

slup linii napowietrznej 0,4kV  
istniejący typu DANA10

x=5871300  
y=54



- Legenda:**
- projektowana linia kablowa typu YAKY 4x25mm<sup>2</sup>
  - projektowana linia kablowa w rurze osłonowej DVK75 - długość wg opisu na planie
  - projektowany słup oświetleniowy h=8m z oprawą LED60-4S/740 DM12
  - istniejący słup oświetleniowy do likwidacji

<b>Wykonawca:</b> USŁUGI INŻYNIERSKIE KAMIL JAWORSKI UL. MAŁE BŁONIA 3/13 71-779 SZCZECIN NIP: 839 298 88 83 TEL.: 793 900 426	./Bez tytułukj.jpg	<b>Zamawiający:</b> Gmina Trzcianko-Zdrój ul. Rynek 15 74-510 Trzcianko-Zdrój	<b>Numer rysunku:</b> <b>2</b>
<b>Adres i nazwa obiektu budowlanego:</b> Droga gminna wraz z włączeniem w drogę powiatową ulica: Wiosenna, miejscowość: Trzcianko-Zdrój, gmina: Trzcianko-Zdrój, powiat: Gryfino Działy: 320608_4.0001.183, 320608_4.0001.56		<b>Nazwa zamierzenia budowlanego:</b> Przebudowa ul. Wiosennej wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego.	
<b>PROJEKTANT:</b> mgr inż. Rafał Sitko		<b>ZAP/0109/POOE/12</b>	
<b>Branża:</b>	<b>Elektryczna</b>		<b>Data</b> <b>01.2024</b>
<b>Faza opracowania:</b>	<b>PT - Projekt techniczny</b>		<b>Skala</b> <b>1:500</b>
<b>Nazwa rysunku:</b>	<b>Plan zagospodarowania terenu</b>		