

**Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szcześniak**

ul. Piłsudskiego 33F m. 19

05-300 Mińsk Mazowiecki

Tel: 514-957-215

NIP: 822-217-71-63

e-mail: [biuro@elektroenergetyk.com](mailto:biuro@elektroenergetyk.com)

[www.elektroenergetyk.com](http://www.elektroenergetyk.com)

STAROSTWO POWIATOWE

w Mińsku Mazowieckim

ul. Konstytucji 3-go Maja 16

05-300 Mińsk Mazowiecki

**Projekt Budowlany**

**Branża Elektryczna**

Temat: *Budowa sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego w m. Drożdżówka*  
dz. nr : 16 gm. Siennica, ODCINEK A-B

Obiekt: *Sieć napowietrzna oświetlenia ulicznego, oprawy oświetlenia*  
*ulicznego*

Inwestor: *Gmina Siennica*  
*ul. Kołbielska 1*  
*05-332 Siennica*

Niniejszy projekt budowlany  
zatwierdzony został decyzją  
Starosty Mińskiego

z dnia 22.08.2013 r. Nr 449/13

Starosta

Antoni Jan Tarczyński

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Projektant	mgr inż. Bartłomiej Szcześniak	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Bartłomiej Szcześniak MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Egz. nr 6

Mińsk Mazowiecki, Czerwiec 2013

## Spis treści

1. Pełnomocnictwo.....	1
2. Warunki przyłączenia do elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej.....	2
3. Uprawnienia budowlane.....	3-5
4. Wypis z rejestru gruntów.....	6-7
5. Wykaz właścicieli działek prywatnych wraz z oświadczeniami.....	8-9
6. Opinia Zespołu ds. Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.....	10-12
7. Opis techniczny.....	13-15
8. Karta katalogowa lampy oświetleniowej OUSc 70W.....	16
9. Obliczenia elektryczne .....	17
10. Tabela montażowa sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego.....	18
11. Tabela demontażowa sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego.....	19
12. Wykaz materiałów do budowy linii napowietrznej oświetlenia ulicznego.....	20
13. Wykaz materiałów zdemontowanych.....	21
14. Rysunki:	
• 1 – Orientacja.....	22
• 2 - Plan projektowanej sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego.....	23
• 3 - Schemat istniejącego SON-u.....	24
• Opis do projektu zagospodarowania terenu.....	25
• 4 -Projekt Zagospodarowania terenu.....	26
15. Oświadczenie.....	27
16. Bioz .....	28-31



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki  
05-300 Mińsk Mazowiecki  
ul. Warszawska 218  
tel. 0-25 759-46-20 fax. 0-25 759-46-51

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mińsku Mazowieckim  
ul. Konstytucji 3-go Maja 16  
05-300 Mińsk Mazowiecki, dn. 25-04-2013r.

GINA SIENNICA  
ul. KOŁBIELSKA 1  
05-332 SIENNICA  
Nr kontrahenta: O05439

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 13/R5/05057**

**dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: **oświetlenie uliczne, Drożdżówka, dz. nr 5, 10, 16, gm. Siennica.**

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: **15-04-2013 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **sł linii nn.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe przyłącza na słupie linii nn;**
3. Moc przyłączeniowa: **1.6 kW** – zasilanie podstawowe.  
**[zwiększenie mocy o 0,6 kW - dobudowa oświetlenia ulicznego].**
4. Rodzaj przyłącza: **napowietrzne.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **DROŻDŻÓWKA 4 [ 0986 ]** do zwiększonego obciążenia: .
  - 5.2. **Przyłącze istn.**
6. **Wydzielić obwód oświetlenia ulicznego (L1,L2,L3,N) od układu pomiarowego do ostatniej oprawy.** 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: **tablica pomiarowa w skrzyni SON/SOK - istn na słupie linii nn.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **1-fazowy bezpośredni energii czynnej.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 6 A w złączu;**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń 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  $\tan \phi = 0,4$ .
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 użytkowania, 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 przyłączaniem 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.
15. **Dostarczyć prawomocną decyzję pozwolenia na budowę oświetlenia drogowego lub inny dokument wymagany ustawą Prawo Budowlane, instrukcja współpracy oświetlenia drogowego, inwentaryzacje powykonawczą, zawrzeć stosowną umowę na podwieszenie przewodów i montaż opraw oświetlenia na stanowiskach słupowych na leżących do PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa,**

.....



sygn. akt. MAZ/7131/637/12/E

Warszawa, dnia 20 grudnia 2012 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje

**Panu Bartłomiejowi Szcześniak**  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 31 października 1986 roku w Warszawie, synowi Tadeusza

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0589/POOE/12

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

#### Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:  
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:  
projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.



Warszawa, 1 marca 2013

### Zaświadczenie

*Pan BARTŁOMIEJ SZCZEŚNIAK*

miejsce zamieszkania:

*ul. CHABROWA 6*

*05-300 MIŃSK MAZOWIECKI*

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IE/0092/13*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 marca 2013 r.* do dnia: *28 lutego 2014 r.*



Mińsk Mazowiecki dn. 18.06.2013r.

STAROSTWO POWIATOWE  
W MIŃSKU MAZOWIECKIM  
Zespół d/s Koordynacji Usytuowania  
Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu  
05-300 Mińsk Mazowiecki  
ul. Kościuszki 3  
tel. (0-25) 759-87-50  
[zud@powiatminski.pl](mailto:zud@powiatminski.pl)  
[zkups@powiatminski.pl](mailto:zkups@powiatminski.pl)

G.6630.617.2013

**OPINIA NR 617/2013**

z dnia 13.06.2013 r.

w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Obiekt: **Drożdżówka, działki nr 5, 10, 16, gmina Siennica;**  
Przedmiot koordynacji: **elektroenergetyczna sieć napowietrzna niskiego napięcia oświetlenia ulicznego;**  
Inwestor: **Gmina Siennica, ul. Kolbielska 1, 05-332 Siennica;**  
Zlecenie: z dnia 12.06.2013 r.

Zespół d/s Koordynacji Usytuowania  
Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu  
opiniuje projekt pozytywnie

Jednocześnie informuje się, że:

1. Inwestor jest obowiązany zapewnić geodezyjne wyznaczenie, przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę, a po zakończeniu ich budowy - dokonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych i sporządzenie związanej z tym dokumentacji.  
Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j. t.: Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287) oraz rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).
2. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem mapę z wynikami inwentaryzacji inwestor przedkłada niezwłocznie właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej, zgodnie z rozporządzeniem 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).
3. Postępowanie niezgodne z w/w przepisami, podlega karze grzywny, orzekanej na podstawie przepisów o postępowaniu w sprawach o wykroczeniach (art. 48 ust.1 pkt 6 i ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j. t.: Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287)).

# Opis techniczny

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mińsku Mazowieckim  
ul. Konstytucji 3-go Maja 16  
05-300 Mińsk Mazowiecki

## 1. Temat opracowania:

Tematem projektu jest budowa sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> w *m. Drożdżówka dz. nr 16 gm. Siennica* zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr 13/R5/05057

## 2. Inwestor:

Gmina Siennica  
ul. Kołbielska 1  
05-332 Siennica

## 3. Podstawa opracowania projektu:

- ✓ Zlecenia inwestora
- ✓ Inwentaryzacji istniejących urządzeń elektroenergetycznych
- ✓ Aktualne mapy terenu
- ✓ Obowiązujących przepisów i norm elektrycznych
- ✓ Uzgodnień branżowych

## 4. Zakres inwestycji:

- |  |        |
|--|--------|
| • Sieć napowietrzna oświetlenia ulicznego    | 1 szt  |
| • Oprawy oświetlenia ulicznego typu OUSc 70W | 7 szt. |

## 5. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko naturalne

W oparciu o Rozporządzenie Rady ministrów z dnia 9.11.2004 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 dnia 3 12.2004 nr 257 poz. 2573 i Dz. U. z 2005 r nr 92 poz. 769), istniejące , oraz projektowane zagospodarowanie nie stwarzają zagrożeń dla środowiska, oraz higieny i zdrowia użytkowników. Nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

## Zagadnienia projektowe

### Opis sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego

#### **1. Projektowana sieć napowietrzna oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>**

Zgodnie z warunkami technicznymi nr 13/R5/05057 zaprojektowano napowietrzną sieć oświetlenia ulicznego przewodami AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> na projektowanych jak i istniejących stanowiskach słupowych od słupa RK-10/ZN (na dz. nr 16) do słupa K-10,5/4,3 (na dz. nr 5) w celu poprawy warunków przechodu i przejazdu mieszkańców drogą wojewódzką o numerze ewid. 10. Sieć napowietrzną oświetlenia ulicznego należy zasilić z istniejącej linii napowietrznej oświetlenia ulicznego ze słupa RK-10/ZN (na dz. nr 16). Na tym słupie znajduje się także istniejący SON.

Przy połączeniu istn. sieci oświetlenia ulicznego z projektowaną oraz na końcu projektowanego obwodu należy zastosować ochronę odgromową z odgromników BOP 0,5/10kA.

Projektowaną linię napowietrzną wykonać na słupach wirowanych „E” i żelbetonowych ZN zgodnie z rysunkiem technicznym nr 2. Sieć niskiego napięcia pracuje w systemie TN-C

Linię zaprojektowano zgodnie z katalogiem linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami samonośnymi o powłoce z polietylenu usieciowanego o przekrojach 25-120mm<sup>2</sup> na żerdziach wirowanych i ŻN, LnNi-ENSTO, Redakcja 2, Poznań, marzec 2004r

#### **2. Projektowane oprawy oświetlenia ulicznego typu OUSc 70W**

Zgodnie z uzgodnieniami z Gminą Siennicą należy zamontować projektowane oprawy typu OUSc 70W w ilość 7 sztuk. Oprawy należy lokalizować zgodnie z rysunkiem techniczny nr 2. Oprawy należy mocować z czuba słupa (wierzchołkowo) na wysięgnikach rurowych za pomocą uchwytów hakowych o wysokości 1,0m, długości 1,5m i kącie rozwarcia 105°. W przypadku sporej odległości słupa energetycznego od drogi należy zastosować wysięgnik rurowy o wysokości 1,0m, długości 2,0m i kącie rozwarcia 105°. Oprawy oświetleniowe od złącza typu SV 29.25 z wkładką topikową BiWts 2A należy zasilić przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>. Oprawa typu OUSc wykonana jest w II klasie ochronności z obudową metalową i płytą montażową z tworzywa sztucznego. W oprawie zastosowano dodatkowe środki ochrony przed porażeniem elektrycznym w postaci izolacji podwójnej.

Oprawy oświetlenia ulicznego zaprojektowano zgodnie z katalogiem oświetlenia ulicznego Polskiego Towarzystwa Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej, Poznań, 1999r.

#### **3. Istniejąca skrzynia oświetlenia napowietrznego oraz istniejąca linią napowietrzna oświetlenia ulicznego.**

Na słupie nr RK-10/ZN (na dz. nr 16) zlokalizowana jest skrzynia SON (skrzynia oświetlenia napowietrznego). Ze skrzyni SON wyprowadzony jest jeden obwód napowietrzny oświetlenia ulicznego przewodem AL25. Istniejący odcinek sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego wykonany przewodem 2xAL 25 w kierunku Siennicy należy całkowicie zdemontować wraz ze słupem sieci oświetleniowej PB-10/ZN. Oprawę znajdującą się na tym słupie należy zabudować na nowoprojektowanym słupie

oświetleniowym. Granicą oraz jednocześnie miejscem dostarczenia energii będą zaciski prądowe na słupie linii nN.

#### 4. Uwagi końcowe

- ✓ Przed przystąpieniem do robót elektroenergetycznych wykonawca powinien zapoznać się z projektem technicznym, warunkami przyłączenia wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A, oraz obowiązującymi normami elektrycznymi i przepisami PBUE.
- ✓ Podczas wykonywania prac należy używać jedynie sprzętu sprawnego technicznie i zgodnie z jego przeznaczeniem przez osoby do tego uprawnione posiadające odpowiednie kwalifikacje.
- ✓ Po zakończeniu prac wybudowane obiekty powinny podlegać końcowemu odbiorowi technicznemu. Pozytywny odbiór techniczny warunkuje możliwość załączenia wybudowanych urządzeń pod napięcie i rozpoczęcie eksploatacji.
- ✓ Do budowy należy stosować materiały, urządzenia i wyroby posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczania do stosowania w budownictwie

*mgr inż. Bartłomiej Szczęśniak*  
MAZ/15897/OOE/12  
upr. bud. do projektowania i nadzoru  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych





## Karta katalogowa oprawy

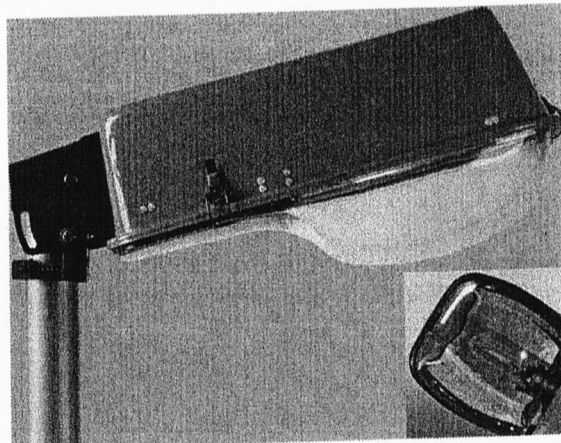
PKWiU 31.50.34-07.17



### LED A 2 OUSc-70 z odbłyśnikiem wieloelementowym składanym

#### PRZEZNACZENIE. CHARAKTERYSTYKA

- oprawa jednokorpusowa do oświetlania przemysłowych terenów otwartych, dróg, ulic, dróg osiedlowych, parkingów, placów, terenów miejskich, itp.
- przeznaczona do wysokoprężnych lamp sodowych o mocy 70W z bańką przezroczystą, trzonek lampy E27
- zalecana wysokość zawieszenia oprawy: 6 + 10 m
- przystosowana do mocowania na pionowym słupie o średnicy 42-60 mm lub wysięgniku poziomym nachylonym pod kątem 0-30° do płaszczyzny drogi
- możliwa dodatkowa regulacja kąta nachylenia oprawy o ok. -15°/+15° przy wysięgniku poziomym i odpowiednio o ok. -5°/+30° przy wysięgniku pionowym [regulacja kątowna w odniesieniu do poziomego (równoległego) usytuowania źródła światła względem poziomu drogi]
- ochrona przed udarami mechanicznymi IK10 - dla wykonań z kloszem z poliwęglanu

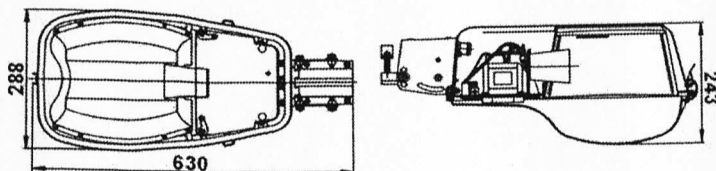


#### BUDOWA. DANE TECHNICZNE

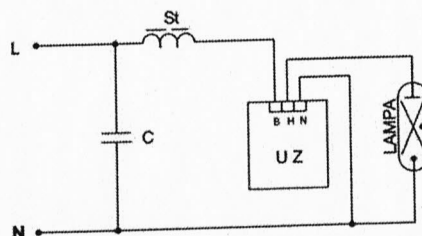
- obudowa tłoczona z blachy aluminiowej, malowana metodą proszkową
- układ optyczny z polerowanego aluminium, wieloelementowy składany
- klosz z poliwęglanu lub polimetakrylanu metylu
- oprawa wyposażona jest w filtr umożliwiający "oddychanie"
- płyta montażowa z zamontowanym kompletnym osprzętem elektrycznym
- system złączek pozwalający na bezpieczne podłączenie i odłączenie osprzętu elektrycznego oprawy
- regulowany stalowy uchwyty rury do mocowania oprawy na pionowym słupie lub wysięgniku poziomym

- napięcie zasilania	230V
- pobór mocy	82W
- współczynnik mocy	≥ 0,85
- klasa ochronności	II
- stopień ochrony	IP 66
- masa	5,6kg
- sprawność świetlna	84,8%

#### WYMIARY GABARYTOWE (mm)

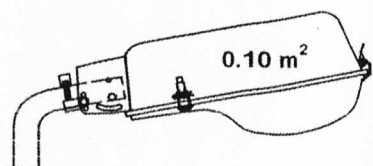
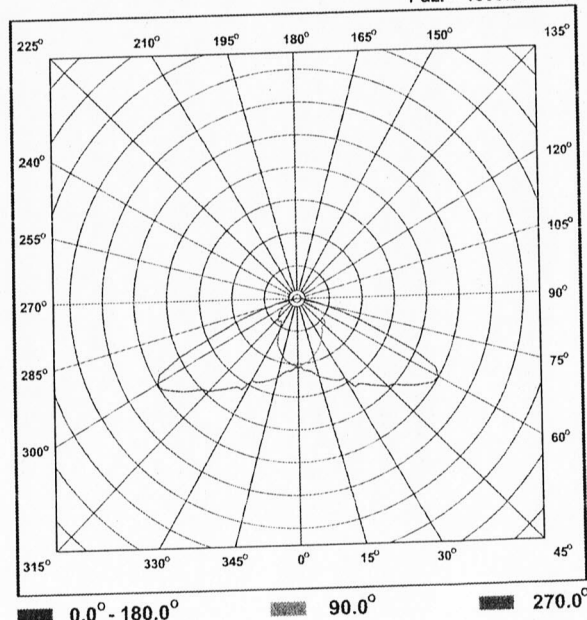


#### SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH



#### WYKRES ŚWIATOŚCI KIERUNKOWEJ OPRAWY

1 dz. = 100cd/1000lm



powierzchnia boczna narażona na wiatr

## 2. Obliczenia techniczne

### 2.1 Moc zainstalowana i przyłączeniowa

$$P_0 = 1,6 \text{ kW}$$

### 2.2 Prąd szczytowy w istn. skrzyni oświetlenia napowietrznego

$$(P_p = 1,6 \text{ kW}, \quad \text{tg}\varphi = 0,4)$$

ilość latarni projektowanych - 7 szt.

ilość latarni istniejących - 3 szt.

moc latarni - 70W (przy załączeniu 82W)

$$\text{suma mocy latarni projektowanych} - 7 \times 82 \text{ W} = 574 \text{ W} = 0,574 \text{ kW}$$

$$\text{suma mocy latarni istniejących} - 3 \times 82 \text{ W} = 246 \text{ W} = 0,246 \text{ kW}$$

$$\text{suma mocy zainstalowanej} = 0,820 \text{ kW}$$

$$I = 820 / (1 \times 230 \times 0,93) = 3,8 \text{ A}$$

Dobrano zabezpieczenie przedlicznikowe topikowe o charakterystyce szybkiej  $I_b = 6 \text{ A}$ . Zabezpieczenie obwodu  $4 \text{ A}$ . Dodatkowo każda oprawa oświetleniowa będzie zabezpieczona bezpiecznikiem  $2 \text{ A}$ .

**Zakład Instalacji Elektrycznych**  
ul. Bartłomiej Szczęśniak 05-300  
Pilsudskiego 33F m. 19 Mińsk Mazowiecki

m. Drożdówka gm. Siennica

[illegible]

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mińsku Mazowieckim  
ul. Konstytucji 3-go Maja 16  
05-300 Mińsk Mazowiecki

**Zakład Instalacji Elektrycznych**  
**Bartłomiej Szcześniak**  
**ul. Piłsudskiego 33F m. 19**  
**05-300 Mińsk Mazowiecki**

m. Drożdówka gm. Siennica

15

	Zerdże	Ustoje					Przewody			Montaż przewodów												Uziemienie														
		ZN-10	E-10,5/6	E-10,5/4,3	E-10,5/2,5	/ Typ ustoju	Płyta ustojowa U-85	Płyta ustojowa U-130	Płyta stopowa 30x30	Element ustoju ES-2	Obejmka OU-1/VE	AsXSn4x70	AsXSn 2 x 25mm	Przedł goły 2xAL25	Hak wieszakowy SOT 21	Hak nakreślkowy PDZ.2	Hak wieszakowy SOT 39	Taśma stalowa z klamerkami COT37	Uchwyłt odciągowy SO 80,2259	Uchwyłt przelotowy SOL40	Uchwyłt narożny SO 136	Zacisk odgałęźny SLIP 22.1	Trzon kabląkowy TKS	Izolator S80/2	sztl. bezpiecznik napowietrzny BNU	Osłona SV,29,25 z zaciskami SI21.1	sztl. Oprawa OUS 70 z wysięgnikiem	sztl. Oprawa OUSC 130 z wysięgnikiem	Bednaraka na słupie 25x4 mm [m]	sztl. Odgromnik BOP 0,5/10KA	Taśma COT 37 [m]	m. SON				
		istniejący																																		
/	Nr słupa	2												44								2	2	2	2	1										
1/OSW	PB-10/ZN	2																																		
Σ		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0		

### Wykaz materiałów do budowy sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego

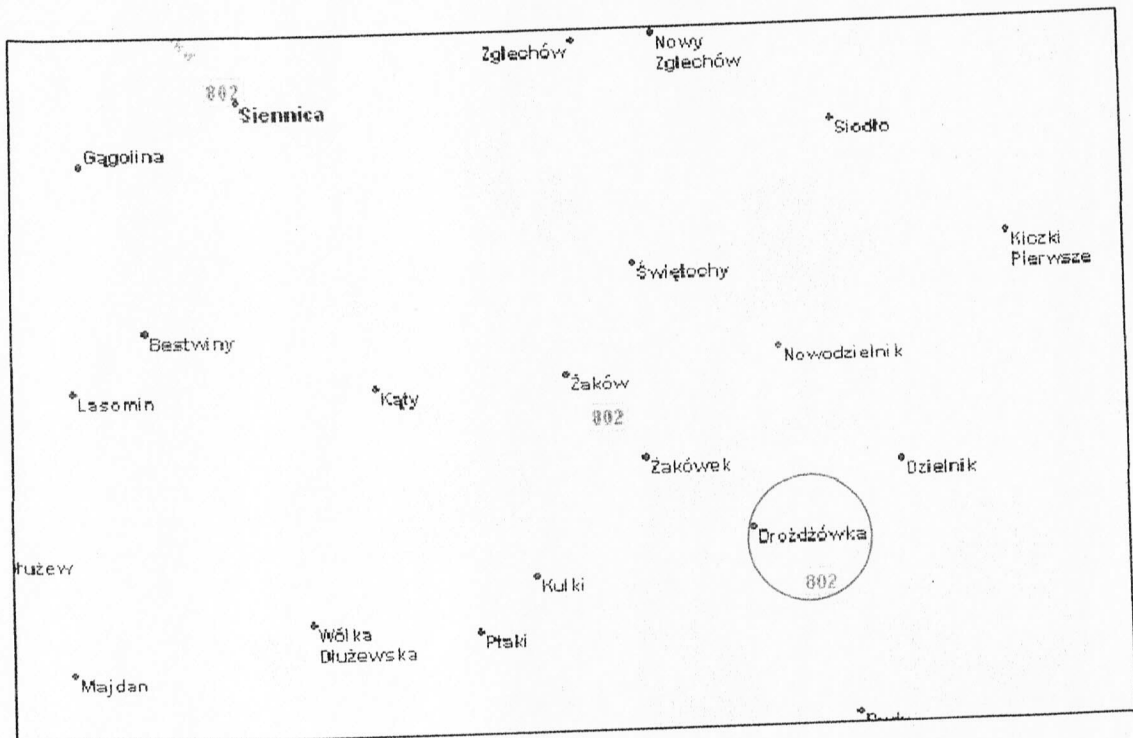
Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szcześniak ul. Piłsudskiego 33F m. 19 05-300 Mińsk Mazowiecki		Lokalizacja: m. Drożdżówka gm. Siennica	
l.p.	nazwa	jednostka	ilość
1	żerdź ZN-10	szt.	5
2	żerdź E-10,5/4,3	szt.	2
3	Płyta ustojowa U-85	szt.	7
4	Płyta ustojowa U-130	szt.	2
5	Płyta stopowa 30x30	szt.	7
6	AsXSn 2 x 25mm	mb.	333
7	Hak wieszakowy SOT 21	szt.	8
8	Hak nakrętkowy PD2.2	szt.	2
9	odgromnik BOP 0,5/10kA	szt.	2
10	Uchwyt odciągowy SO 80.2259	szt.	5
11	Uchwyt przelotowy SO140	szt.	5
12	Zacisk odgałęźny SLIP 22.1	szt.	2
13	Oslona SV.29.25 z zaciskami SL21.1	szt.	7
14	Oprawa OUSc 70 z wysięgnikiem	szt.	7
15	Bednarka na słupie 25x4 mm [m]	mb.	12
16			
17			



### Wykaz materiałów zdemontowanych

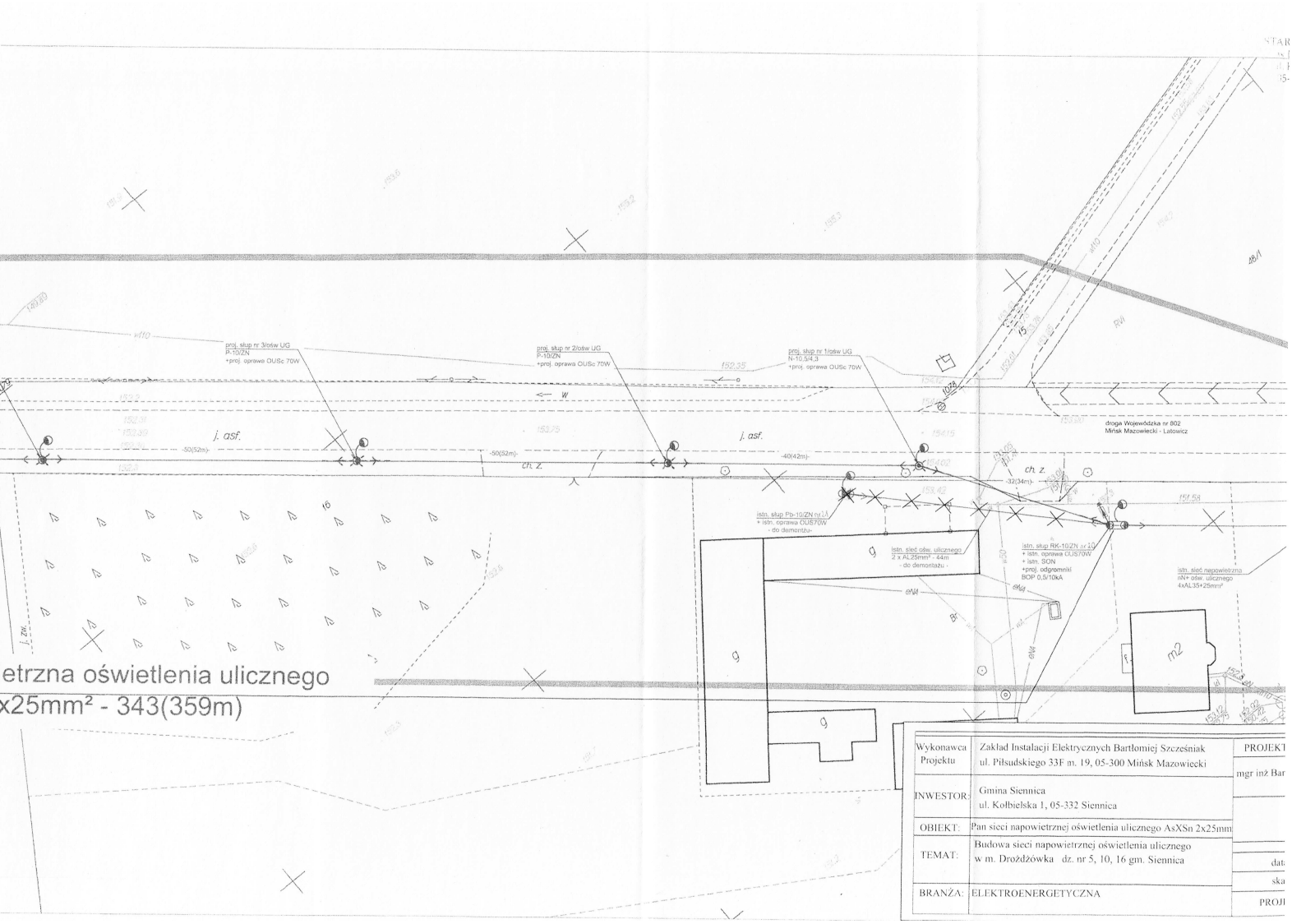
Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szcześniak ul. Piłsudskiego 33F m. 19 05-300 Mińsk Mazowiecki	Lokalizacja: m. Drożdżówka gm. Siennica
---	---

l.p.	nazwa	jednostka	ilość
1	żerdź ZN-10	szt.	2
2	żerdź E-10,5/4,3	szt.	0
3	Płyta ustojowa U-85	szt.	0
4	Płyta ustojowa U-130	szt.	0
5	Płyta stopowa 30x30	szt.	0
6	Przewód goły 2xAL25	mb.	44
7	Hak wieszakowy SOT 21	szt.	0
8	Hak nakrętkowy PD2.2	szt.	0
9	Trzon kabłąkowy TKS	szt.	2
10	Izolator S80/2	szt.	2
11	bezpiecznik napowietrzny BNU	szt.	1
12	Zacisk odgałęźny SLIP 22.1	szt.	2
13	Oslona SV.29.25 z zaciskami SL21.1	szt.	0
14	Oprawa OUS 70 z wysięgnikiem	szt.	1
15	Bednarka na słupie 25x4 mm [m]	mb.	0
16			
17			



Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szcześniak ul. Piłsudskiego 33F m. 19, 05-300 Mińsk Mazowiecki	PROJEKTANCI:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
INWESTOR:	Gmina Siennica ul. Kolbielska 1, 05-332 Siennica	mgr inż. Bartłomiej Szcześniak	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej, zakres: sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
OBIEKT:	Orientacja			
TEMAT:	Budowa sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego w m. Drożdżówka dz. nr 5, 10, 16 gm. Siennica	data: VI-2013		RYS. NR
BRANZA:	ELEKTROENERGETYCZNA	skala: 1:500		
		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		

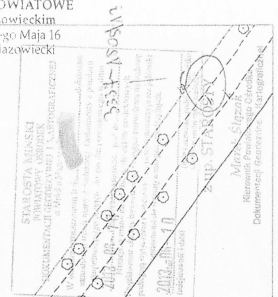




Siatka oświetlenia ulicznego  
2x25mm² - 343(359m)

Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szczesniak ul. Piłsudskiego 33F m. 19, 05-300 Mińsk Mazowiecki	PROJEKT mgr inż Bar
INWESTOR	Gmina Siennica ul. Kolbielska 1, 05-332 Siennica	
OBIEKT	Plan sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXsn 2x25mm²	
TEMAT	Budowa sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego w m. Drożdżówka dz. nr 5, 10, 16 gm. Siennica	dat.
BRANŻA	ELEKTROENERGETYCZNA	ska PROJ

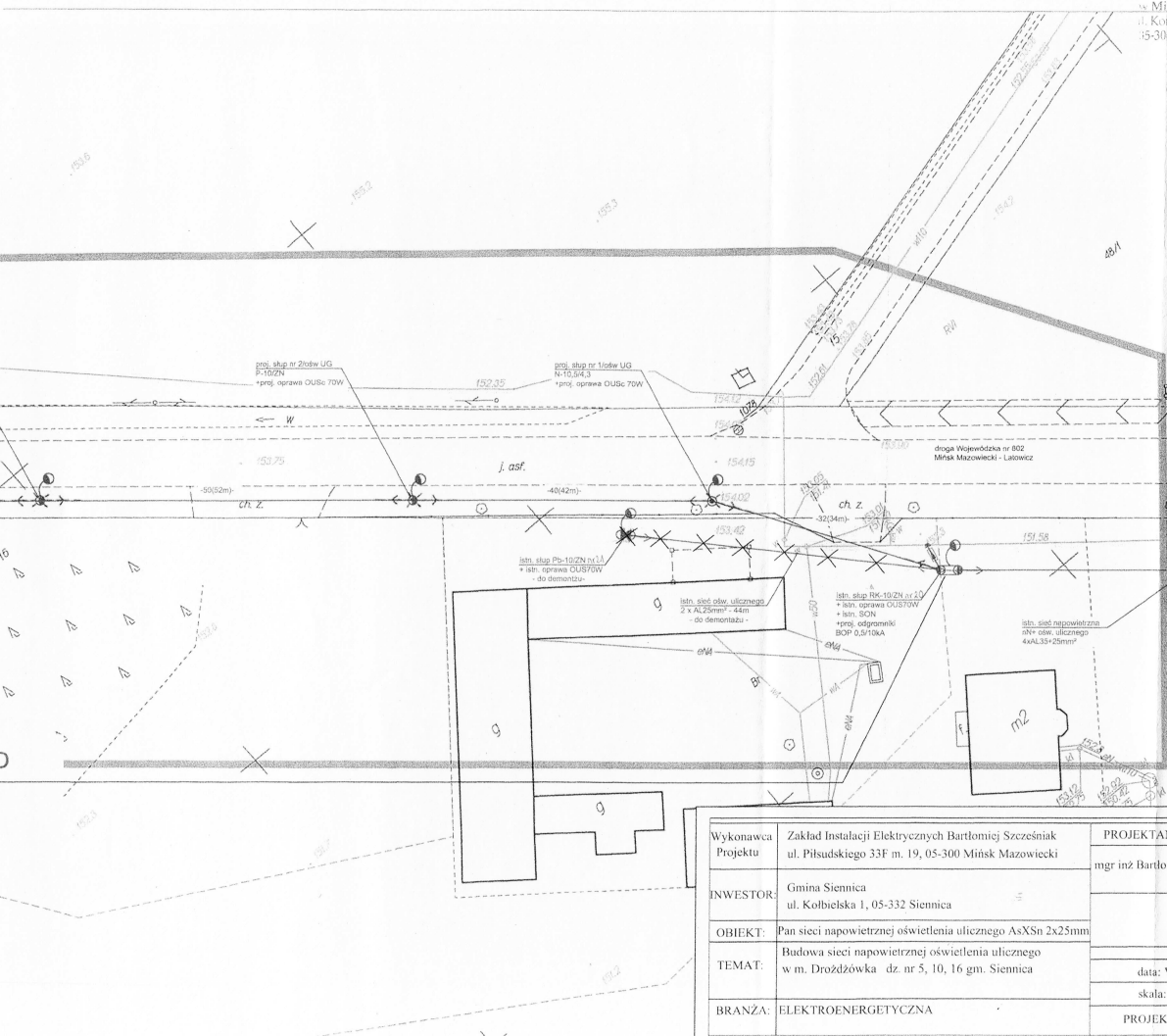
STAROSTWO POWIATOWE  
Miejsko-Mazowiecki  
ul. Konstytucji 3-go Maja 16  
05-300 Mińsk Mazowiecki



Przebieg linii S.A.  
Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki  
ul. Wolności 218  
tel. (25) 759 45 20, fax (25) 759 45 51  
e-mail: rejon@pge.pl

Przebieg linii S.A.  
Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki  
ul. Wolności 218  
tel. (25) 759 45 20, fax (25) 759 45 51  
e-mail: rejon@pge.pl

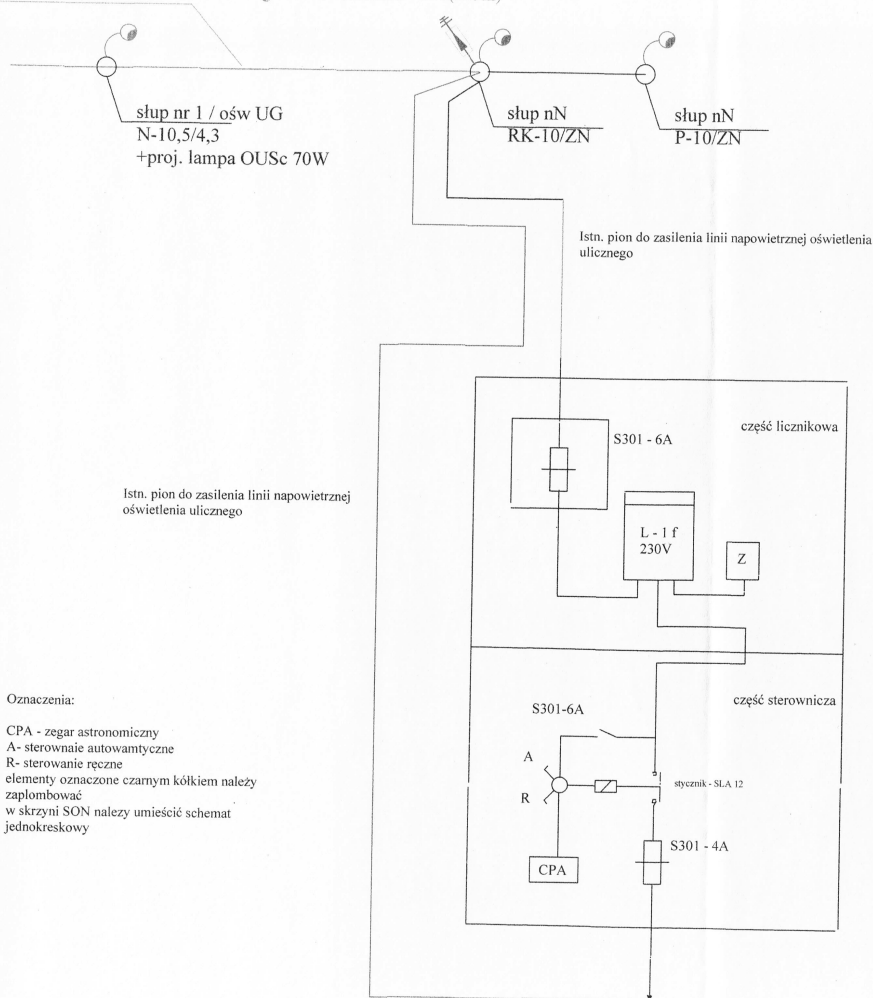
Przebieg linii S.A.  
Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki  
ul. Wolności 218  
tel. (25) 759 45 20, fax (25) 759 45 51  
e-mail: rejon@pge.pl



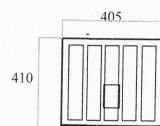
Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szczepiński ul. Piłsudskiego 33F m. 19, 05-300 Mińsk Mazowiecki	PROJEKTANCI:	mgr inż. Bartłomiej Szczepiński	UPRAWNIENIA:	MAZ/0559/PO0E/12	PODPIS:	<i>[Signature]</i>
INWESTOR:	Gmina Siennica ul. Kołbielska 1, 05-332 Siennica						
OBIEKT:	Pan sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego AsSn 2x25mm						
TEMAT:	Budowa sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego w m. Drożdżówka dz. nr 5, 10, 16 gm. Siennica						
BRANŻA:	ELEKTROENERGETYCZNA						
		data: VI-2013				RYS. NR	
		skala: 1:500					2
		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY					



Proj. sieć napow. oświetlenia ulicznego AsXS<sub>n</sub> 2x25mm<sup>2</sup> -343(359m)



istn. SON znajduje się na słupie nN  
RK-10/ZN ( na dz. nr 16)



Oznaczenia:

CPA - zegar astronomiczny  
A- sterownia autowamtyczne  
R- sterowanie ręczne  
elementy oznaczone czarnym kółkiem należy  
zapłombować  
w skrzyni SON należy umieścić schemat  
jednokreskowy

[illegible]

### Opis do projektu zagospodarowania terenu

Zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki, należy wybudować nową sieć napowietrzną oświetlenia ulicznego przewodem AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> w m. Drożdżówka gm. Siennica.

Na dz. 16 należy zlokalizować jedynie przewód oświetlenia ulicznego. W zakres niniejszego opracowania wchodzi jedynie odcinek A-B na które pozwolenie na budowę wydaje Starostwa Miński z kolei odcinek B-C znajduje się w drodze wojewódzkiej, na które pozwolenie na budowę wyda Wojewoda Mazowiecki.

Cała sieć oświetlenia ulicznego zostanie zasilona ze skrzyni SON znajdującej się na istniejącym słupie energetycznym na dz. nr 16.

Planowana inwestycja nie będzie znacząco oddziaływała na środowisko naturalne i nie wymaga wyznaczania strefy ochronnej. Działki, przez które przebiega projektowana infrastruktura elektroenergetyczna oświetlenia ulicznego nie są działkami leśnymi i nie są wpisane do rejestru zabytków.

mgr inż. Bartłomiej Szczesniak  
MAZ/0589/ROOE/12  
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Aktualizację wykonano 20.05.2013r.

[illegible]

2013-06-13

Z up. *Sporosty*

Krystyna Wilk

Przewodniczący Zarządu ds. koordynacji  
Wykonawczo: Prezydent Miasta Siedlce

STAROSTWO POW  
w Mińsku Mazow  
ul. Konstytucji 3-go  
05-300 Mińsk Mazo

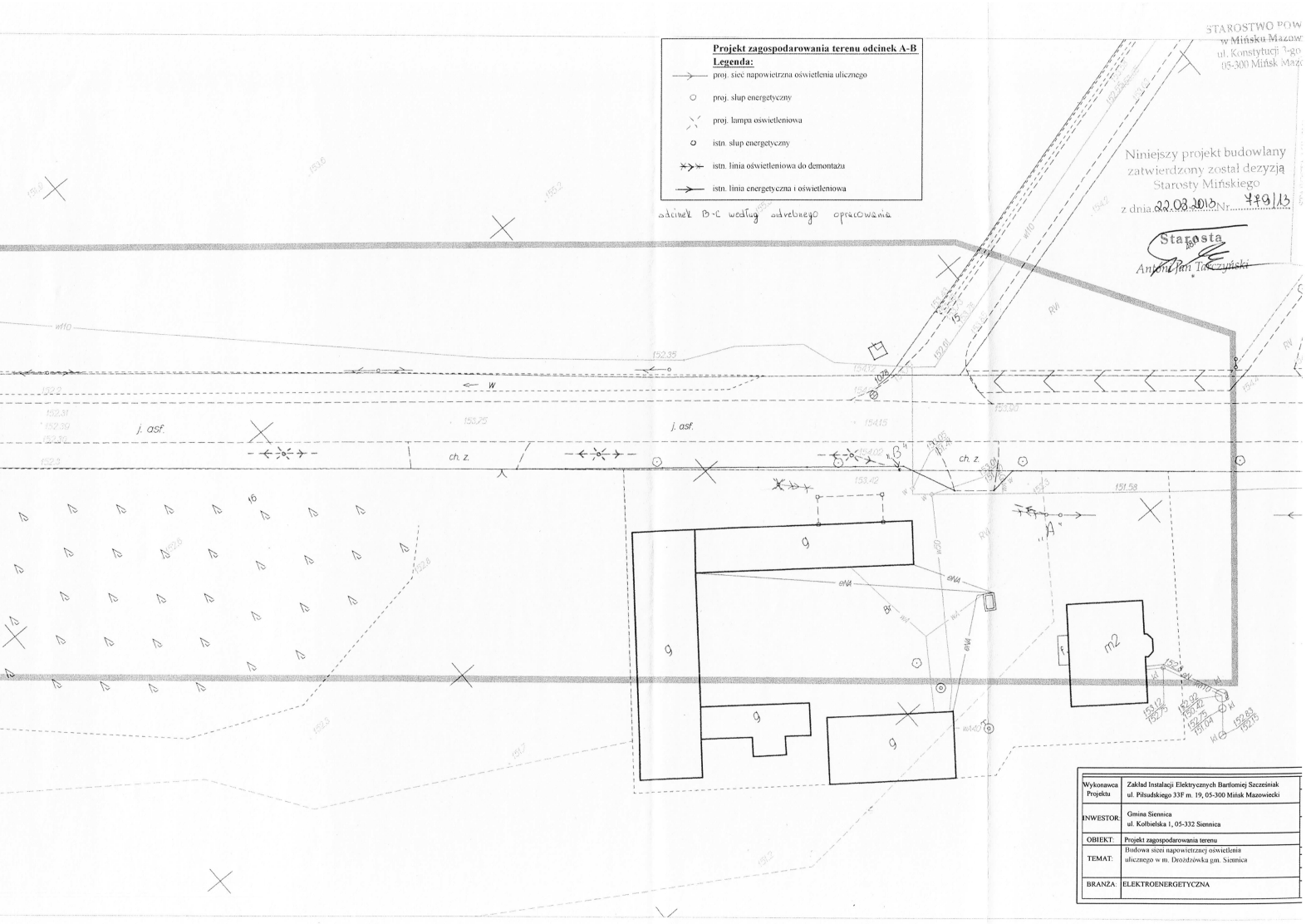
Niniejszy projekt budowlany  
zatwierdzony został decyzją  
Starosty Mińskiego  
z dnia 22.03.2012 r. Nr 449/13

Starosta  
Andrzej Jan Łuczajski

**Projekt zagospodarowania terenu odcinek A-B**  
**Legenda:**

- proj. sieć napowietrzna oświetlenia ulicznego
- proj. słup energetyczny
- × proj. lampy oświetleniowa
- istn. słup energetyczny
- ××× istn. linia oświetleniowa do demontażu
- istn. linia energetyczna i oświetleniowa

odcinek B-C według odrębnego opracowania



Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szczepaniak ul. Piłsudskiego 33F m. 19, 05-300 Mińsk Mazowiecki
INWESTOR	Gmina Siemica ul. Kołbielska 1, 05-332 Siemica
OBIEKT	Projekt zagospodarowania terenu
TEMAT	Budowa sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego w m. Drozdówka gm. Siemica
BRANZA	ELEKTROENERGETYCZNA

Mińsk Mazowiecki 27.06.2013r

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 – Prawa Budowlanego (Dz.Nr 207 z 2003r poz.2016 z późniejszymi zmianami ) **oświadczam jako projektant**, że projekt budowlany i wykonawczy

***Budowa sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego w m. Drożdżówka  
dz. nr 16 gm. Siennica ODCINEK A-B***

dla inwestora:

***Gmina Siennica***

***ul. Kołbielska 1***

***05-332 Siennica***

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**mgr inż. Bartłomiej Szczęśniak**  
MAZ/0589/POOE/12  
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## **1. Tematem projektu technicznego**

Tematem projektu jest budowa sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> w m. Drożdżówka dz. nr 16 gm. Siennica zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr 13/R5/05057

## **2. Inwestor i zlecniodawca**

Gmina Siennica  
ul. Kołbielska 1  
05-332 Siennica

## **3. Zakres Robót:**

Budowę sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> - 1 szt.  
Budowę opraw oświetlenia ulicznego typu OUSc 70 - 7szt.

## **4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Linia napowietrzna niskiego napięcia  
droga gminna

## **5. Uwagi**

Podczas realizacji zadania inwestycyjnego wykonywane będą roboty budowlane:

- Podwieszanie przewodów linii napowietrznej oświetlenia ulicznego
- Wykopy pod słupy energetyczne
- Ustawianie słupów energetycznych

których to charakter stwarza ryzyko powstania zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia dla zatrudnionych przy realizacji inwestycji pracowników.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. nr 120) powinien być, dla tego zadania, opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zgodnie z art. 21 a Ustawy Prawo Budowlane, należy do obowiązków Kierownika Budowy. Plan BIOZ powinien być opracowany przed rozpoczęciem budowy, z uwzględnieniem specyfiki obiektu i warunków prowadzenia robót budowlanych.

## **6. Zakres robót elektromontażowych**

Zakres robót elektromontażowych obejmuje:

- montaż przewodu linii napowietrznej oświetlenia ulicznego



- montaż opraw oświetlenia ulicznego
- Montaż słupów energetycznych w wykopach

## **7. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

montaż linii napowietrznej oświetlenia ulicznego i opraw oświetleniowych stwarzają ryzyko powstania zagrożenia:

- upadku z wysokości,
- urazów mechanicznych.

W planie BIOZ należy uwzględnić utrudnienia wynikające z realizacji robót budowlanych na terenie działek, które obejmuje inwestycja.

## **8. Instruktaż pracowników**

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót powinien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zapoznać z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (szkolenie wstępne, okresowe oraz instruktaż na stanowisku pracy) oraz powinni posiadać aktualne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania danego rodzaju prac. Kopie tych dokumentów powinny być przechowywane w biurze budowy.

Pracownicy zatrudnieni przez Inwestora zobowiązani są do ścisłego przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie BHP i Ppoż.

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót powinni:

- znać przepisy, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniach z tego zakresu oraz poddawać się egzaminom sprawdzającym;
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych;
- dbać o należyty stan narzędzi i sprzętu oraz o porządek w miejscu pracy;
- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej i odzieży ochronnej zgodnie z przeznaczeniem;
  - niezwłocznie zawiadomić o zauważonym na budowie wypadku, zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników oraz inne osoby znajdujące się w sąsiedztwie o grożącym niebezpieczeństwie;
- współdziałać z pracodawcą i przełożonym w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przyjęcie do wiadomości przez pracownika przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz odbycie szkoleń i instruktaży stanowiskowych musi być potwierdzone

własnoręcznym podpisem w rejestrze ewidencji szkoleń. Obowiązek ten dotyczy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.

## **9. Organizacja placu budowy**

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy:

- teren budowy zabezpieczyć przed przystąpieniem osób postronnych;
- wyznaczyć strefy gromadzenia odpadów materiałów budowlanych;
- wyznaczyć działki składowe do składowania elementów konstrukcyjnych i materiałów budowlanych;
- wyznaczyć strefy niebezpieczne, oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi.;
- zapewnić dla pracowników budowy pomieszczenia socjalne oraz sanitarno-higieniczne;
- pracowników wyposażyć w odzież ochronną i środki ochrony indywidualnej.

W czasie realizacji robót należy ustanowić bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy.

Przebieg prac oraz usuwanie odpadów podczas rozbiórek należy wykonywać w sposób ograniczający rozrzut odpadów oraz ich pylenie.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Wykopy powinny być wykonane z bezpiecznym nachyleniem skarpy lub powinny być obudowane, z wysuniętą górną krawędzią obudowy 15 cm ponad teren.

W pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi wykopu wykonać spadki umożliwiające odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu.

Urobek powinien być składowany poza linią naturalnego odłamu gruntu.

Sprzęt elektryczny powinien być pełnosprawny, chroniony przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Podłączenie, obsługa techniczna oraz uziemienie i konserwacja powinny być wykonane przez uprawnionego elektryka.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47).

W dostępnym miejscu powinna być powieszona tablica informacyjna budowy wraz z numerami telefonów:

- |                         |     |
|-------------------------|-----|
| • pogotowia ratunkowego | 999 |
| • straży pożarnej       | 998 |
| • policji               | 997 |

### **7. Przepisy związane**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 23.06.2003. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47).

mgr inż. **Bartłomiej Szcześniak**  
MAZ/0559/POE/12  
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych