**EGZEMPLARZ NR 1**

**TECTONICS Robert Kaszuba**
**05-825 Grodzisk Maz. – Janinów ul. Brazylijska 8**
**tel. 0-600-475-815**

| | | |
|---|---|---|
| ***TYTUŁ OPRACOWANIA*** | **PROJEKT BUDOWLANY LINII NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO AsXSn 2x25 mm$^2$** | |
| ***OBIEKT:*** | Jednostka ewid. | 143203_2 Kampinos |
| | Obręb ewid. | 0030 Zawady |
| | Działka ewid. | 38/6; 92; 97 |
| ***INWESTOR:*** | Gmina Kampinos<br>ul. Niepokalanowska 3<br>05-085 Kampinos | |
| ***BRANŻA:*** | ELEKTRYCZNA | |
| ***KATEGORIA*** | XXVI | |
| | IMIĘ I NAZWISKO | PODPIS |
| ***OPRACOWAŁ:*** | inż. Robert Kaszuba | |
| ***PROJEKTOWAŁ:*** | mgr inż. Dariusz Duplicki | mgr inż. Dariusz Duplicki<br>uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0409/PWOE/07 |

***SPIS TREŚCI:***


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Uprawnienia budowlane i wpis do izby inżynierów | 2 |
| 2. | Decyzja nr 4/2018 z dnia 27.04.2018 | 5 |
| 3. | Decyzja nr 2/32.1/2018 z dnia 21.06.2018 | 8 |
| 4. | Warunki przyłączenia nr 18-G1/WP/01526 | 10 |
| 5. | Umowa o przyłączenie nr 18-G1/UP/01526 | 11 |
| 6. | Opina ZUD nr OD.6630.403.2018 | 13 |
| 7. | Opis techniczny | 15 |
| 8. | Obliczenia oświetlenia | 18 |
| 9. | Informacje o obszarze oddziaływania | 27 |
| 10. | Zestawienie materiałów | 29 |
| 11. | Oświadczenie projektanta | 30 |
| 12. | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | 31 |
| 13. | Projekt zagospodarowania terenu – opis | 34 |
| 14. | Rysunek nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu | 36 |
| 15. | Rysunek nr 2 – Plan sytuacyjny zasilania | 37 |
| 16. | Rysunek nr 3 – Schemat zasilania | 38 |
| 17. | Rysunek nr 4 – Schemat szafki SON | 39 |
| 18. | Załącznik – karty katalogowe słupów | 40 |
| 19. | Mapka sytuacyjna | 49 |


ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH w Ożarowie Mazowieckim
UZGODNIENIE / OPINIA
Znak: ZN.4021.32.1.6
z dnia 27.07.2018 bez uwag / z uwagami
Wz. Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim
Marek Tymofiewicz
Kierownik Sekcji Inwestycji i Remontów

Starosta Warszawski Zachodni nie wniósł sprzeciwu w terminie ustawowym do zgłoszenia nr AB.6743.570.2018.GM
Termin wniesienia sprzeciwu upłynął dnia 13.09.2018

STAROSTWO POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim

Dystrybucja Rejon Energetyczny [illegible] Truskaków, ul. Warszawska
17-07-2018
747/2018/D

**Janinów 11.07.2018**

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

# Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-5IW-CU8-YY8 *

Pan DARIUSZ DUPLICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0130/08
adres zamieszkania ul. LEGIONÓW POLSKICH 63 m. 3, 96-300 ŻYRARDÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Dariusz Duplicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr MAZ/0409/PWOE/07

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

2

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 387 /07/E

Warszawa, dnia 27 grudnia 2007 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 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 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), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

**Pan Dariusz Janusz Duplicki**
**magister inżynier elektryk**
**urodzony dnia 8 marca 1964 roku w Sochaczewie , syn Jerzego**

**uzyskał**
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**
**nr MAZ/ 0409 /PWOE/07**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.
**Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji**

**POUCZENIE**

1.Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający**

**1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek** .....
**2/ mgr inż. Irena Churska** .....
**3/ mgr inż. Krzysztof Booss** .....

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Dariusz Duplicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr MAZ/0409/PWOE/07

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

3

## Szczegółowy zakres uprawnień
## do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

## w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 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/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

**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 i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Otrzymują:
1. Pan Dariusz Janusz Duplicki
   ul. Legionów Polskich 63 m. 3
   96-300 Żyrardów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Dariusz Duplicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergrtycznych
nr MAZ/0409/PWOE/07

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

WÓJT GMINY
KAMPINOS
woj. mazowieckie

Kampinos, 27.04.2018 r.

GPR.6733.1.4.2018

**D E C Y Z J A NR 4/2018**
**O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO**

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt 2, art. 59 ust. 1, art. 60, art. 61 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego ( t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 ze zm.), w związku z art. 6 pkt 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2018 r. poz. 121 ze zm.),

po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 27.03.2018 r., przez Gminę Kampinos, ul. Niepokalanowska 3, 05-085 Kampinos,

**u s t a l a m**

warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na budowie sieci energetycznej oświetlenia ulicznego na dz. ew. nr 38/6, 92, 97 w miejscowości Zawady w gm. Kampinos, oznaczonych na załączniku graficznym nr 1 literami od A do F.

I. **Rodzaj inwestycji** – obiekt infrastruktury technicznej;

II. **Inwestycja obejmuje:**
   a) budowę sieci energetycznej oświetlenia ulicznego.

III. **Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych, w zakresie:**

   1) **warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**
      a) budowa sieci energetycznej oświetlenia ulicznego jest inwestycją celu publicznego o znaczeniu gminnym, niezbędną do prawidłowego działania infrastruktury w gminie Kampinos,
      b) stan faktyczny terenu: projektowana inwestycja zostanie zlokalizowana w liniach rozgraniczających dróg (dr) oraz częściowo na zabudowanych gruntach ornych (Br-RV),
      c) stan prawny terenu:
         – dz. ew. nr 97 w obrębie Zawady – władający Urząd Gminy Kampinos, wg rejestru ewidencji gruntów – działka drogowa;
         – dz. ew. nr 38/6 w obrębie Zawady – własność prywatna, wg rejestru ewidencji gruntów – zabudowane grunty orne;
         – dz. ew. nr 92 w obrębie Zawady – władający Powiat Warszawski Zachodni, wg rejestru ewidencji gruntów – działka drogowa.

   2) **ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**
      a) inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405) oraz rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71.),
      b) planowana inwestycja nie może powodować zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi, emisji nadmiernego hałasu, zanieczyszczenia powietrza, gleby, roślinności, wód podziemnych i powierzchniowych,
      c) obowiązuje ochrona drzewostanu nieowocowego zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 ze zm.),
      d) teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r.



STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073), w związku z art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1161) – teren inwestycji zlokalizowany jest w granicach użytków gruntowych dr,

e) teren inwestycji nie jest objęty prawną formą ochrony zabytków zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 z późn. zm.),

f) teren inwestycji nie jest objęty prawną formą ochrony przyrody zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.).

**3) obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:**

a) projektowana inwestycja zostanie włączona do istniejącej sieci energetycznej oświetlenia ulicznego, ewentualne kolizje z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy uzgodnić z zarządzającymi tymi urządzeniami,

b) obsługa komunikacyjna – z dróg zlokalizowanych w granicach terenu inwestycji;

**4) wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:**

a) inwestycja nie może naruszać interesów osób trzecich a w szczególności:
- pozbawiać dostępu do drogi publicznej,
- pozbawiać możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz ze środków łączności,
- pozbawiać dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- wprowadzać uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zanieczyszczać powietrza, wody i gleby;

b) należy przestrzegać przepisów ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1121) w celu ochrony przed niszczeniem wszelkich urządzeń melioracji wodnych, znajdujących się w obrębie terenu inwestycji oraz w jego najbliższym sąsiedztwie.

IV. **Projekt decyzji uzgodniono** na podstawie art. 53 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073) z następującymi organami:

a) **Starostą Warszawskim Zachodnim**
- postanowienie znak: GM.6123.1.156.2018.PK z dnia 20.04.2018 r.

b) **Zarządem Dróg Powiatowych**
- postanowienie znak: SIR.4021.43.3.13.2018 z dnia 19.04.2018 r.

V. **Linie rozgraniczające teren inwestycji, określone literami od A do F wyznaczono na mapie w skali 1:1000, stanowiącej załącznik graficzny nr 1 do niniejszej decyzji.**

## U Z A S A D N I E N I E

Na wniosek Gminy Kampinos, ul. Niepokalanowska 3, 05-085 Kampinos, złożony w dniu 27.03.2018 r., wszczęto postępowanie administracyjne w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na budowie sieci energetycznej oświetlenia ulicznego na dz. ew. nr 38/6, 92, 97 w miejscowości Zawady w gm. Kampinos.

Po stwierdzeniu, że wniosek złożony przez wnioskodawcę zawiera niezbędne określenia wyszczególnione w art. 52 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073), zawiadomiono strony o wszczęciu postępowania w przedmiotowej sprawie. W toku postępowania strony nie wniosły uwag w sprawie.

Zgodnie z art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073) planowane we wniosku zamierzenie wymaga ustalenia warunków lokalizacji inwestycji celu publicznego w drodze decyzji. Zgodnie z art. 56 powołanej ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, nie można odmówić ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi.

W celu ustalenia wymagań dla wnioskowanej inwestycji przeprowadzono analizę, o której mowa w art. 53. ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dotyczącą warunków

STAROSTWO POWIATU
WARS ZACHODNIEGO
ziba
ie Mazowieckim

i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego, na którym przewiduje się lokalizację planowanej inwestycji.

Z przeprowadzonej w rozpatrywanej sprawie analizy wynika, że planowana inwestycja jest zgodna z przepisami odrębnymi.

Biorąc pod uwagę powyższe należało orzec jak w sentencji.

Projekt decyzji sporządziła arch. Małgorzata Denis, posiadająca kwalifikacje do wykonywania zawodu urbanisty na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej uzyskane na podstawie ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 i 1650).

**1. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego ul. Kielecka 44, 02-530 Warszawa, za pośrednictwem Wójta Gminy Kampinos, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.**
**2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję ( art. 127a § 1 k.p.a. ). Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna ( art. 127a § 1 k.p.a.).**
**3. Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania ( art. 130 § 4 k.p.a. ).**

Załączniki:
1) załącznik graficzny nr 1 do decyzji – mapa w skali 1:1000.

Otrzymują:
1) strony postępowania wg wykazu w aktach sprawy,
2) tablica ogłoszeń,
3) aa.

WÓJT
mgr inż. Monika Ciurzyńska



STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO DECYZJI NR 41.2018
O USTALENIU LOKALIZACJI CELU PUBLICZNEGO
Z DNIA 27.04.2018r.

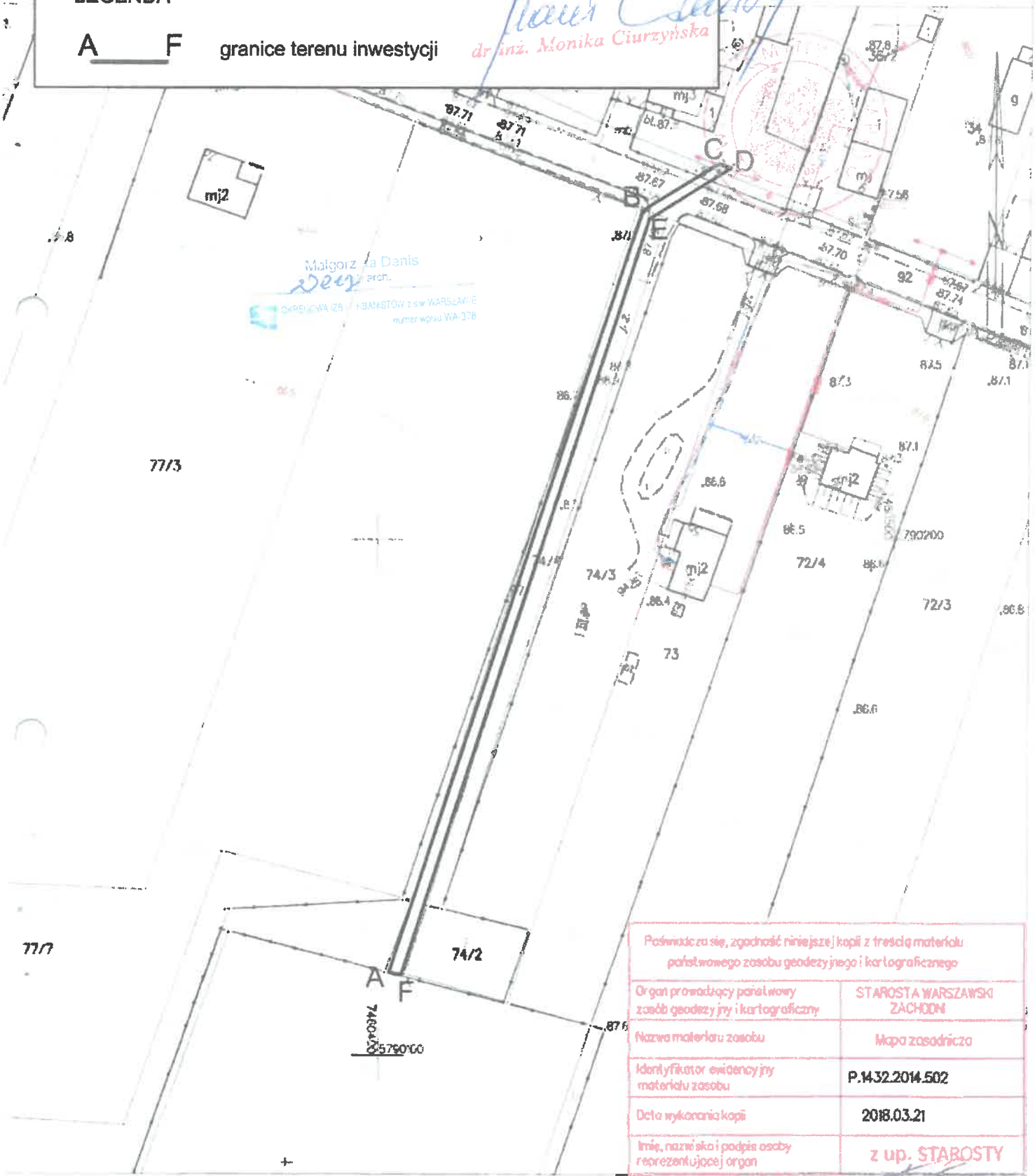
SKALA 1 : 1000

LEGENDA

A F granice terenu inwestycji

ództwo: mazowieckie
Powiat: warszawski zachodni
ncyjna: 143203_2, Kampinos
Obręb: 0030, Zawady

WÓJT
dr inż. Monika Ciurzyńska




Małgorzata Danis
arch.
IZBA ARCHITEKTÓW z s.w. WARSZAWIE
numer wpisu WA-378

| Poświadcza się, zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego | |
|---|---|
| Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny | STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI |
| Nazwa materiału zasobu | Mapa zasadnicza |
| Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu | P.1432.2014.502 |
| Data wykonania kopii | 2018.03.21 |
| Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ | z up. STAROSTY |

Ożarów Mazowiecki dn. 21.03.2018
Sporządził(a) wydruk:Robert Tokarski

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

**Zarząd Powiatu**
**Warszawskiego Zachodniego**
**ul. Poznańska 129/133**
**05 – 850 Ożarów Mazowiecki**

Adres do korespondencji:
Zarząd Dróg Powiatowych
ul. Poznańska 300
05-850 Ożarów Mazowiecki

SZN.4021.32.1.4.2018.MM

Ożarów Mazowiecki, 21.06.2018 r.

URZĄD GMINY KAMPINOS
WPŁYNĘŁO
2018 -05- 26
nr ewidencyjny 3943.2018
przyjmujący

**DECYZJA Nr 2/32.1/2018**

Na podstawie art. 19 ust. 1 i ust. 2 pkt 3, art. 21 ust. 1 i ust. 1a, art. 39 ust. 3 i ust 3a, ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (j.t. Dz.U. z 2017 r. poz. 2222 ze zm.), art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2017 r. poz. 1257 ze zm.) oraz Uchwały Nr 108/2007 Zarządu Powiatu Warszawskiego Zachodniego z dnia 18 października 2007 r. w sprawie upoważnienia Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim do wydawania w imieniu Zarządu Powiatu Warszawskiego Zachodniego decyzji administracyjnych oraz do załatwiania spraw należących do kompetencji zarządcy dróg powiatowych wynikających z ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (j.t. Dz.U. z 2017 r. poz. 2222 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku (L. dz.: 2076/2018) z dnia 12.06.2018 r., złożonego przez: **Gminę Kampinos, ul. Niepokalanowska 3, 05-085 Kampinos**

**zezwalam**

na lokalizację w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 4131W (dz. nr ew. 92) w miejscowości Zawady, gmina Kampinos napowietrznej linii oświetlenia ulicznego do dz. nr ew. 97, wg lokalizacji przedstawionej orientacyjnie na kopii mapy zasadniczej będącej załącznikiem nr 1, stanowiącym integralną część niniejszej decyzji na poniższych warunkach:

1. Urządzenia infrastruktury elektroenergetycznej (napowietrzna linia oświetlenia) niezwiązanej z drogą winne odpowiadać wymogom zawartym w § 140 pkt 4 i 6 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (j.t. Dz.U. z 2016 poz. 124 ze zm.). **Zabrania się naruszania konstrukcji nawierzchni jezdni.**
2. Projektowaną napowietrzną linię oświetlenia należy umieścić zgodnie z lokalizacją wskazaną na załączonych mapach.
3. Urządzenia infrastruktury energetycznej (skrzynka układu pomiarowego i złącza kablowe) należy usytuować poza pasem drogowym.
4. Utrzymanie infrastruktury elektroenergetycznej należy do jej posiadacza.
5. Lokalizację projektowanych urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej w przypadku kolizji z urządzeniami obcymi należy uzgodnić z ich właścicielami.
6. Budowa projektowanych urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej nie może naruszać prawa własności stron trzecich, a za jego naruszenie odpowiada inwestor.
7. Jeżeli prace związane z wykonaniem przedmiotowego urządzenia, wpłyną na ruch drogowy lub ograniczą widoczność na drodze albo spowodują wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych, należy do wniosku o zajęcie pasa drogowego dołączyć zatwierdzony projekt czasowej organizacji ruchu na czas wykonywania robót.
8. Na etapie zgłoszenia zakończenia robót związanych z wybudowaniem projektowanego urządzenia, konieczne jest przedstawienie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przedmiotowego przyłącza.
9. W przypadku wystąpienia kolizji w fazie umieszczania przedmiotowych urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej z istniejącymi urządzeniami i obiektami infrastruktury technicznej zlokalizowanymi w pasie drogowym, inwestor na swój koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia w/w urządzeń lub obiektów, na warunkach uzgodnionych z ich właścicielem.
10. Roboty budowlane związane z umieszczeniem projektowanej napowietrznej linii należy prowadzić w okresie od kwietnia do października, w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Wykonanie robót poza w/w okresem możliwe będzie tylko w szczególnie uzasadnionych przypadkach.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

8

11 Zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (j.t. Dz.U. z 2017 r. poz. 2222 ze zm.), jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagać będzie przełożenia urządzenia uzgodnionego niniejszą decyzją, koszty tego przełożenia ponosi właściciel urządzenia.

12. Za umieszczenie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej (napowietrzna linia oświetlenia) uzgodnionej niniejszą decyzją w pasie drogowym (za okres przewidywanego funkcjonowania urządzenia) oraz za czas zajęcia pasa drogowego w celu prowadzenia robót związanych z umieszczeniem przedmiotowych urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym, pobrana zostanie opłata zgodnie z art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (j.t. Dz.U. z 2017 r. poz. 2222 ze zm.).

Niniejsza decyzja stanowi dokument uprawniający Inwestora do złożenia zgodnie z art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w postępowaniu o wydanie decyzji o pozwolenie na budowę lub zgłoszenia robót w zakresie wynikającym z uzgodnionej niniejszą decyzja lokalizacji urządzenia.

Niniejsza decyzja jest ważna na okres 2 lat od dnia jej wydania i traci swą ważność w przypadku niedotrzymania podanych warunków oraz jeżeli w tym okresie urządzenie nie zostanie wybudowane.

Inwestor otrzyma zgodę na umieszczenie w pasie drogowym urządzenia infrastruktury elektroenergetycznej (napowietrzna linia oświetlenia) w formie decyzji administracyjnej po złożeniu stosownego wniosku zgodnie z art. 40 pkt 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (j.t. Dz.U. z 2017 r. poz. 2222 ze zm.).

## Uzasadnienie

Decyzja w całości uwzględnia żądania strony, wobec tego zgodnie art. 107 § 4 KPA odstąpiono od uzasadnienia.

## Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona zgodnie z art 127a Kpa może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.
3. Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych zobowiązany jest do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego wydawanego w drodze decyzji administracyjnej, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym oraz zezwolenia na umieszczenie w nim przedmiotowego urządzenia.
4. Niniejsza decyzja nie jest zezwoleniem na budowę przedmiotowego urządzenia w myśl art. 29a i art. 30 ust. 1 pkt 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.).
5. Przystąpienie do umieszczenia urządzenia w pasie drogi bez wymaganego zezwolenia skutkuje nałożeniem ustawowych kar pieniężnych zgodnie z art. 40 ust. 12 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (j.t. Dz.U. z 2017 r. poz. 2222 ze zm.).

Zwalnia się z opłaty skarbowej na podstawie części III ust. 44 pkt 2 kolumna 4 pkt 9 załącznika ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (j.t. Dz.U. z 2016 r. poz. 1827 ze zm.).

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI * 15 *

Z up. Zarządu Powiatu
Warszawskiego Zachodniego
Mieczysław Wójcik
Dyrektor Zarządu Dróg Powiatowych
z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim

**Otrzymuje:**

1. Gmina Kampinos
   ul. Niepokalanowska 3
   05-085 Kampinos
2. a/a

Poświadcza się, że niniejszy kurs... został opracowany w wyniku prac geodezyjnych ... których rezultaty zawiera operat techniczny ... ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI

P. 1432. 2018. 1933
(nr identyfikacyjny ewidencyjny materiału zasobu / operatu technicznego)

z up. STAROSTY

2018 -05- 08
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

Konrad Szymański
(imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej ...)

WYKONAWCA
Zarząd Dróg Powiatowych
w Ożarowie Mazowieckim
mgr Mieczysław Wójcik

2/321/18 21.06.2018
SZW.4021.521.42.18.MH

38/6
92
77/7
77/8
77/2
74/2
74/3
75
73
87.5
87.8
87.67
87.4
87.68
87.2
87.49
87.6
86.7
87.0
87.3
87.1
jmb.
chdp.
bt.
żyw.
Agr.


ADMAR
USŁUGI GEODEZYJNE
mgr inż. Adam Pogorzelski
ul. Zdziarska 10, 05-800 Pruszków
Tel: 795-930-155
e-mail: admar.geo@gmail.com
NIP:5342213256 REGON: 142664537


## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

| | | |
|---|---|---|
| Oznaczenie zgłoszenia pracy geodezyjne | | OD.6640.1.1994.2018 |
| Miejscowość | | Zawady |
| Ulica | | |
| Nr działki ewidencyjnej | | 38/6,74/2,74/4, 77/2,77/8,92,97, |
| Jednostka ewidencyjna | identyfikator | 143203_2 |
| | nazwa | Kampinos |
| Obręb ewidencyjny | identyfikator | 143203_2.0030 |
| | nazwa | Zawady |
| Mapa | sekcja | Mapa numeryczna |
| | skala | 1:500 |
| Nazwa układu współrzędnych | prostokątnych płaskich | PL2000(7) |
| | wysokości | Kronsztadt 2006 |
| Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji | | Nie badano |
| Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków | | Brak |

Mapa na obszarze oznaczonym zieloną linią została wykonana w miesiącu kwietniu 2018 r.
Na terenie przedstawionym na niniejszej mapie może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne nie posiadające dokumentacji w instytucjach branżowych i nie dające się wykryć aparaturą. Niniejsza mapa może służyć do sporządzenia projektu technicznego i uzgodnienia w ZUD

Pruszków dn. 30.04.2018

Michał Szymański
urp. nr 21649
*Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz dąła i podpis geodety uprawnionego. który opracował mapę*

STAROSTWO POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim

PGE Dystrybucja S.A.

WP-1
(wz 01.07.2016)

Pruszków, 05-06-2018 r.

18-G1/S/01526

*Załącznik nr 1 do Umowy nr* 18-G1/UP/01526 *o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej*

Gmina Kampinos
Kampinos
ul. Niepokalanowska 3
05-085 Kampinos

Warunki przyłączenia nr 18-G1/WP/01526 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne

Lokalizacja: gmina Kampinos, miejscowość Zawady, nr dz. 97

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 21-05-2018, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup linii 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: istn. 3,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
   5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
   6.1. wybudować linię napowietrzną oświetlenia ulicznego przewodem AsXSn 2x25 mm2 jako odgałęzienie od istniejącej linii napowietrznej oświetlenia ulicznego; słup w linii nN przystosować do nowych warunków pracy
   6.2. Wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. 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 istniejącej szafce SON.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
   8.1. zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
   8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej" (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.".
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
   9.1. wkładki bezpiecznikowe topikowe o wartości prądu znamionowego 40 [A], istn. szafka SON
   9.2. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A], istn. szafka SON
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie 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 tg $\phi$ = 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 powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje 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. Uwagi dodatkowe:
   15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
   15.2. projekt zasilania uzgodnić w RE Pruszków
   15.3. istn. skrzynkę SON wraz z istn. układem sterowania i pomiarem energii elektrycznej instalować na słupie liniowym
   15.4. sieć nN zasilana jest ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV ZAWADY 2 [01-1321].

Warunki przyłączenia opracował:

Marcin Korycki

STAROSTWO POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków
Dyrektor
Wojciech Wojtkowski

PGE Dystrybucja S.A.

UP-3
(wer.24.05.2018)

Nr kontrahenta **0125021**

# UMOWA nr 18-G1/UP/01526

**o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej obiektu - oświetlenie uliczne**, lokalizacja: gmina Kampinos, miejscowość Zawady, dz. nr 97

W dniu ..... r. w m. Pruszków pomiędzy PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, adres: 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, Oddział Warszawa - Rejon Energetyczny Pruszków z siedzibą w ul. Waryńskiego 4/6, 05-800 Pruszków, nr tel.: +48 22 738 23 20, fax: +48 22 738 24 51, adres e-mail: re01.ow@pgedystrybucja.pl, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 9462593855, REGON: 060552840, kapitał zakładowy: 9 729 424 160,00 zł w pełni opłacony, reprezentowana przez:

1. **Wojtkowski Wojciech - Dyrektor Rejonu Energetycznego Pruszków**

zwaną w dalszej treści umowy *„PGE Dystrybucja S.A."*,
adres do korespondencji: **ul. Waryńskiego 4/6, 05-800 Pruszków**
a **Gmina Kampinos**, z siedzibą w Kampinos, ul. Niepokalanowska 3 (kod pocztowy 05-085), wpisanym do Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS bez wskazania, NIP 1182004380, REGON 013271306 reprezentowanym w niniejszej umowie przez:

.....

.....

zwanym dalej *„Podmiotem Przyłączanym"*,
adres do korespondencji: 05-085 Kampinos, ul. Niepokalanowska 3
została zawarta umowa o następującej treści:

## § 1. PRZEDMIOT UMOWY

1. Przedmiotem umowy jest przyłączenie do sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. instalacji odbiorczej Podmiotu Przyłączanego, zakwalifikowanego do **V grupy przyłączeniowej**, o mocy przyłączeniowej **istn. 3,00** kW, zgodnie z warunkami przyłączenia nr 18-G1/WP/01526 z dnia 05-06-2018 r., stanowiącymi załącznik nr 1 do umowy.
2. Podmiot Przyłączany określa planowaną ilość pobieranej energii elektrycznej w wysokości 15000 kWh rocznie.
3. Strony ustalają miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego.
4. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: tablica pomiarowa w istniejącej szafce SON
5. Strony ustalają termin przyłączenia do dnia **05-12-2019 r.**

## § 2. OBOWIĄZKI PGE DYSTRYBUCJA S.A.

PGE Dystrybucja S.A. zobowiązuje się do:

1) podania napięcia do miejsca dostarczania energii elektrycznej,
2) dokonania odbioru końcowego robót i sporządzenia protokołu końcowego odbioru robót,
3) zakupu i zainstalowania układu pomiarowo – rozliczeniowego.

## § 3. OBOWIĄZKI PODMIOTU PRZYŁĄCZANEGO

Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do:

1) zrealizowania własnym kosztem i staraniem zadań określonych w warunkach przyłączenia od miejsca dostarczania energii elektrycznej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w terminie do dnia przyłączenia,
2) niezwłocznego powiadomienia PGE Dystrybucja S.A. o wszelkich zmianach dotyczących tytułu prawnego do obiektu będącego przedmiotem przyłączenia,
3) zgłoszenia do dnia przyłączenia gotowości do wykonania przyłączenia. Do zgłoszenia należy dołączyć oświadczenie o wykonaniu instalacji odbiorczej zgodnie z obowiązującymi przepisami, podpisane przez wykonawcę instalacji i Podmiot Przyłączany. Wzór ww. oświadczenia dostępny jest w siedzibie PGE Dystrybucja S.A. oraz na stronie internetowej PGE Dystrybucja S.A.: http://www.pgedystrybucja.pl,
4) zawarcia umowy obejmującej swoim zakresem świadczenie usługi dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej (umowy kompleksowej) albo umowy o świadczenie usługi dystrybucji energii elektrycznej oraz umowy sprzedaży

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

energii elektrycznej, najpóźniej w terminie 30 dni od daty określonej w § 1 ust. 5. w umowie zostaną przyjęte następujące czasy trwania przerw w dostarczaniu energii elektrycznej: jednorazowa przerwa planowana 16 godz., jednorazowa przerwa nieplanowana 24 godz., łączny czas przerw planowanych w ciągu roku 35 godz., łączny czas przerw nieplanowanych w ciągu roku 48 godz. Podmiot Przyłączany może wskazać inny podmiot uprawniony do zawarcia ww. umowy lub umów. Podstawą do zawarcia ww. umowy/umów jest „Potwierdzenie możliwości świadczenia usługi dystrybucji i określenie parametrów technicznych dostaw",

5) zawiadomienia PGE Dystrybucja S.A. o zawarciu umowy kompleksowej lub umowy sprzedaży energii elektrycznej zgodnie z punktem poprzedzającym,
6) utrzymywania właściwego stanu technicznego należących do niego instalacji i urządzeń elektrycznych w nieruchomości/lokalu/budynku, do którego ma być dostarczana energia elektryczna, utrzymywania właściwych warunków użytkowania urządzeń do pomiaru zużycia energii elektrycznej, w tym zabezpieczenia układu pomiarowego przed uszkodzeniem lub utratą,
7) zakupu i zainstalowania własnym kosztem i staraniem układu pomiarowo – rozliczeniowego energii elektrycznej, zgodnie z warunkami przyłączenia oraz do pokrywania kosztów związanych z utrzymaniem miejsca, w którym układ ten będzie zainstalowany,
8) nieodpłatnego udostępnienia PGE Dystrybucja S.A. swojej nieruchomości w celu kontroli, przeglądu, układu pomiarowo – rozliczeniowego.

## § 4. OPŁATA ZA PRZYŁĄCZENIE

1. Zgodnie z obowiązującą „Taryfą dla energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A." Podmiot Przyłączany nie wnosi na rzecz PGE Dystrybucja S.A. opłaty za przyłączenie.

## § 5. DANE KONTAKTOWE

1. Upoważnionymi do wymiany danych i informacji w trakcie realizacji niniejszej umowy są:

| Ze strony Podmiotu Przyłączanego | Ze strony PGE Dystrybucja S.A. |
|---|---|
| **nr tel.** 22-725-00-40 wew. 227 | **Punkt Obsługi Klienta Dystrybucyjnego**<br>**nr tel. +48 22 738 4391** |

## § 6. WARUNKI ROZWIĄZANIA I ODSTĄPIENIA OD UMOWY

1. Każdej ze stron przysługuje prawo wcześniejszego rozwiązania niniejszej umowy z zachowaniem trzymiesięcznego okresu wypowiedzenia,
2. PGE Dystrybucja S.A. przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej umowy:
   a) w terminie 90 dni od zaistnienia okoliczności uniemożliwiających realizację inwestycji z przyczyn niezależnych od PGE Dystrybucja S.A.,
   b) w terminie 90 dni od powzięcia informacji o utracie przez Podmiot Przyłączany tytułu prawnego do nieruchomości,
   c) w przypadku niewywiązania się przez Podmiot Przyłączany z obowiązków wskazanych w § 3 umowy pomimo uprzedniego wezwania ze strony PGE Dystrybucja S.A. do ich realizacji ze wskazaniem 30-dniowego terminu na ich realizację,
3. Odstąpienie i wypowiedzenie umowy następuje poprzez oświadczenie złożone drugiej stronie w formie pisemnej pod rygorem nieważności, dostarczone za zwrotnym poświadczeniem odbioru.

## § 7. ZASADY ODPOWIEDZIALNOŚCI STRON

1. PGE Dystrybucja S.A. nie ponosi odpowiedzialności z tytułu opóźnienia w wykonaniu przedmiotu umowy w przypadku, gdy opóźnienie nastąpiło z przyczyn nieleżących po stronie PGE Dystrybucja S.A.

## § 8. ZASADY ROZSTRZYGANIA SPORÓW

1. W przypadkach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy ustawy Kodeks cywilny, ustawy Prawo energetyczne oraz przepisy wykonawcze wydane na jej podstawie.
2. Wszelkie spory, jakie mogą powstać w związku z realizacją tej umowy, strony będą rozstrzygać w drodze negocjacji, a w przypadku niemożliwości osiągnięcia porozumienia poddadzą pod rozstrzygniecie właściwym sądom powszechnym.

## § 9. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Okres obowiązywania niniejszej umowy do dnia: **05-12-2020 r.**
2. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
3. Administratorem danych osobowych podanych w procesie przyłączenia, w tym wskazanych w niniejszej umowie (i załącznikach) jest PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21 A, 20-340 Lublin. Szczegółowe

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

informacje w zakresie przetwarzania tych danych osobowych zawiera Klauzula informacyjna stanowiąca załącznik nr 3 do niniejszej umowy.

4. Treść powołanych w umowie aktów prawnych jest dostępna na stronie http://isap.sejm.gov.pl/.
5. Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze Stron.

**Wykaz załączników do umowy:**

Załącznik nr 1 Warunki przyłączenia nr 18-G1/WP/01526 z dnia 05-06-2018 r.
Załącznik nr 2 Harmonogram przyłączenia.
Załącznik nr 3 Klauzula informacyjna w zakresie przetwarzania danych osobowych – dotyczy osób fizycznych (w tym prowadzących jednoosobową działalność gospodarczą, w formie spółki cywilnej, jak i pełnomocników i reprezentantów podmiotu przyłączanego).

**Podpisy stron umowy**

**Podmiot Przyłączany**
(czytelny podpis)

**PGE Dystrybucja S.A.**
(czytelny podpis)

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

12

Starosta Warszawski Zachodni

Ożarów Mazowiecki, dn. 13.07.2018 r.

**Znak sprawy: OD.6630.403.2018**

# ODPIS
# PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
## przeprowadzonej w dniach od 06.07.2018 r. do 13.07.2018 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.)

| | |
|---|---|
| Miejsce narady: | - |
| Lokalizacja: | w. Zawady dz. ew. 38/6, droga dojazdowa /gm./ dz. ew. 97 oraz /pow./ dz. ew. 92 gm. Kampinos |
| Przedmiot narady: | latarnie oraz linia napowietrzna oświetleniowa |
| Wnioskodawca: | TECTONICS ROBERT KASZUBA<br>ul. Brazylijska 8, 05-825 Grodzisk Mazowiecki |
| Inwestor: | GMINA KAMPINOS ul. NIEPOKALANOWSKA 3, 05-085 Kampinos |
| Przewodniczący: | Marcin Rąbek |
| Sposób przeprowadzenia narady: | elektroniczny |
| Data wpływu: | 03.07.2018 r. |

## Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

| Lp. | Nazwa instytucji<br>Sposób uczestnictwa | Stanowisko<br>Uwagi | Imię i nazwisko uczestnika |
|---|---|---|---|
| 1 | **Przewodniczący Narady**<br>elektroniczny | **Uzgodniono pozytywnie** | **Marcin Rąbek** |
| 2 | **Inspektorat WZMiUW**<br>elektroniczny | **Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie.**<br>Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym. | |
| 3 | **PGE Dystrybucja S.A. RE Pruszków**<br>elektroniczny | **Uzgodniono pozytywnie** | **Bogdan Farys** |
| 4 | **Przedstawiciel Gminy Kampinos**<br>elektroniczny | **Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie.**<br>Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym. | |
| 5 | **Regionalne Centrum Informatyki Warszawa**<br>elektroniczny | **Uzgodniono pozytywnie**<br>Bez uwag. | **Ewa Kaczmarska** |
| 6 | **Wydz. Arch. i Bud.**<br>elektroniczny | **Uzgodniono pozytywnie z uwagami**<br>proszę uczytelnić nr ew. działek na załączniku mapowym | **Grażyna Mąkosa** |
| 7 | **ZDP** | **Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie.** | |

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

| | | | |
|---|---|---|---|
| | elektroniczny | Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym. | |

**Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.**

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Z up. STAROSTY
mgr inż. Marek Wojtowicz
Główny Specjalista

.....

*Podpis przewodniczącego narady*

**POUCZENIE:**

**1.** Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.

**2.** Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.

**3.** Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI

P. 1432. 2018. 1933
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego

2018 -05- 08
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

z up. STAROSTY
Konrad Szymański
Geodeta
imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

STAROSTWO POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI
Niniejsza dokumentacja geodezyjna i kartograficzna stanowi podstawę art. 29b ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

Istnienie uzbrojenia podziemnego należy ustalić we własnym zakresie

Obsługa urządzeń uzbrojenia podziemnego należy uzgodnić z właścicielami

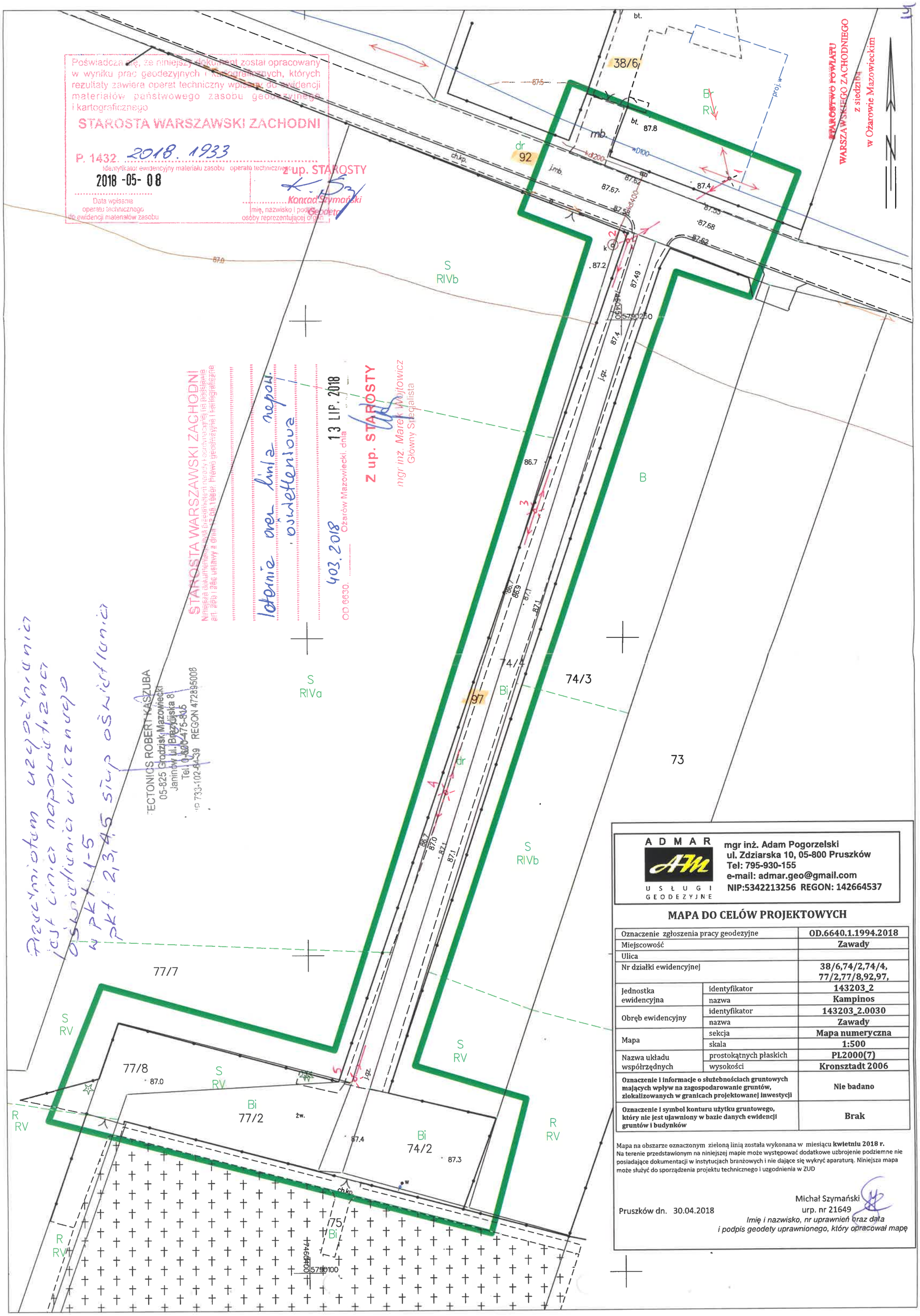
4 pkt. 1-5

pkt. 23,45 strop ościeżnicy

403.2018
OD.6630.
Ożarów Mazowiecki, dnia 13 LIP. 2018

z up. STAROSTY
mgr inż. Marek Wojtowicz
Główny Specjalista

TECTONICS ROBERT KASZUBA
05-825 Grodzisk Mazowiecki
Janinów ul. Brzozowska 8
Tel. 0-600-475-805
ID 733-102-84-39 REGON 472895008




ADMAR
USŁUGI GEODEZYJNE


mgr inż. Adam Pogorzelski
ul. Zdziarska 10, 05-800 Pruszków
Tel: 795-930-155
e-mail: admar.geo@gmail.com
NIP:5342213256 REGON: 142664537


## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

| | | |
|---|---|---|
| Oznaczenie zgłoszenia pracy geodezyjne | | OD.6640.1.1994.2018 |
| Miejscowość | | Zawady |
| Ulica | | |
| Nr działki ewidencyjnej | | 38/6,74/2,74/4, 77/2,77/8,92,97, |
| Jednostka ewidencyjna | identyfikator | 143203_2 |
| | nazwa | Kampinos |
| Obręb ewidencyjny | identyfikator | 143203_2.0030 |
| | nazwa | Zawady |
| Mapa | sekcja | Mapa numeryczna |
| | skala | 1:500 |
| Nazwa układu współrzędnych | prostokątnych płaskich | PL2000(7) |
| | wysokości | Kronsztadt 2006 |
| Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji | | Nie badano |
| Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków | | Brak |

Mapa na obszarze oznaczonym zieloną linią została wykonana w miesiącu **kwietniu 2018 r.**
Na terenie przedstawionym na niniejszej mapie może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne nie posiadające dokumentacji w instytucjach branżowych i nie dające się wykryć aparaturą. Niniejsza mapa może służyć do sporządzenia projektu technicznego i uzgodnienia w ZUD

Pruszków dn. 30.04.2018

Michał Szymański
urp. nr 21649
*Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę*

TECTONICS Robert Kaszuba
05-825 Grodzisk Maz. – Janinów ul. Brazylijska 8
tel. 0-600-475-815

OPIS TECHNICZNY

# 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt został opracowany na podstawie:

- technicznych warunków przyłączenia wraz z umowami o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej.
- zlecenia Inwestora
- protokółu z Narady Koordynacyjnej nr OD.6630.403.2018+ załącznik mapowy
- Decyzji nr 4/2018 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- Przepisów Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych,
- PN-76/E-05125,
- PN-75/E-05100/1,
- PN-IEC 364,
- PN-IEC 60364
- Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN- ENSTO,
- oględzin w terenie.

# 2. ZAKRES PROJEKTU

Zgodnie z technicznymi warunkami zasilania projekt swym zakresem obejmuje budowę linii napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn 2 x 25 mm2 jako odgałęzienie od istniejącej linii napowietrznej oświetlenia ulicznego na dz. nr 38/6; 92 i 97 w miejscowości Zawady gmina Kampinos gmina Kampinos

# 3. WYKONANIE LINII NAPOWIETRZNEJ

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydanymi przez Rejon Energetyczny Pruszków projektowana linia oświetleniowa wykonana będzie przewodem typu **AsXSn 2x25 mm2** jako odgałęzienie od istniejącej linii oświetlenia ulicznego dz. nr 38/6. Linia oświetlenia ulicznego zasilana będzie z istniejącej szafki SON zlokalizowanej na istniejącym słupie linii napowietrznej nN. W szafce SON zlokalizowany jest pomiar energii elektrycznej

W celu wykonania linii napowietrznej niskiego napięcia należy:

1. W pkt. '1' należy istniejący słup przelotowy Pb-ŻN/10 należy przystosować do wykonania odgałęzienia (dobudowa osprzętu).
2. W pkt. '2' należy posadowić słup narożny typu N1- E/4,3 z żerdzi wirowanej E-10,5/4,3

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim



1C

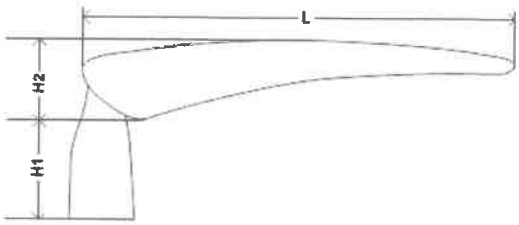
3. W pkt. '3 i 4 ' należy posadowić słupy przelotowe typu P1-E/2,5 z żerdzi z żerdzi wirowanej E-10,5/2,5
4. W pkt. '5' należy posadowić słup krańcowy typu K1-E/4,3 z żerdzi wirowanej E-10,5/4,3

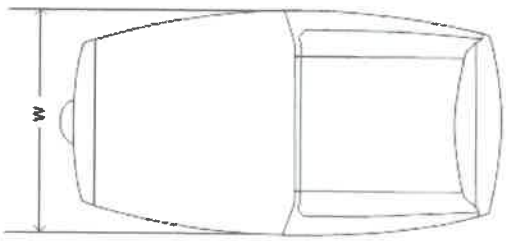
Projektowaną linię napowietrzną oświetlenia ulicznego wykonać z naprężeniem wynoszącym 42,5 Mpa i maksymalnym naciągiem 213 daN. Linie wykonać wg. albumu linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN- ENSTO. Na istniejących słupach linii napowietrznej należy zainstalować wysięgniki boczne o długości 1m wraz z proj. oprawami oświetlenia ulicznego. Projektuje się oprawy oświetleniowe z lampą LED o mocy 51W optyka 5103 (zgodnie z planem sytuacyjnym). Zasilanie opraw oświetleniowych wykonać przewodami YDY 3x1,5 lub 2,5 $mm^2$. Zabezpieczenie oprawy wykonać wkładką BiWts 6A. Dla oświetlenia oprawy należy montować na wysięgnikach na wysokości 8m. Zastosować oprawy LED o mocy 51W i następujących parametrach:

- Budowa oprawy – dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- Materiał korpusu – wysokociśnieniowy odlew aluminium
- Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66
- Montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Moc minimalna uwzględniające wszystkie straty – 51W
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- Zasilacz jest wyposażony w czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu oprawy.
- Bryła fotometryczna jest kształtowana za pomocą wielosoczewkowej, płaskiej matrycy LED. Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek.
- Moduły LED spełniają wymagania normy PN – EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych. Potwierdzeniem tego wymogu są raporty z badań w akredytowanym laboratorium.
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 5100lm utrzymany w okresie 6 lat
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 2800-3300K
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 50 000h dla układu sterującego do 500mA, 80% po 100 000h dla układu sterującego powyżej 700mA (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: I lub II – zgodnie z projektem elektrycznym
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane parametry, np. ENEC
- Zakres temperatury pracy oprawy od -30°C do +35°C
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w ogólnodostępnym programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- W przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

TECTONICS Robert Kaszuba
05-825 Grodzisk Maz. – Janinów ul. Brazylijska 8
tel. 0-600-475-815



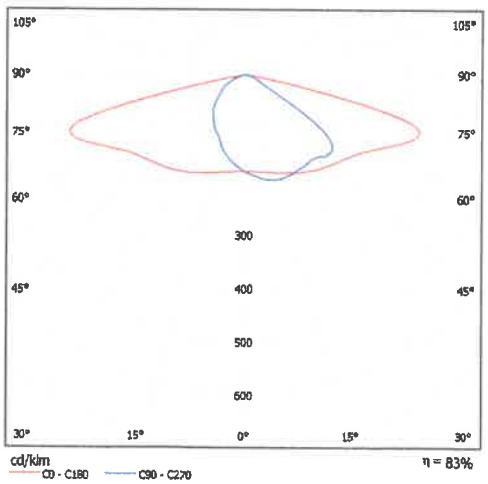




| | |
|---|---|
| W | 318mm |
| L | 607mm |
| H1 | 141mm |
| H2 | 113mm |





- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej.
- Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż± 5% w stosunku do podanych:




STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

# oświetlenie uliczne w miejscowości Zawady

Linia oświetlenia ulicznego napowietrzna AsXSn 2x25 mm2. Oprawy oświetleniowe LED o mocy 51W optyka 5103 (zwysięgnikami 1m) na słupach żelbetonowych wirowanych. Lokalizacja słupów latarni w zależności od warunków terenowych średnio ok. 45m

Inwestor: GMINA KAMPINOS
adres: UL. NIEPOKALANOWSKA 3
poczta: 05-085 KAMPINOS

Data: 11.07.2018
Edytor: TECTONICS ROBERT KASZUBA

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

TECTONICS
ROBERT KASZUBA
Janinów ul. Brazylijska 8
05-825 Grodzisk MAzowiecki

Edytor TECTONICS ROBERT KASZUBA
Telefon +48 600-475-815
faks
e-Mail

## Spis treści

**oświetlenie uliczne w miejscowości Zawady**
Strona tytułowa projektu 1
Spis treści 2
**oświetlenie uliczne w miejscowości Zawady**
Dane planowania 3
Wyniki szczegółowe 4
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów 5
**Pola oszacowania**
**oświetlenie uliczne w miejscowości Zawady**
Izolinie (E) 6
Stopnie szarości (E) 7
Grafika wartości (E) 8

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim



18

TECTONICS
ROBERT KASZUBA
Janinów ul. Brazylijska 8
05-825 Grodzisk MAzowiecki

Edytor TECTONICS ROBERT KASZUBA
Telefon +48 600-475-815
faks
e-Mail

## oświetlenie uliczne w miejscowości Zawady / Dane planowania

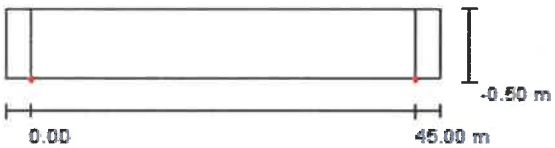
Linia oświetlenia ulicznego napowietrzna AsXSn 2x25 mm2. Oprawy oświetleniowe LED o mocy 51W optyka 5103 (z wysięgnikami 1m) na słupach aluminiowych wirowanych. Lokalizacja słupów latarni w zależności od warunków terenowych średnio ok. 45m

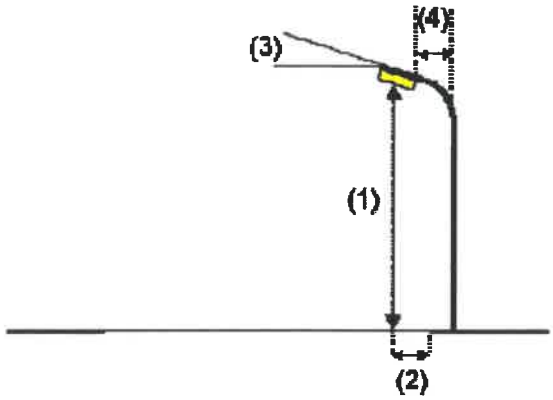
### Profil ulicy

oświetlenie uliczne w miejscowości Zawady (Szerokość: 8.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.57

### Rozmieszczenia opraw




| | |
|---|---|
| Oprawa: | LED55-3S/740 DM |
| Strumień świetlny opraw: | 5500 lm |
| Moc opraw: | 44.0 W |
| Rozmieszczenie: | jednostronnie na dole |
| Odstęp słupa: | 45.000 m |
| Wysokość montażu (1): | 8.000 m |
| Wysokość punktu świetlnego: | 7.963 m |
| Nawis (2): | -0.030 m |
| Nachylenie wysięgnika (3): | 0.0 ° |
| Długość wysięgnika (4): | 1.000 m |

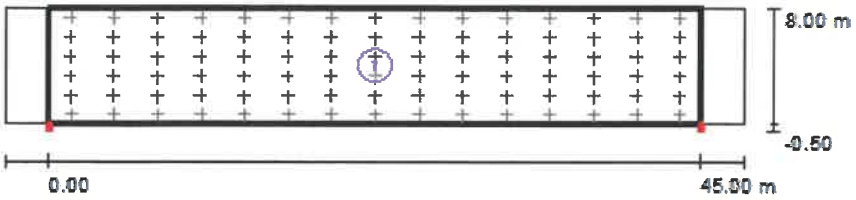
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 523 cd/klm
przy 80°: 30 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

TECTONICS
ROBERT KASZUBA
Janinów ul. Brazylijska 8
05-825 Grodzisk MAzowiecki

Edytor TECTONICS ROBERT KASZUBA
Telefon +48 600-475-815
faks
e-Mail

## oświetlenie uliczne w miejscowości Zawady / Wyniki szczegółowe




Współczynnik konserwacji: 0.57

Skala 1:500

**Lista pól oszacowania**

1 oświetlenie uliczne w miejscowości Zawady
Długość: 45.000 m, Szerokość: 8.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: oświetlenie uliczne w miejscowości Zawady.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

| | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] |
|---|---|---|
| Wartości rzeczywiste według obliczenia: | 5 | 1 |
| Wartości zadane według klasy: | ≥ 5 | ≥ 1 |
| Spełnione/nie spełnione: | ✓ | ✓ |

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim



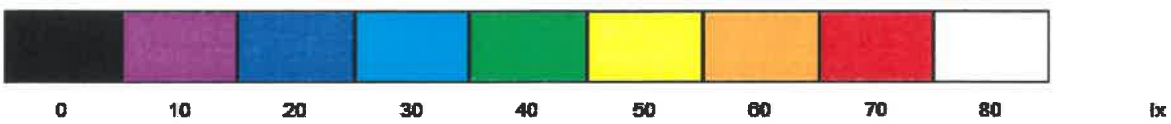
21

TECTONICS
ROBERT KASZUBA
Janinów ul. Brazylijska 8
05-825 Grodzisk MAzowiecki

Edytor TECTONICS ROBERT KASZUBA
Telefon +48 600-475-815
faks
e-Mail

## oświetlenie uliczne w miejscowości Zawady / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów






STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

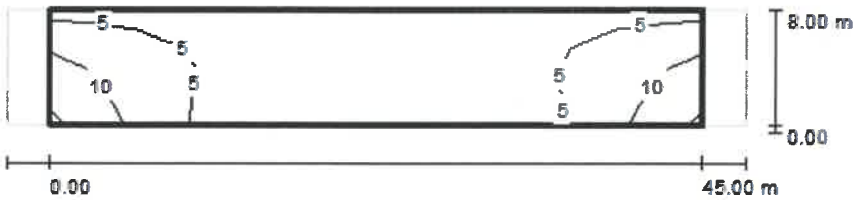


12

TECTONICS
ROBERT KASZUBA
Janinów ul. Brazylijska 8
05-825 Grodzisk MAzowiecki

Edytor TECTONICS ROBERT KASZUBA
Telefon +48 600-475-815
faks
e-Mail

## oświetlenie uliczne w miejscowości Zawady / oświetlenie uliczne w miejscowości Zawady / Izolinie (E)




Wartości Lux, Skala 1 : 500

Siatka: 15 x 6 Punkty

| $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ | $E_{min}$ / $E_{max}$ |
|---|---|---|---|---|
| 4.68 | 1.14 | 14 | 0.244 | 0.082 |

STAROSTWO POWIATOWE
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

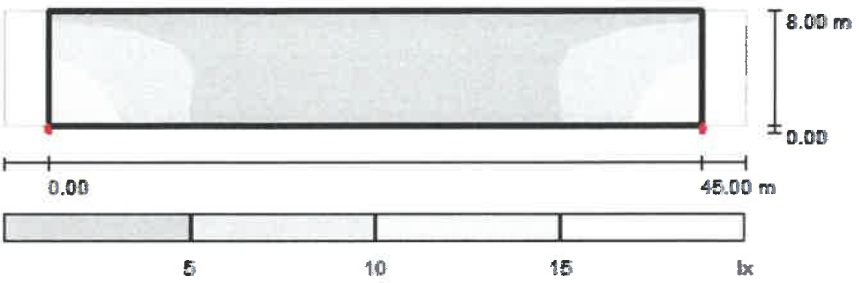


13

TECTONICS
ROBERT KASZUBA
Janinów ul. Brazylijska 8
05-825 Grodzisk MAzowiecki

Edytor TECTONICS ROBERT KASZUBA
Telefon +48 600-475-815
faks
e-Mail

## oświetlenie uliczne w miejscowości Zawady / oświetlenie uliczne w miejscowości Zawady / Stopnie szarości (E)




Skala 1 : 500

Siatka: 15 x 6 Punkty

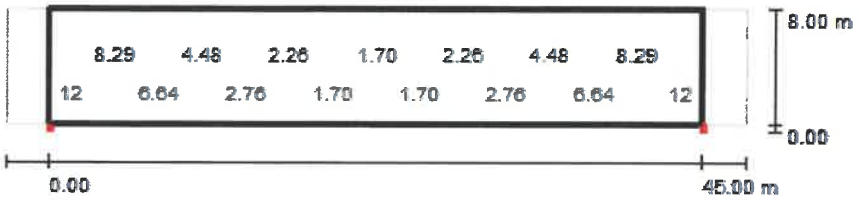
| $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ | $E_{min}$ / $E_{max}$ |
|---|---|---|---|---|
| 4.68 | 1.14 | 14 | 0.244 | 0.082 |

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

TECTONICS
ROBERT KASZUBA
Janinów ul. Brazylijska 8
05-825 Grodzisk MAzowiecki

Edytor TECTONICS ROBERT KASZUBA
Telefon +48 600-475-815
faks
e-Mail

## oświetlenie uliczne w miejscowości Zawady / oświetlenie uliczne w miejscowości Zawady / Grafika wartości (E)




Wartości Lux, Skala 1 : 500

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Siatka: 15 x 6 Punkty

| $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ | $E_{min}$ / $E_{max}$ |
|---|---|---|---|---|
| 4.68 | 1.14 | 14 | 0.244 | 0.082 |

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

# 4. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej zużywanej przez projektowane oświetlenie zlokalizowany jest w istn. szafce oświetleniowej **SON**. Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej odbywać się będzie poprzez bezpośredni licznik energii czynnej 1-fazowy zlokalizowany w istniejącej szafce SON. W szafce SON wykonać uziemienie. Rezystancja uziemienia **R ≤ 5Ω**. Uziom wykonać jako rurowy lub szpilkowy wg typowych rozwiązań

# 5. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Podstawowy środek od porażeń stanowi izolacja części czynnych urządzeń zasilanych prądem elektrycznym oraz izolacja kabli i przewodów (ochrona przed dotykiem bezpośrednim).

Jako dodatkową ochronę od porażeń zaprojektowano także samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TNC, które zrealizowane zostanie:
- w projektowanej linii napowietrznej oświetleniowej za pomocą zabezpieczeń zwarciowych z wkładką bezpiecznikową zlokalizowanych w szafce SON, o parametrach technicznych podanych na schemacie ideowym zasilania, w układzie instalacji TNC
- w projektowanych obwodach latarni oświetleniowych za pomocą zabezpieczeń zwarciowych z wkładką bezpiecznikową Wts 6A.

Na słupie należy zainstalować komplet odgromników GXo 0,66/5 kA i wykonać uziemienie. Uziom wykonać jako rurowy lub szpilkowy według typowych rozwiązań. Rezystancja uziemienia ww. odgromników R≤10Ω.
Sieć energetyczna niskiego napięcia pracuje w systemie TN-C. Projektowane uziemienie każdej latarni spełniać będzie jednocześnie funkcję indywidualnej ochrony odgromowej. Słupy i oprawy oświetleniowe [części przewodzące dostępne] połączyć metalicznie przewodami ochronnymi PE z projektowanym uziemieniem.

# 6. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie przepisów Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej" w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych" (Dz. U. poz. 463 z dnia 27.04.2012r.) realizację projektowanej inwestycji liniowej na terenie dz. nr 38/6; 92 i 97 w miejscowości Zawady gmina Kampinos należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe należy uznać za proste:

1. W podłożu projektowanej inwestycji, pod warstwą humusu występuje miąższa seria gruntów niespoistych (głównie piaski drobne i średnie);



STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

2. Zwierciadło wody gruntowej pierwszego poziomu wodonośnego o charakterze swobodnym występuje znacznie poniżej projektowanego poziomu posadowienia słupów linii nN, głębokość posadowienia ok.2m;
3. Do zasypania wykopów po wykonaniu prac wykorzystany zostanie ten sam grunt, pochodzący z wykopu

## 7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie a art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami) informuję, że uwzględniając rodzaj, przeznaczenie i usytuowanie zaprojektowanego obiektu budowlanego — budowy linii napowietrznej niskiego napięcia.

- Obszar oddziaływania obiektu nie będzie wykraczał poza teren działek na którą inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Inwestycja mieści się w całości na dz. nr 38/6; 92 i 97 w miejscowości Zawady gmina Kampinos
- Projektowana inwestycja nie wpłynie ujemnie na obiekty i działki sąsiednie i nie spowoduje zmiany ukształtowania terenu.
- Zakres inwestycji nie wymaga utworzenia obszaru oddziaływania.
- interesy osób trzecich nie będą naruszone.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (dz. U. 2010.109.719) - Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji wg. przepisów ww. rozporządzenia w całości na dz. nr 38/6; 92 i 97 w miejscowości Zawady gmina Kampinos.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymanych ich poziomów (Dz. U. 203.192.1883) – Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji wg. przepisów ww. rozporządzenia w całości na dz. nr 38/6; 92 i 97 w miejscowości Zawady gmina Kampinos.

## 8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE

Zgodnie a art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami) informuję, że uwzględniając rodzaj, przeznaczenie i usytuowanie zaprojektowanego obiektu budowlanego — budowy linii napowietrznej niskiego napięcia.

STAROSTWO POWIATOWE
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

- Projektowana inwestycja nie wpłynie ujemnie na obiekty i działki sąsiednie i nie spowoduje zmiany ukształtowania terenu.

## 9. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie a art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami) informuję, że uwzględniając rodzaj, przeznaczenie i usytuowanie zaprojektowanego obiektu budowlanego — budowy linii napowietrznej niskiego napięcia

- Przedsięwzięcie spełnia wymagania dotyczące ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami, zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.
- Podczas prac zachowana zostanie ochrona pobliskiej zieleni i stosunki wodne.
- Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożeń dla środowiska oraz
- higieny i zdrowia.
- Emisja zanieczyszczeń będzie występować tylko w fazie budowy. Będzie ona jednak występować w niewielkim stopniu i nie będzie miała istotnego wpływu na stan czystości atmosfery.
- Wpływ obiektu na glebę ograniczał się będzie jedynie w miejscu wykonywania inwestycji.
- Nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych.

## 10. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z projektem oraz Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych i obowiązującymi normami. Po wykonaniu robót należy wykonać inwentaryzację powykonawczą. Wykonać zalecenia podane w protokole z Narady Koordynacyjnej.

mgr inż. Dariusz Duplicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergrtycznych
nr MAZ/0409/PWOE/07

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

TECTONICS Robert Kaszuba
05-825 Grodzisk Maz. – Janinów ul. Brazylijska 8
tel. 0-600-475-815

# ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1. Przewód AsXSn 2x25 mm2 ..... 160 mb.,
2. Słup E-10,5/4,3 ..... 2 kpl.,
3. Słup E-10,5/2,5 ..... 2 kpl,
4. przewód YDYżo 3x2,5 mm2 ..... 5 x 1,5mb,
5. Zacisk odgałęźny z osłoną bezpiecznikową ..... 5 szt.,
6. Wkładki topikowe 6A..... 5 szt.,
7. Zacisk odgałęźny przebijający izolację ..... 10 szt.,
8. Oprawa LED o mocy 51 W ..... 5 szt.,
9. Wysięgniki 1m..... ..... 5 szt.,
10. Odgromniki..... 2 kpl.
11. Uziemienia..... 4 kpl.,
12. Inne drobne materiały ..... wg potrzeb.

**Osprzęt słupów zgodnie z kartami katalogowymi zawartymi w niniejszym projekcie.**

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

TECTONICS Robert Kaszuba
05-825 Grodzisk Maz. – Janinów ul. Brazylijska 8
tel. 0-600-475-815

# OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczamy, że projekt budowlany wykonania linii napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn 2 x 25 mm2 jako odgałęzienie od istniejącej linii napowietrznej oświetlenia ulicznego na dz. nr 38/6; 92 i 97 w miejscowości Zawady gmina Kampinos, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną.

OPRACOWAŁ: 11.07.2018 PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Dariusz Dupiech
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr MAZ/0409/PWOE/07

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

TECTONICS Robert Kaszuba
05-825 Grodzisk Maz. – Janinów ul. Brazylijska 8
tel. 0-600-475-815

# INFORMACJA DOTYCZACA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## BUDOWA LINII NAPOWIETRZNEJ nN-0,4kV OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI ZAWADY NA DZ. NR 38/6; 92 i 97 GMINA KAMPINOS

**Inwestor:**
GMINA KAMPINOS
ul. Niepokalanowska 3
05-085 Kampinos

**Opracował:**
**inż. Robert Kaszuba**

.....

mgr inż. Dariusz Duplicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr MAZ/0409/PWOE/07

**Projektował:**
**mgr inż. Dariusz Duplicki upr. nr MAZ/0409/PWOE/07**

.....

**11 Lipiec 2018r.**

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

1. Strona tytułowa
2. Spis elementów.
3 Część opisowa informacji.

## 3. Część opisowa informacji BiOZ

### 3.1 Podstawa opracowania informacji BiOZ:

- Projekt opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- przepisy BHP dotyczące prac budowlanych w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym.

### 3.2 Zakres robót dla całego zadania budowlanego oraz kolejność realizacji kolejnych obiektów:

- Posadowienie słupów wirowanych
- montaż opraw oświetleniowych i wysięgników
- podwieszenie przewodu napowietrznego AsXSn 2x25 $mm^2$
- podłączenie przewodu AsXSn 2x25 $mm^2$ do linii napowietrznej istniejącej i projektowanej

### 3.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- linia napowietrzna niskiego napięcia
- droga

### 3.4 Elementy zagospodarowania terenu stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- linia napowietrzna niskiego napięcia
- droga

### 3.5 Przewidywane zagrożenia podczas prac realizacyjnych:

- roboty wykonywane w pobliżu linii napowietrznej niskiego napięcia (montaż opraw oświetleniowych i wysięgników oraz podwieszenie przewodów)
- prace w pobliżu urządzeń dźwigowych (zawieszanie opraw oświetleniowych i wysięgników oraz podwieszenie przewodów)

### 3.6 Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych.

- Wszelkie prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce.
- Wszystkie prace w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych będących pod napięciem należy wykonać po uprzednim wyłączeniu urządzeń energetycznych. Zgłoszenia przyjmuje Rejonowa Dyspozycja Ruchu – tel.: 758-68-15 i 738-23-00 (czynny całą dobę).



STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

- należy przeprowadzić instruktaż ustny przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót budowlanych
- dopilnować, aby montaż przewodu na słupie wykonywały osoby posiadające świadectwo kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji urządzeń elektrycznych do 1 kV i do pracy na wysokości,
- zaleca się wykonywanie wszystkich prac montażowych przy użyciu specjalistycznych narzędzi izolowanych
- zadbać, aby materiały stosowane przy realizacji przyłączy posiadały stosowne atesty lub świadectwa dopuszczenia
- pracowników wyposażyć w sprzęt ochrony osobistej stosownie do zastosowanej metody prowadzenia robót montażowych.
- W miejscu zbliżenia do urządzeń infrastruktury podziemnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

**11 lipiec 2018r.**



STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

TECTONICS Robert Kaszuba
05-825 Grodzisk Maz. – Janinów ul. Brazylijska 8
tel. 0-600-475-815

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## BUDOWA LINII NAPOWIETRZNEJ nN-0,4kV OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI ZAWADY NA DZ. NR 38/6; 92 i 97 GMINA KAMPINOS

**Inwestor:**
GMINA KAMPINOS
ul. Niepokalanowska 3
05-085 Kampinos

**Opracował:**
**inż. Robert Kaszuba**

**Projektował:**
**mgr inż. Dariusz Duplicki upr. nr MAZ/0409/PWOE/07**

.....
mgr inż. Dariusz Duplicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr MAZ/0409/PWOE/07
.....

**11 Lipiec 2018r.**



STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

34

TECTONICS Robert Kaszuba
05-825 Grodzisk Maz. – Janinów ul. Brazylijska 8
tel. 0-600-475-815

## SPIS ELEMENTÓW

1. Strona tytułowa
2. Spis elementów.
3 Część opisowa informacji.

## CZĘŚĆ OPISOWA.

Projekt opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. **Zakres robót dla całego zadania budowlanego oraz kolejność realizacji kolejnych obiektów.**
   - Posadowienie słupów wirowanego i żelbetonowego
   - montaż opraw oświetleniowych i wysięgników
   - podwieszenie przewodu napowietrznego AsXSn 2x25 $mm^2$
   - podłączenie przewodu AsXSn 2x25 $mm^2$ do linii napowietrznej istniejącej i projektowanej

2. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**
   - linia napowietrzna niskiego napięcia
   - droga
3. **Działka, na której projektowany jest obiekt budowlany nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.**
4. Inwestycja projektowana jest na dz. nr 38/6; 92 i 97 , na które Inwestor dysponuje tytułem prawnym. Projektowana linia napowietrzna wykonana będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną.
5. Obszar oddziaływania projektowanej linii napowietrznej niskiego napięcia, swoim usytuowaniem i gabarytami nie wpływa na sąsiednie działki nie objęte wnioskiem, zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994- prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami z późniejszymi zmianami)
6. Działki, na której projektowany jest obiekt budowlany ujęte są w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (nr 4/2018). Przedmiotowa inwestycja jest z w/w decyzją zgodna.
7. Działka, na której projektowany jest obiekt budowlany nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.
8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego- nie dotyczy
9. Inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko
10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych- nie dotyczy.
11. W przypadku budynków- powierzchnię zabudowy, której mowa w pkt. 4, określanej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia- **nie dotyczy**

**11 lipiec 2018r.**



STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

15

## LEGENDA:

1 - istn. słup linii nN

2; 3; 4 i 5 - proj. słupy oświetlenia ulicznego

1 → 5 - proj. linia napowietrzna oświetlenia ulicznego

Nr 1

Nr 2

Nr 3

Nr 4

Nr 5

38/6

92

97

73

74/3

74/2

77/2

75


ADMAR
mgr inż. Adam Pogorzelski
ul. Zdziarska 10, 05-800 Pruszków
Tel: 795-930-155
e-mail: admar.geo@gmail.com
NIP:5342213256 REGON: 142664537
USŁUGI GEODEZYJNE


**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

| | |
|---|---|
| Oznaczenie zgłoszenia pracy geodezyjnej | GD.6640.1.1994.2018 |
| Miejscowość | Zawady |
| Ulica | |
| Nr działki ewidencyjnej | 38/6,74/2,74/4, 77/2,77/8,92,97. |
| Jednostka ewidencyjna — identyfikator | 143203_2 |
| Jednostka ewidencyjna — nazwa | Kampinos |
| Obręb ewidencyjny — identyfikator | 143203_2.0030 |
| Obręb ewidencyjny — nazwa | Zawady |
| Mapa — sekcja | Mapa numeryczna |
| Mapa — skala | 1:500 |
| Nazwa układu współrzędnych | PL2000(7) |
| Nazwa układu wysokości | Kronsztadt 2006 |
| Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie granitów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji | Nie badano |
| Oznaczenie i symbol kontura użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków | Brak |

Mapa na obrazie oznaczonym zieloną linią została wykonana w miesiącu kwietniu 2018 r.
Na terenie przedstawionym na niniejszej mapie może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne nie posiadające dokumentacji w instytucjach branżowych i na dalsze są wykryć aparatura. Niniejsza mapa może służyć do sporządzenia projektu technicznego i uzgodnienia w ZUD

Michał Szymański
urp. nr 21649
Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę

Pruszków dn. 30.04.2018

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Dariusz Duplicki
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr MAZ/Rus/PWOE/07

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI
Wpłynęło dnia 2018-05-08
L. dz. 14332/2018
Kontrola formalna
Data przekazania do opracowania
Data zwrotu do Starostwa
Sprawdzono pod względem kompletności i poprawności opracowania
Podpis pracownika
z up. STAROSTY

| | | | |
|---|---|---|---|
| TECTONICS Robert Kaszuba<br>05-825 Grodzisk Maz. - Janinów ul. Brazylijska 8<br>tel. 0-600-475-815 | | TEMAT : ZASILANIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO | |
| | | ADRES: ZAWADY DZ. NR 38/6; 92 i 97 GMINA KAMPINOS | |
| OPRACOWAŁ:<br>INŻ. ROBERT KASZUBA | PROJEKTOWAŁ:<br>MGR INŻ. DARIUSZ DUPLICKI<br>UPR NR MAZ/0409/PWOE/07 | NAZWA RYS: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | |
| | | ST. TR.: ZAWADY 2 [01-1321] | UKŁAD SIECI: TN-C |
| | | SKALA: 1:500 DATA: 11.07.2018r | RYS. NR: 1 |

STAROSTWO POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim

36

istn. linia komunalna niskiego napięcia
4x AL 50mm2
+ istn. linia oświetlenia ulicznego
AL 25 mm2

nr 1- istn. słup Pb-ZN/10
(dobudowa osprzętu)

proj. linia oświetlenia ulicznego
AsXSn 2x25 mm2
L~ 154m (z zapasami 160m)

19m

nr 2- proj. słup N1-E/4,3
+ proj. oprawa LED 51W
(E-10,5/4,3)

45m

nr 3- proj. słup P1-E/2,5
+ proj. oprawa LED 51W
(E-10,5/2,5)

45m

nr 4- proj. słup P1-E/2,5
+ proj. oprawa LED 51W
(E-10,5/2,5)

45m

nr 5- proj. słup K1-E/4,3
+ proj. oprawa LED 51W
(E-10,5/4,3)

38/6
92
97
74/3
74/2
73


ADMAR
USŁUGI GEODEZYJNE
mgr inż. Adam Pogorzelski
ul. Zdziarska 10, 05-800 Pruszków
Tel: 795-830-155
e-mail: admar.geo@gmail.com
NIP:5342213256 REGON: 142664537


## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

| | |
|---|---|
| Oznaczenie zgłoszenia pracy geodezyjne | OD.6640.1.1994.2018 |
| Miejscowość | Zawady |
| Ulica | |
| Nr działki ewidencyjnej | 38/6,74/2,74/4, 77/2,77/8,92,97. |
| Jednostka ewidencyjna: identyfikator | 143203_2 |
| Jednostka ewidencyjna: nazwa | Kampinos |
| Obręb ewidencyjny: identyfikator | 143203_2.0030 |
| Obręb ewidencyjny: nazwa | Zawady |
| Mapa: sekcja | Mapa numeryczna |
| Mapa: skala | 1:500 |
| Nazwa układu współrzędnych | PL2000(7) |
| prostokątnych płaskich: wysokości | Kronsztadt 2006 |
| Oznaczenie i informacje o znanych osnowach geodezyjnych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, skoordynowanych w granicach projektowanej inwestycji | Nie badano |
| Oznaczenie i symbol kontenu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków | Brak |

Mapa na obszarze oznaczonym zieloną linią została wykonana w miesiącu kwietniu 2018 r.
Na terenie przedstawionym na niniejszej mapie nie występowali dodatkowe uzbrojenie podziemne nie posiadające dokumentacji w instytucjach branżowych i nie dające się wykryć aparatura. Niniejsza mapa może służyć do sporządzenia projektu technicznego i uzgodnienia w ZUD

Michał Szymański
urp. nr 21649
Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data
i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę

Pruszków dn. 30.04.2018

STAROSTA POWIATU ZAWIERCIAŃSKI
Zatwierdzam projekt zasad opracowany
z dnia 2018-05-08
Konrad Szymański
Imię i nazwisko osoby upoważnionej do podpisania decyzji

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
w Ożarowie Mazowieckim
ul. Poznańska 300
05-850 Ożarów Mazowiecki


TECTONICS
TECTONICS Robert Kaszuba
05-825 Grodzisk Maz. - Janinów ul. Brazylijska 8
tel. 0-600-475-815


OPRACOWAŁ: INŻ. ROBERT KASZUBA

PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. DARIUSZ DUPLICKI

UPR NR MAZ/0409/PWOE/07

TEMAT : **ZASILANIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

ADRES: **ZAWADY DZ. NR 38/6; 92 i 97 GMINA KAMPINOS**

NAZWA RYS: **PLAN SYTUACYJNY**

ST. TR.: **ZAWADY 2 [01-1321]**

UKŁAD SIECI: **TN-C**

SKALA: **1:500** DATA: **11.07.2018r** RYS. NR: **2**

STAROSTWO POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim

17

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków

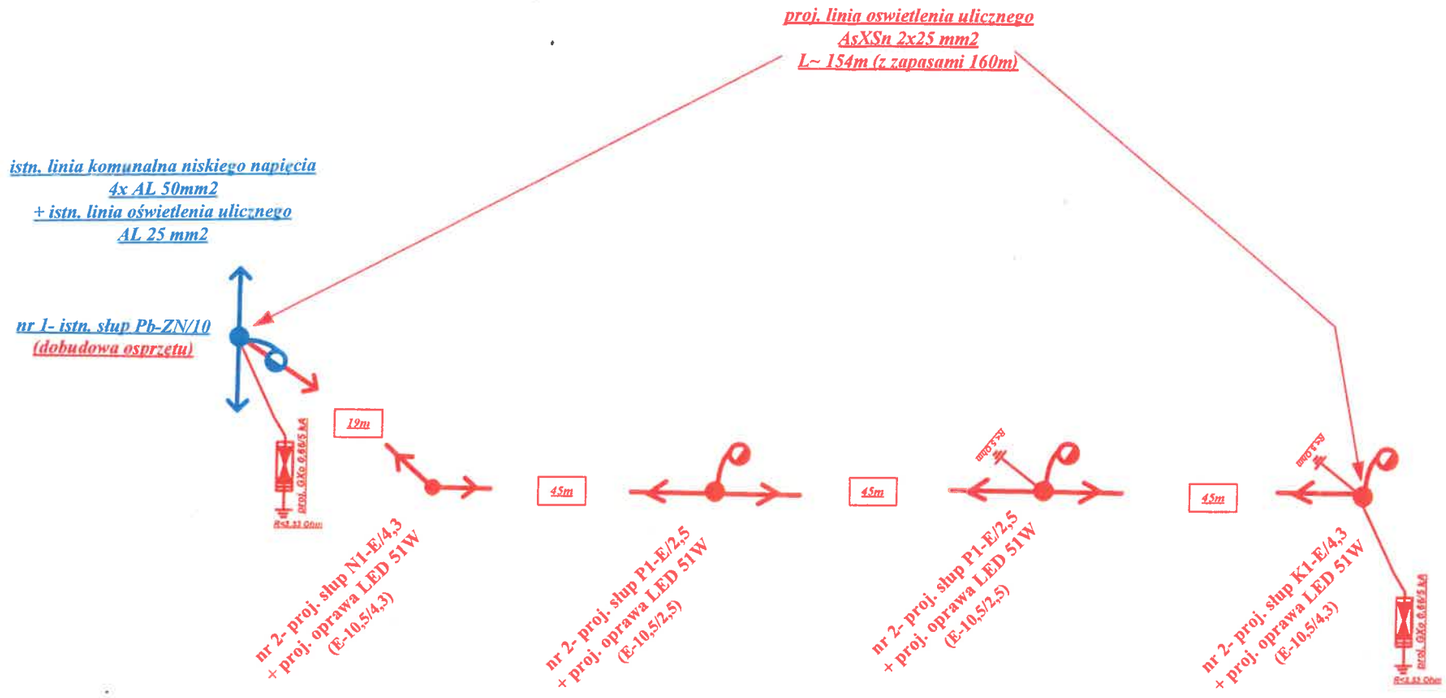
05-800 Pruszków, ul. Waryńskiego 4/6
tel. (22) 738 23 20, fax (22) 738 43 51
(7)

747/2018/D

Sprawdzono w zakresie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia / przebudowy
dn. 2018 -07- 17 projektowane urządzenia:
.....
w zakresie układu pomiarowego
.....
Z uwagami:

Za zgodność zaprojektowanych rozwiązań z właściwymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną odpowiada jednostka projektowa

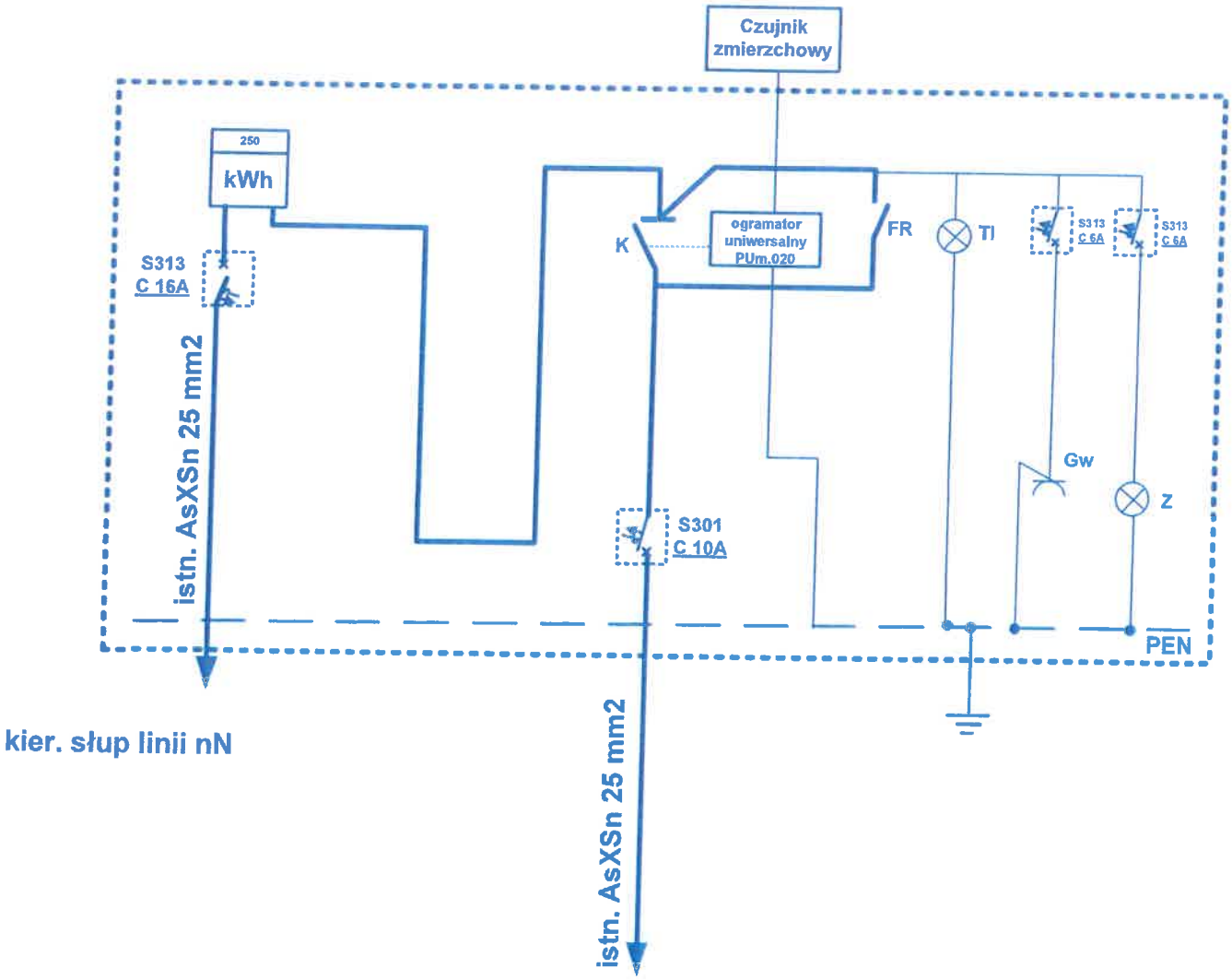
PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków
Wydział Przyłączania i Rozwoju
Kierownik
Arkadiusz Orzechowski




| | | | |
|---|---|---|---|
| TECTONICS Robert Kaszuba<br>05-825 Grodzisk Maz. - Janinów ul. Brazylijska 8<br>tel. 0-600-475-815 | | TEMAT : **ZASILANIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO** | |
| | | ADRES: **ZAWADY DZ. NR 38/6; 92 i 97 GMINA KAMPINOS** | |
| OPRACOWAŁ:<br>INŻ. ROBERT KASZUBA | PROJEKTOWAŁ:<br>MGR INŻ. DARIUSZ DUPLICKI<br>UPR NR MAZ/0409/PWOE/07 | NAZWA RYS: **SCHEMAT ZASILANIA** | |
| | | ST. TR.: **ZAWADY 2 [01-1321]** | UKŁAD SIECI: **TN-C** |
| | | SKALA: **XXX** DATA: **11.07.2018r** | RYS. NR: **3** |

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

35



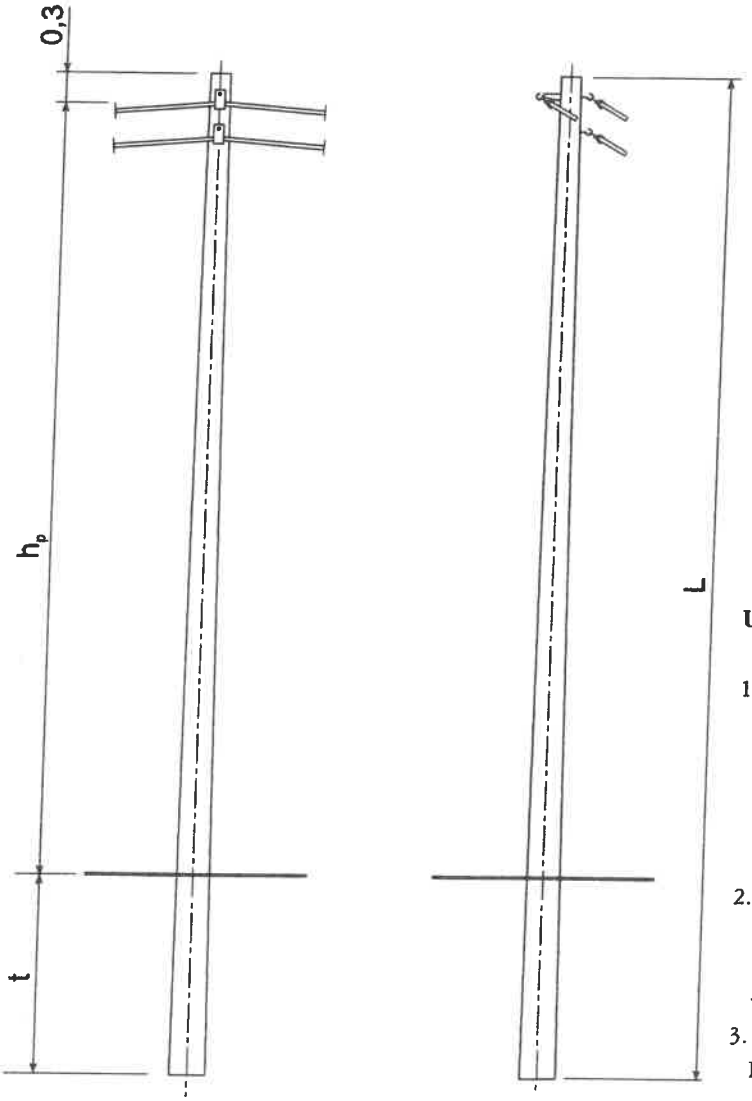

| | | | |
|---|---|---|---|
| TECTONICS Robert Kaszuba<br>05-825 Grodzisk Maz. - Janinów ul. Brazylijska 8<br>tel. 0-600-475-815 | | TEMAT : ZASILANIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO | |
| | | ADRES: ZAWADY DZ. NR 38/6; 92 i 97 GMINA KAMPINOS | |
| OPRACOWAŁ:<br>INŻ. ROBERT KASZUBA | PROJEKTOWAŁ:<br>MGR INŻ. DARIUSZ DUPLICKI | NAZWA RYS: SCHEMAT SZAFKI SON | |
| | | ST. TR.: ZAWADY 2 [01-1321] | UKŁAD SIECI: TN-C |
| | UPR NR MAZ/0409/PWOE/07 | SKALA: XXX DATA: 11.07.2018r | RYS. NR: 4 |

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

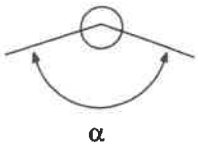
Spis treści. Zakres opracowania
Oznaczenia słupów
Dobór elementów
Dobór elementów słupów
Ochrona przeciwporażeniowa
Ochrona od przepięć
Wskazówki montażowe
Zakresy stosowania słupów
Słupy przelotowe
Słupy narożne
Słupy odporowe
Słupy krańcowe
Słupy rozgałęźne przelotowo-przelotowe
Słupy rozgałęźne przelotowo-krańcowe
Słupy rozgałęźne narożno-krańcowe
Słupy rozgałęźne krańcowo-krańcowe
Dobór ustojów fundamentów
Fundamenty
Uziomy robocze i odgromowe
Zamocowanie ograniczników
Zamocowanie opraw oświetleniowych
Zamocowanie rozłączników
Wykonanie przyłącza
Połączenie linii z kablem ziemnym
Mocowanie na ścianie budynku
Uziemienia linii izolowanej
Połączenie z linią gołą, WLZ
Konstrukcje słupa
Żerdzie
Zestawienie konstrukcji stalowych
Przykład doboru elementów linii
Karty doboru osprzętu








4
N1-12/3,5

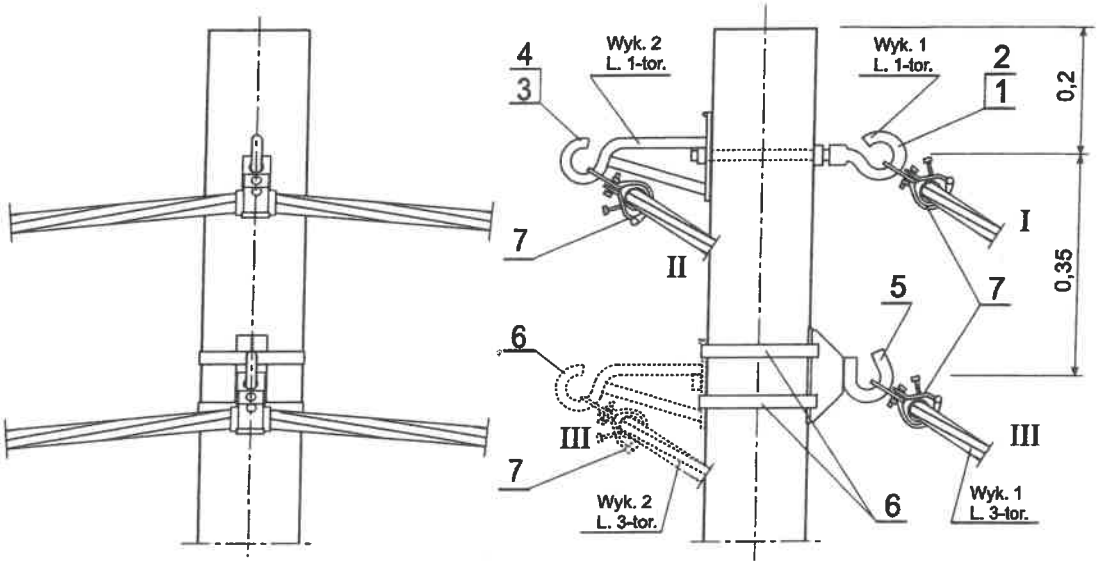



**Uwagi:**

1. Wysokość $h_p$ podano dla słupa linii 1-torowej przy głębokości zakopania t=2,0 m. Wartości skorygować w zależności od przyjętego ustoju - fundamentu oraz ilości torów linii, zgodnie z uzbrojeniem słupa.
2. Zakres stosowania, dopuszczalne obciążenia i sposoby ustalania obciążeń słupów podano w tablicy 10.
3. Długość L=9 m dotyczy żerdzi E/4,3÷15 kN, ELV/3,5÷12 kN

| Typ słupa | Żerdź | | | Siła użytkowa słupa | Wysokość zawieszenia przewodów $h_p$ | Uzbrojenie słupa |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Długość L | Ilość | Typ | | | |
| | m | szt. | | daN | m | str. |
| N□-9 | 9 (uwaga 3) | 1 | N1-ELV/3,5<br>N2-E/4,3<br>N3-E/6, ELV/6<br>N4-E/10, ELV/10<br>N5-E/12, ELV/12<br>N6-ELV/13,5<br>N7-E/15<br>N8-E/17,5, ELV/17,5<br>N11-E/20<br>N12-E/25 | N1-350<br>N2-430<br>N3-600<br>N4-1000<br>N5-1200<br>N6-1350<br>N7-1500<br>N8-1750<br>N11-2000<br>N12-2500 | 6,7 | 43 |
| N□-10,5 | 10,5 | | | | 8,2 | |
| N□-12 | 12 | | | | 9,7 | |

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim




[1] Do żerdzi o średnicy $D_w$=173, 180 mm
[2] Do żerdzi o średnicy $D_w$=218, 220 mm
[3] Do żerdzi o średnicy $D_w$=263 mm

**Uwaga:**

W przypadku braku możliwości doboru haków śrubowych, można je zastąpić hakami mocowanymi taśmą.

| Lp. | Wyszczególnienie | | | Jedn. | Linia 1-tor. | Linia 2-tor. | Linia 3-tor | Dobór str. | Uwagi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ilość | | | | |
| 10 | Ustój - fundament | | □ | kpl. | 1 | | | 90÷93 | |
| 9 | Połączenie uziemienia | | | kpl. | □ | | | 114 | |
| 8 | Uziom | | □ | kpl. | □ | | | 112, 113 | |
| 7 | Uchwyt narożny | | SO 140.02<br>SO 130.02<br>SO 136.02<br>SO 99 | szt. | 1 | 2 | 3 | 140 | |
| 6 | Taśma stalowa z klamerkami | | COT 37 + COT36 | kpl. | – | – | 1 | 143 | |
| 5 | Hak wieszakowy | | SOT 39<br>SOT 29 | szt. | – | – | 1 | 142 | wykonanie 1 |
| 4 | Śruba dwustronna | M20x360[3]<br>M20x300[2]<br>M20x280[1] | SOT 4.7<br>□<br>SOT 4.6 | szt. | 1 / – | 1 | 1 | 142 | wyk. 2 / wyk. 1 |
| 3 | Hak wieszakowy dystansowy | M20 | PD 3.2 | szt. | 1<br>– | 1 | 2<br>1 | 142 | wykonanie 2<br>wykonanie 1 |
| 2 | Hak nakrętkowy | M20 | PD 2.2 | szt. | – | 1 | 1 | 142 | |
| 1 | Hak wieszakowy (Uwaga) | M20x310[2] [3]<br>M20x320[2] [3]<br>M20x240[1]<br>M16x320[2] [3]<br>M16x240[1] | SOT 101.2<br>SOT 21.2<br>SOT 21.1<br>SOT 21.216<br>SOT 21.116 | szt. | 1 | – | – | 141 | wykonanie 1 |

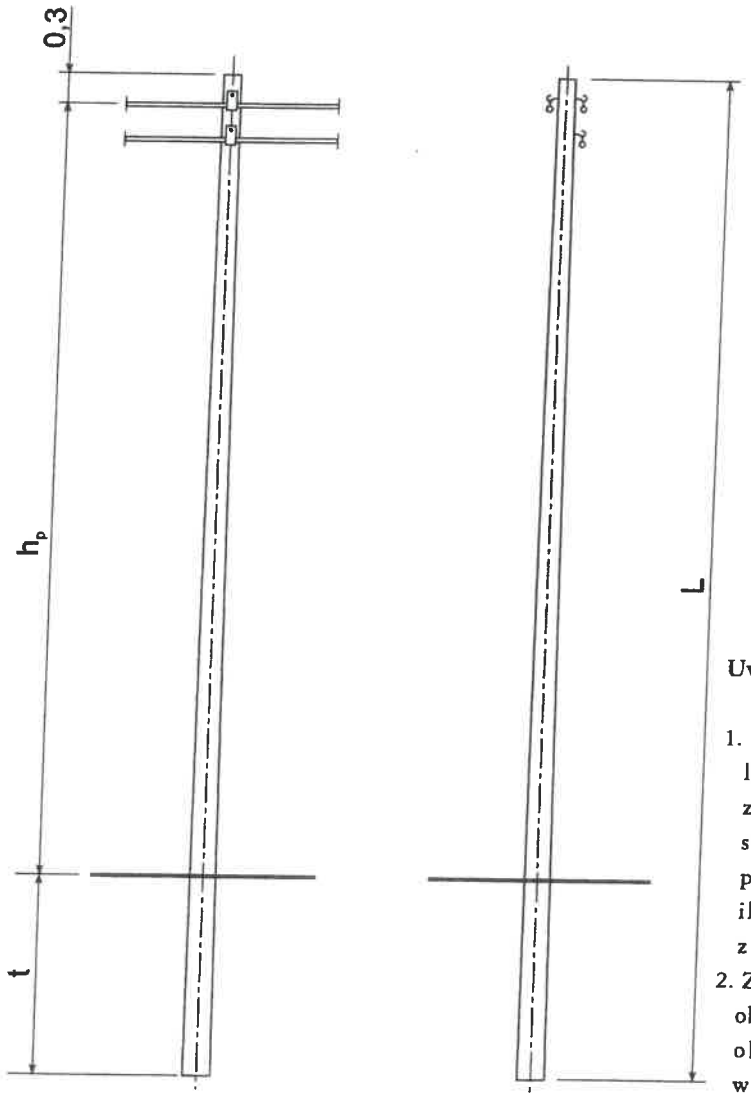


STAROSTWO POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim

Spis treści. Zakres opracowania
Oznaczenia słupów
Dobór elementów
Dobór elementów słupów
Ochrona przeciwporażeniowa
Ochrona od przepięć
Wskazówki montażowe
Zakresy stosowania słupów
Słupy przelotowe
Słupy narożne
Słupy odporowe
Słupy krańcowe
Słupy rozgałęźne przelotowo-przelotowe
Słupy rozgałęźne przelotowo-krańcowe
Słupy rozgałęźne narożno-krańcowe
Słupy rozgałęźne krańcowo-krańcowe
Dobór ustojów fundamentów
Fundamenty
Uziomy robocze i odgromne
Zamocowanie ograniczników
Zamocowanie opraw oświetleniowych
Zamocowanie rozłączników
Wykonanie przyłącza
Połączenie linii z kablem ziemnym
Mocowanie na ścianie budynku
Uziemienia linii izolowanej
Połączenie z linią gołą, WLZ
Konstrukcje słupa
Żerdzie
Zestawienie konstrukcji stalowych
Przykład doboru elementów linii
Karty doboru osprzętu

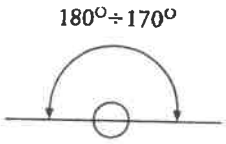


EN ENERGOLINIA® W POZNANIU | SŁUP PRZELOTOWY P1÷P3 | ENSTO | str. 36




1

P1-12/2,5

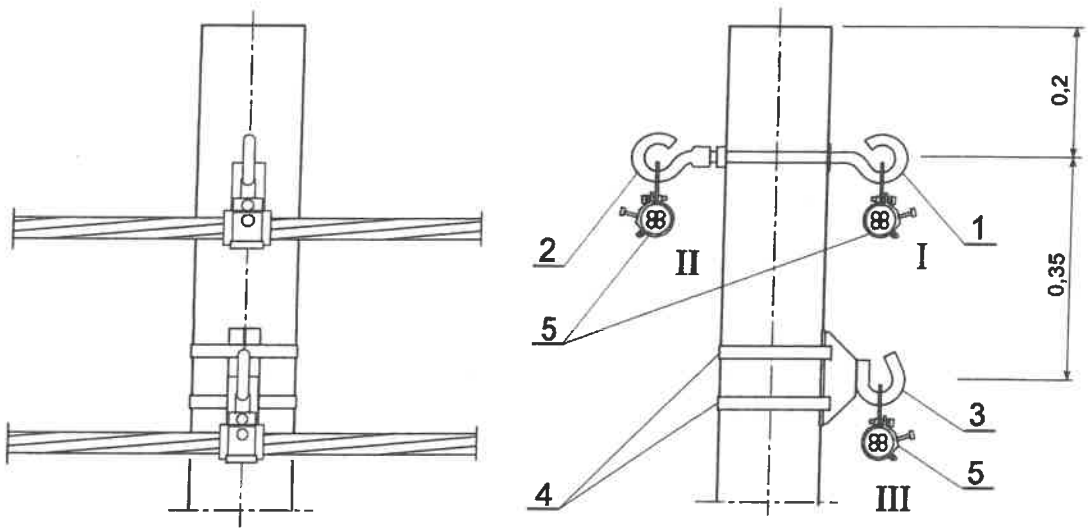



Uwagi:

1. Wysokość hp podano dla słupa linii 1-torowej przy głębokości zakopania t=2,0 m. Wartości skorygować w zależności od przyjętego ustoju - fundamentu oraz ilości torów linii, zgodnie z uzbrojeniem słupa.
2. Zakres stosowania, dopuszczalne obciążenia i sposoby ustalania obciążeń słupów podano w tablicy 9.

| Typ słupa | Żerdź | | | Siła użytkowa słupa | Wysokość zawieszenia przewodów $h_p$ | Uzbrojenie słupa |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Długość L | Ilość | Typ | | | |
| | m | szt. | | daN | m | str. |
| P□-9 | 9 | 1 | P1-E/2,5 | P1-250 | 6,7 | 37 |
| P□-10,5 | 10,5 | | P2-ELV/3,5 | P2-350 | 8,2 | |
| P□-12 | 12 | | P3-E/4,3 | P3-430 | 9,7 | |

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim




**Uwaga:**

W przypadku braku możliwości doboru haków śrubowych, można je zastąpić hakami mocowanymi taśmą.

| Lp. | Wyszczególnienie | | | Jedn. | Linia 1-tor. | Linia 2-tor. | Linia 3-tor | Dobór str. | Uwagi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ilość | | | | |
| 8 | Ustój - fundament | | □ | kpl. | 1 | | | 90 | |
| 7 | Połączenie uziemienia | | | kpl. | □ | | | 114 | |
| 6 | Uziom | | □ | kpl. | □ | | | 112,113 | |
| 5 | Uchwyt przelotowy | | SO 140.02<br>SO 130.02 | szt. | 1 | 2 | 3 | 140 | |
| 4 | Taśma stalowa z klamerkami | | COT 37<br>+COT36 | kpl. | – | – | 1 | 143 | |
| 3 | Hak wieszakowy | | SOT 39<br>SOT 29 | szt. | – | – | 1 | 142 | |
| 2 | Hak nakrętkowy | M20<br>M16 | PD 2.2<br>PD 2.3 | szt. | – | 1 | 1 | 142 | |
| 1 | Hak wieszakowy (Uwaga) | M20x250<br>M20x240<br>M16x240 | SOT 101.1<br>SOT 21.1<br>SOT 21.116 | szt. | 1 | 1 | 1 | 141 | |

Słupy przelotowe
Spis treści. Zakres opracowania
Oznaczenia słupów
Dobór elementów
Dobór elementów słupów
Ochrona przeciwporażeniowa
Ochrona od przepięć
Wskazówki montażowe
Zakresy stosowania słupów
Słupy przelotowe
Słupy narożne
Słupy odporowe
Słupy krańcowe
Słupy rozgałęźne przelotowo-przelotowe
Słupy rozgałęźne przelotowo-krańcowe
Słupy rozgałęźne narożno-krańcowe
Słupy rozgałęźne krańcowo-krańcowe
Dobór usojów fundamentów
Fundamenty
Uziomy robocze i odgromne
Zamocowanie ograniczników
Zamocowanie opraw oświetleniowych
Zamocowanie rozłączników
Wykonanie przyłącza
Połączenie linii z kablem ziemnym
Mocowanie na ścianie budynku
Uziemienia linii izolowanej
Połączenie z linią gołą, WLZ
Konstrukcje słupa
Żerdzie
Zestawienie konstrukcji stalowych
Przykład doboru elementów linii
Karty doboru osprzętu

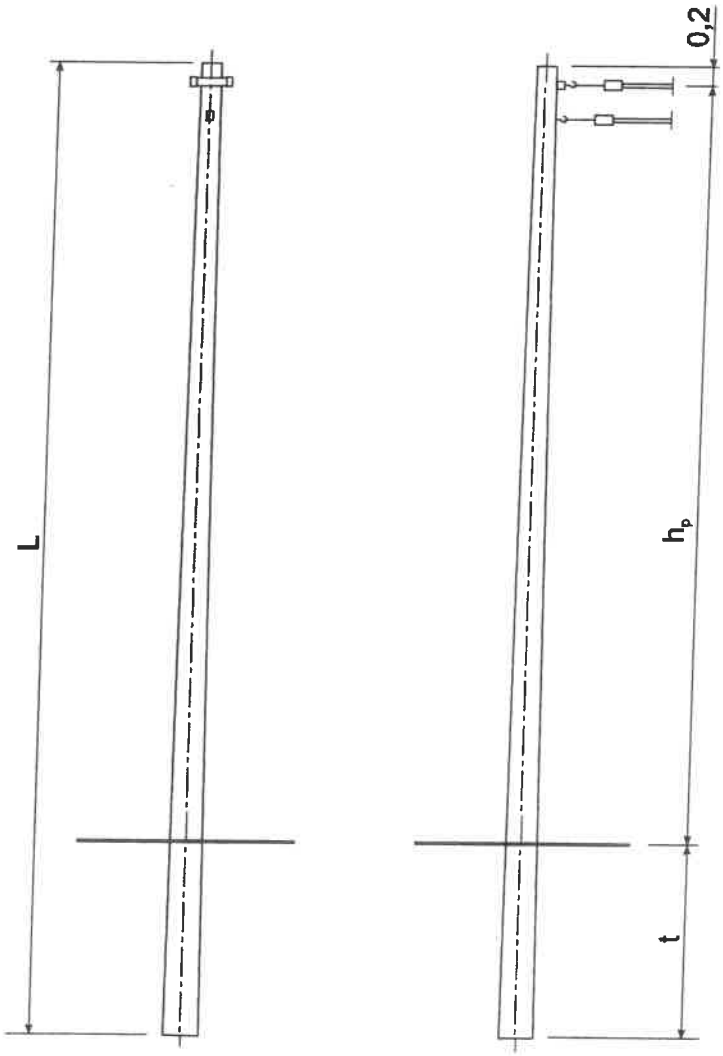
STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Spis treści. Zakres opracowania
Oznaczenia słupów
Dobór elementów
Dobór elementów słupów
Ochrona przeciwporażeniowa
Ochrona od przepięć
Wskazówki montażowe
Zakresy stosowania słupów
Słupy przelotowe
Słupy narożne
Słupy odporowe
Słupy krańcowe
Słupy rozgałęźne przelotowo-przelotowe
Słupy rozgałęźne przelotowo-krańcowe
Słupy rozgałęźne narożno-krańcowe
Słupy rozgałęźne krańcowo-krańcowe
Dobór ustojów fundamentów
Fundamenty
Uziomy robocze i odgromne
Zamocowanie ograniczników
Zamocowanie opraw oświetleniowych
Zamocowanie rozłączników
Wykonanie przyłącza
Połączenie linii z kablem ziemnym
Mocowanie na ścianie budynku
Uziemienia linii izolowanej
Połączenie z linią gołą, WLZ
Konstrukcje słupa
Żerdzie
Zestawienie konstrukcji stalowych
Przykład doboru elementów linii
Karty doboru osprzętu



8

K1-12/4,3



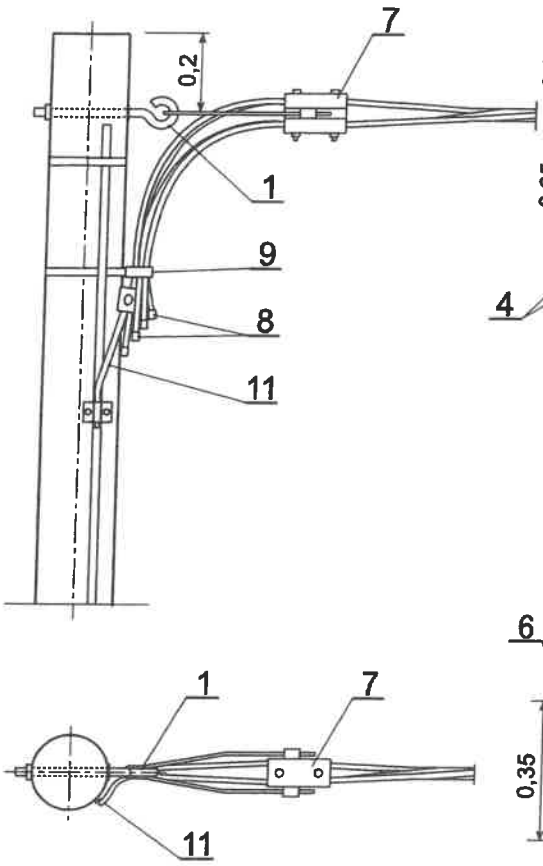

**Uwagi:**

1. Wysokość hp podano dla słupa linii 1-torowej przy głębokości zakopania t=2,0 m. Wartości skorygować w zależności od przyjętego ustoju - fundamentu oraz ilości torów linii, zgodnie z uzbrojeniem słupa.
2. Zakres stosowania, dopuszczalne obciążenia i sposoby ustalania obciążeń słupów podano w tablicy 12.
3. Długość L=9 m dotyczy żerdzi E/4,3÷15kN, ELV/6÷12kN.

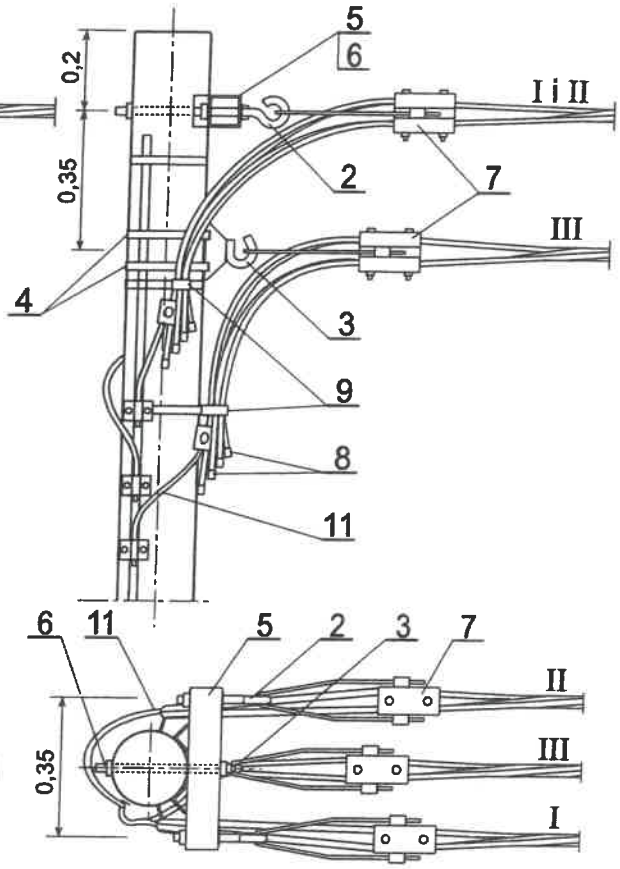
| Typ słupa | Żerdź | | | Siła użytkowa słupa | Wysokość zawieszenia przewodów $h_p$ | Uzbrojenie słupa |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Długość L | Ilość | Typ | | | |
| | m | szt. | | daN | m | str. |
| K□-9 | 9 (uwaga 3) | 1 | K1-E/4,3<br>K2-E/6, ELV/6<br>K3-E/10, ELV/10<br>K4-E/12, ELV/12<br>K5-ELV/13,5<br>K6-E/15<br>K7-E/17,5, ELV/17,5<br>K11-E/20<br>K12-E/25 | K1-430<br>K2-600<br>K3-1000<br>K4-1200<br>K5-1350<br>K6-1500<br>K7-1750<br>K11-2000<br>K12-2500 | 6,8 | 53 |
| K□-10,5 | 10,5 | | | | 8,3 | |
| K□-12 | 12,5 | | | | 9,8 | |

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

## Linia 1-tor.




## Linia 2-tor. i 3-tor.



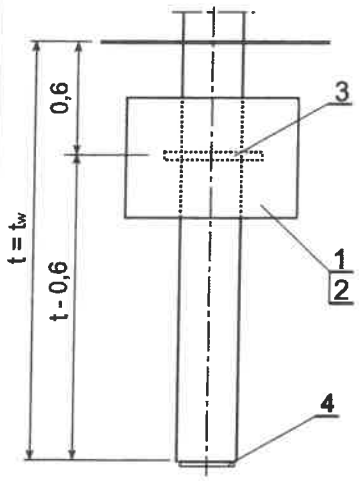

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jedn. | Linia 1-tor. | Linia 2-tor. | Linia 3-tor | Dobór str. | Uwagi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ilość | | | | |
| 12 | Ustój - fundament | □ | kpl. | 1 | | | 90÷93 | |
| 11 | Połączenie uziemienia | | kpl. | 1 | | | 114 | |
| 10 | Uziom | □ | kpl. | 1 | | | 112, 113 | |
| 9 | Uchwyt dystansowy | SO 79.6 | szt. | 1 | 2 | 3 | 141 | |
| 8 | Osłonka końca przewodu | PK 99.□ | szt. | 4+□ | 8+□ | 12+□ | 147 | |
| 7 | Uchwyt odciągowy | SO□ | szt. | 1 | 2 | 3 | 140 | |
| 6 | Śruba z nakrętką, podkładką kwadratową i sprężystą | M20x400<br>M20x350 | szt. | – | 1 | 1 | – | Do Pl-1, Dw=263<br>żerdzie Dw=218, 220 |
| 5 | Poprzecznik | Pl-1 | szt. | – | 1 | 1 | 134 | K3÷K12 |
| 4 | Taśma stalowa z klamerkami | COT 37 +COT 36 | kpl. | – | – | 1 | 143 | |
| 3 | Hak wieszakowy | SOT 39<br>SOT 29 | szt. | – | – | 1 | 142 | |
| 2 | Hak wieszakowy | M20x200 SOT 21<br>M16x200 SOT 21.16 | szt. | – | 2 | 2 | 141 | mocowanie do Pl-1 |
| 1 | Hak wieszakowy | M20x310 SOT 101.2<br>M20x320 SOT 21.2<br>M20x240 SOT 21.1<br>M16x320 SOT 21.216<br>M16x240 SOT 21.116 | szt. | 1 | – | – | 141 | mocow. do żerdzi Dw=218, 220, 263<br>Dw=173, 180<br>Dw=218, 220, 263<br>Dw=173, 180 |

Słupy krańcowe
Spis treści. Zakres opracowania
Oznaczenia słupów
Dobór elementów
Dobór elementów słupów
Ochrona przeciwporażeniowa
Ochrona od przepięć
Wskazówki montażowe
Zakresy stosowania słupów
Słupy przelotowe
Słupy narożne
Słupy odporowe
Słupy krańcowe
Słupy rozgałęźne przelotowo-przelotowe
Słupy rozgałęźne przelotowo-krańcowe
Słupy rozgałęźne narożno-krańcowe
Słupy rozgałęźne krańcowo-krańcowe
Dobór ustojów fundamentów
Fundamenty
Uziomy robocze i odgromowe
Zamocowanie ograniczników
Zamocowanie opraw oświetleniowych
Zamocowanie rozłączników
Wykonanie przyłącza
Połączenie linii z kablem ziemnym
Mocowanie na ścianie budynku
Uziemienia linii izolowanej
Połączenie z linią gołą, WLZ
Konstrukcje słupa
Żerdzie
Zestawienie konstrukcji stalowych
Przykład doboru elementów linii
Karty doboru osprzętu

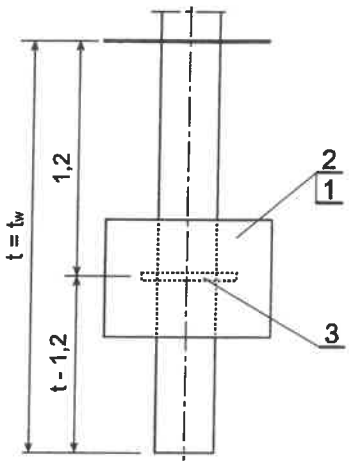
STAROSTWO POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim

Spis treści. Zakres opracowania
Oznaczenia słupów
Dobór elementów
Dobór elementów słupów
Ochrona przeciwporażeniowa
Ochrona od przepięć
Wskazówki montażowe
Zakresy stosowania słupów
Słupy przelotowe
Słupy narożne
Słupy odporowe
Słupy krańcowe
Słupy rozgałęźne przelotowo-przelotowe
Słupy rozgałęźne przelotowo-krańcowe
Słupy rozgałęźne narożno-krańcowe
Słupy rozgałęźne krańcowo-krańcowe
Dobór ustojów fundamentów
Fundamenty
Uziomy robocze i odgromowe
Zamocowanie ograniczników
Zamocowanie opraw oświetleniowych
Zamocowanie rozłączników
Wykonanie przyłącza
Połączenie linii z kablem ziemnym
Mocowanie na ścianie budynku
Uziemienia linii izolowanej
Połączenie z linią gołą, WLZ
Konstrukcje słupa
Żerdzie
Zestawienie konstrukcji stalowych
Przykład doboru elementów linii
Karty doboru osprzętu

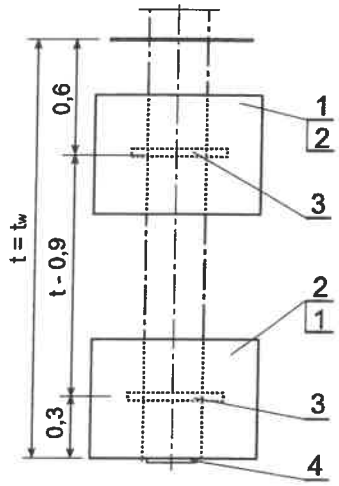
## UP1, UP 7

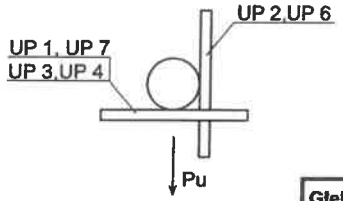



## UP2, UP 6




## UP3, UP 4




**Uwagi:**

1. Objętość zasypki gruntowej $V_z = 0{,}9\ V_w$ [$m^3$]
2. Dobór lp.3:
   - OU-1a/VE dla 270 ≤ D≤350
   - OU-1/VE dla 330 ≤ D ≤ 400
   - OU-2/VE dla 360 ≤ D ≤ 440
   - OU-6/VE dla 440 ≤ D ≤ 500
   - OU-7/VE dla 460 ≤ D ≤ 530

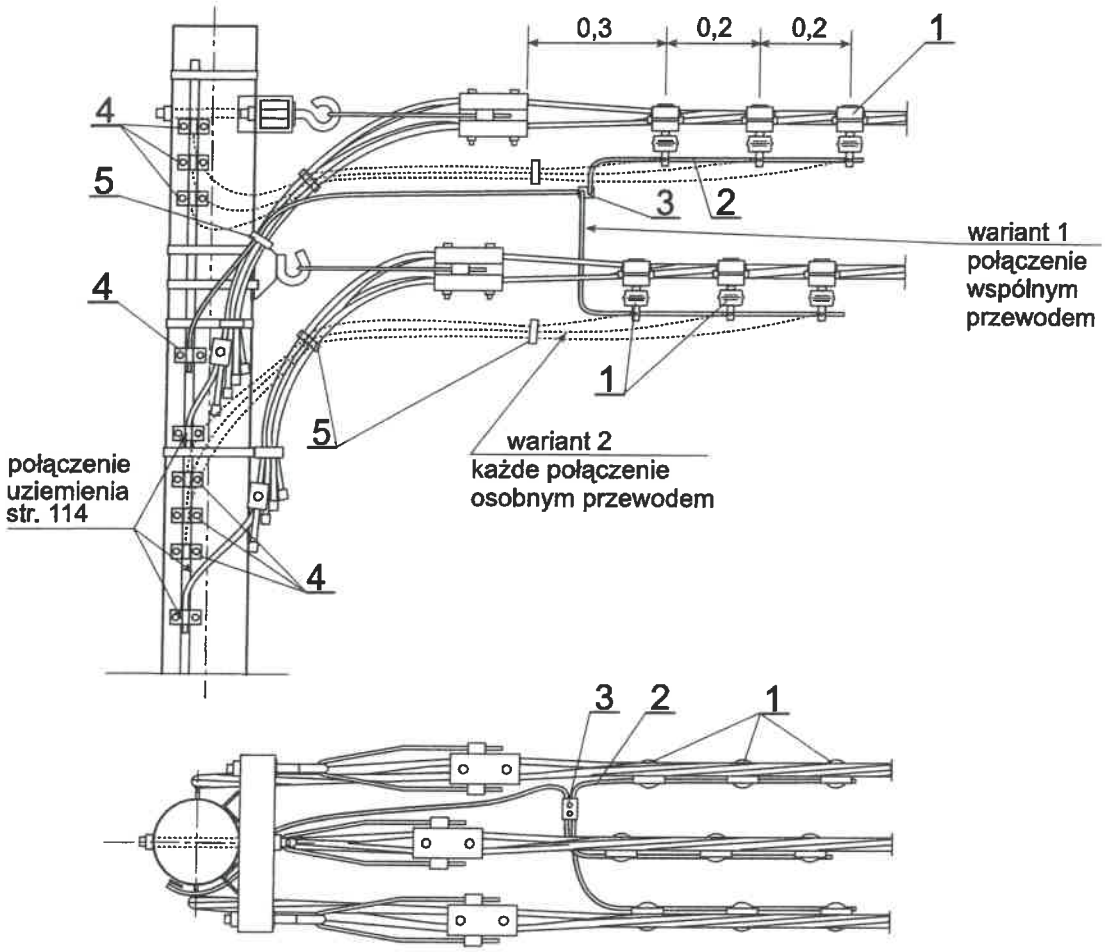
   D - średnica żerdzi w miejscu mocowania
3. Objętość wykopu $V_w$ - ustalona przy założeniu 20% odchylenia ścian bocznych od pionu.

| Głębokość posadowienia żerdzi $t=t_w$ [m] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3,0 | 4,0 | | 6,1 | 7,85 | | 5,3 |
| | 2,9 | 3,7 | | 5,75 | 7,4 | | 4,95 |
| | 2,8 | 3,45 | | 5,35 | 6,95 | | 4,6 |
| | 2,7 | 3,2 | | 5,0 | 6,5 | | 4,3 |
| | 2,6 | 2,95 | | 4,65 | 6,1 | | 4,0 |
| | 2,5 | 2,75 | | 4,35 | 5,7 | | 3,7 |
| | 2,4 | 2,5 | | 4,0 | 5,3 | | 3,45 |
| | 2,3 | 2,3 | | 3,75 | 4,9 | | 3,2 |
| | 2,2 | 2,1 | | 3,45 | 4,55 | | 2,9 |
| | 2,1 | 1,9 | | 3,15 | 4,2 | | 2,7 |
| | 2,0 | 1,75 | | 2,9 | 3,9 | | 2,45 |
| | 1,9 | 1,6 | | 2,7 | 3,7 | | 2,1 |
| | 1,8 | 1,4 | | 2,5 | 3,5 | | 1,9 |
| | 1,7 | 1,3 | | 2,3 | 3,3 | | 1,7 |
| | 1,6 | 1,1 | | 2,1 | 3,1 | | 1,5 |

| Lp. | Wyszczególnienie | | | Masa jedn. [kg] | Objętość wykopu $V_w$ [m³] / Ilość [szt.] / Typ ustoju | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Wymiary dna wykopu | | [mxm] | | 0,5x0,5 | 0,6x0,6 | 1,0x0,6 | 1,5x0,6 | 1,0x0,6 | 0,9x0,5 |
| | Masa ustoju | | [kg] | | 90 | 80 | 170 | 330 | 160 | 170 |
| 4 | Płyta stopowa | | 0,3x0,3m | 10 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 |
| 3 | Objemka | 4-029-33b | OU-1a/VE | 2,1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| | | | OU-1/VE | 2,3 | | | | | | |
| | | | OU-2/VE | 2,5 | | | | | | |
| | | | OU-6/VE | 2,7 | | | | | | |
| | | | OU-7/VE | 2,8 | | | | | | |
| 2 | Płyta ustojowa | str. 111 | U-130 | 156 | - | - | - | 2 | 1 | 1 |
| 1 | Płyta ustojowa | str. 110 | U-85 | 77 | 1 | 1 | 2 | - | - | - |
| | | | | | | UP 1 | UP 2 | UP 3 | UP 4 | UP 6 | UP 7 |

**MATERIAŁY USTOJU**

STAROSTWO POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim




## Uwagi:

1. Ograniczniki przepięć SE 30. są wyposażone w zacisk umożliwiający odgałęzienie od linii gołej lub izolowanej - przykłady str. 121, 125.
2. W przypadku zastosowania ograniczników przepięć z sygnalizatorem uszkodzenia lub rozłącznikiem, połączenie zacisków uziemiających ograniczników należy wykonać wyłącznie wg wariantu 2.

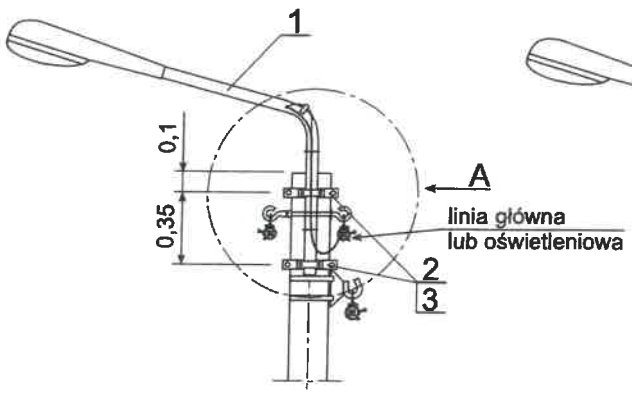
| Lp. | Wyszczególnienie | | Jedn. | Masa jedn. [kg] | Linia 1-tor. | Linia 2-tor. | Linia 3-tor. | Producent, dobór str. | Uwagi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ilość | | | | |
| 5 | Opaska | PER 15 | szt. | – | 2 | 4 | 6 | – | wariant 2 |
| | | | | | 1 | 1 | 1 | | wariant 1 |
| 4 | Uchwyt dwumetalowy | 11 803 | szt. | □ | 3 | 6 | 9 | GALMAR | wariant 2 |
| | | | | | 1 | 1 | 1 | | wariant 1 |
| 3 | Zacisk odgałęźny śrubowy | SL 37.27 | szt. | 0,1 | – | 1 | 1 | 143 | do poz. 2 |
| 2 | Przewód goły | L 16 mm² | m | – | 5 | 10 | 15 | – | wariant 1 |
| | | | | | 2 | 3 | 4 | | wariant 2 |
| 1 | Ogranicznik przepięć z zaciskiem przebijającym izolację | SE 40. □ | szt. | □ | 3 | 6 | 9 | 145 | wariant 1 |
| | | SE 30. □ | | | | | | | |



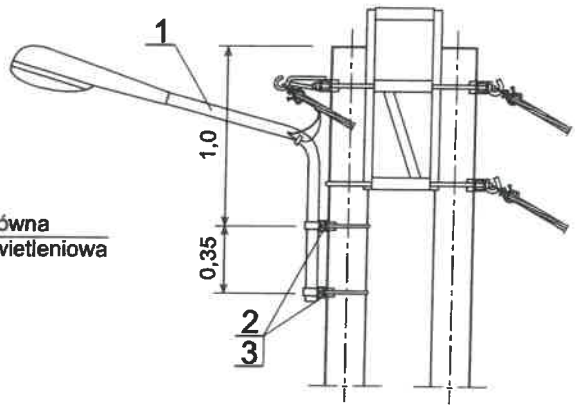
STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Spis treści. Zakres opracowania
Oznaczenia słupów
Dobór elementów
Dobór elementów słupów
Ochrona przeciwporażeniowa
Ochrona od przepięć
Wskazówki montażowe
Zakresy stosowania słupów
Słupy przelotowe
Słupy narożne
Słupy odporowe
Słupy krańcowe
Słupy rozgałęźne przelotowo-przelotowe
Słupy rozgałęźne przelotowo-krańcowe
Słupy rozgałęźne narożno-krańcowe
Słupy rozgałęźne krańcowo-krańcowe
Dobór ustojów fundamentów
Fundamenty
Uziomy robocze i odgromwe
Zamocowanie ograniczników
Zamocowanie opraw oświetleniowych
Zamocowanie rozłączników
Wykonanie przyłącza
Połączenie linii z kablem ziemnym
Mocowanie na ścianie budynku
Uziemienia linii izolowanej
Połączenie z linią gołą, WLZ
Konstrukcje słupa
Żerdzie
Zestawienie konstrukcji stalowych
Przykład doboru elementów linii
Karty doboru osprzętu

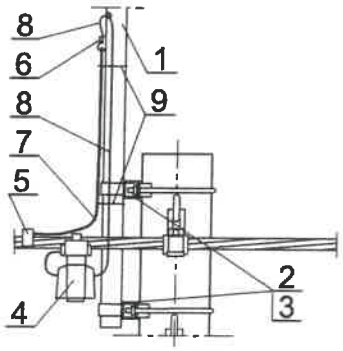


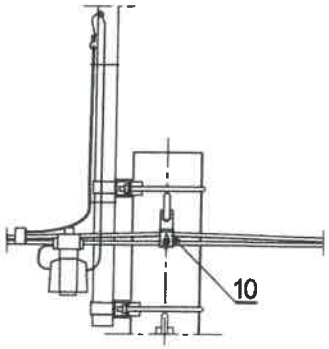



szczegół A
zasilanie z linii AsXSn□+2×35




szczegół A
zasilanie z linii oświetleniowej AsXSn 2×35




| Lp. | Wyszczególnienie | | Jedn. | Masa jedn. [kg] | Ilość | Producent, dobór str. | Uwagi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Uchwyt przelotowy | SO 140 | szt. | 0,2 | 1 | 140 | przewody od 25 mm² |
| | | SO 239 | | 0,13 | | | przewody do 25 mm² |
| 9 | Opaska | PER 15 | szt. | - | 2 | ENSTO | |
| 8 | Przewód izolowany | DYd 2,5 mm² | m | - | 3 | - | |
| 7 | Przewód izolowany | ALYd 16 mm² | m | - | 1 | - | |
| 6 | Zacisk tulejowy | ZUP-5 | szt. | 0,02 | 1 | 134 | |
| 5 | Zacisk odgałęźny przebijający izolację | SL□ | szt. | □ | 1 | 144 | |
| 4 | Wkładka topikowa | 25A | szt. | - | 1 | □ | |
| | | 63A | | | | | |
| | Zacisk odgałęźny z osłoną bezpiecznikową | SL□ | szt. | □ | 1 | 145 | |
| | | SV 19.25 | szt. | | 1 | | |
| 3 | Objemka | OG-11 | szt. | 1,1 | 2 | 134 | Do KW-2a |
| | | OB-35a | | 1,0 | | | Do KW-1, żerdzie Dw=173, 180 / Dw=218, 220 |
| | | OB-34a | | 0,9 | | | |
| 2 | Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy | KW-2a | szt. | 1,9 | 2 | | Do żerdzi Dw=263 |
| | | KW-1 | szt. | 1,7 | | | Do żerdzi Dw=173, 180, 218, 220 |
| 1 | Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego | W-O/1 | szt. | 10,6 | 1 | | |



STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

TECTONICS Robert Kaszuba
05-825 Grodzisk Maz. – Janinów ul. Brazylijska 8
tel. 0-600-475-815

# *MAPA LOKALIZACYJNA*




proj. oświetlenie

Obiekt: Zawady dz. nr 38/6; 92 i 97 gmina Kampinos

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim