

miejsce/data

Szczecin 11.2015

tom / teczka

I/1

Jednostka projektowa:

**IDS IDS Architekci Sp. z o.o.**ul. Targ Rybny 2, 70-535 Szczecin, tel/fax 91 484 30 56  
architekci mobile +48 608 42 42 09 maciejpanek@home.pl www.idsarchitekci.pl

temat / obiekt / część

**BUDOWA OŚWIETLENIA CHODNIKA**

kategoria obiektu budowlanego :

**KATEGORIA XXVI - SIECI, JAK: ELEKTROENERGETYCZNE, TELEKOMUNIKACYJNE,  
GAZOWE, CIEPŁOWNICZE, WODOCIĄGOWE, KANALIZACYJNE ORAZ RUROCIĄGI  
PRZESYŁOWE**

adres inwestycji :

**GM. KOŁBASKOWO DZIAŁKI NR EWID. 14/1, 14/2, 15; OBR. RAJKOWO**

inwestor :

**GMINA KOŁBASKOWO  
Kołbaskowo 106  
72-001 Kołbaskowo**

branża :

**ELEKTRYKA**

stadium :

**PROJEKT BUDOWLANY**

autor / projektant / opracował : branża :

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność :

podpis :

**BRANŻA ELEKTRYKA  
PROJEKTANT WIODĄCY****mgr inż. Jerzy SZEWCZYK**  
upr. ZAP/0107/PWOE/14 - specjalność elektryczna**SPRAWDZAJĄCY****mgr inż. Radosław SADOWSKI**  
upr. ZAP/0142/PWOE/13- specjalność elektryczna**STAROSTWO POWIATOWE  
W POLICACH**  
Wydział Architektury i Budownictwa

Załącznik Nr 1 do decyzji Nr 8840.243.6.2016

**OŚWIADCZENIE – PROJEKTANT**

W trybie art.20 pkt.4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami  
Niniejszym poświadczamy, że **opracowana i sprawdzona** przez nas dokumentacja projektowa  
wchodząca w skład ww. projektu budowlanego jest opracowana zgodnie z obowiązującymi na dzień  
jej wykonania przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

(projektant)

**INSPEKTOR**

mgr Joanna Zazula

**EGZEMPLARZ :**

|          |        |         |             |             |           |
|----------|--------|---------|-------------|-------------|-----------|
| AUTORSKI | URZĘDU | NADZORU | INWESTORA 1 | INWESTORA 2 | DODATKOWY |
|----------|--------|---------|-------------|-------------|-----------|

## Spis zawartości

### Załączniki:

1. Zaświadczenie projektanta
2. Uprawnienia budowlane projektanta
3. Zaświadczenie sprawdzającego
4. Uprawnienia budowlane sprawdzającego
5. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o. nr OD3/ZR1/926/2015 z dnia 17.04.2015r.

6. KARTA REJESTRACYJNA WŁÓKNIKA GK.6640.1612.2015

7. PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ GK.6630.620.2015

8. UZGODNIENIE Z PSE SERWISOWANIA PROJEKTU OŚWIETLENIA

CZĘŚĆ OPISOWA Z LINIA 220V NR 3338-PJWE-70-3-30-7C/14  
Z DNIA 15.09.2014R.

|   |    |
|---|----|
| 1. Przedmiot opracowania i zakres opracowania .....                       | 15 |
| 2. Instalacja elektryczna .....   | 15 |
| 3. Ochrona przeciwporażeniowa .....                                       | 16 |
| 4. Obliczenia techniczne .....  | 17 |
| 5. Uwagi końcowe .....  | 18 |
| 6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie ..... | 19 |
| 6.1. Zakres robót na budowie .....  | 19 |
| 6.2. Charakterystyka zagrożeń .....                                       | 19 |

### RYSUNKI:

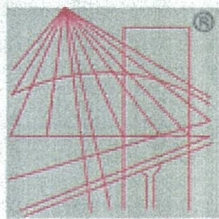
1. Plansza zagospodarowania terenu
2. Schemat oświetlenia zewnętrznego
3. Schemat szafy oświetlenia zewnętrznego

Załączniki CD:

9. UZGODNIENIE WKTID - PISMO KD. 673.213.1.2015. JM

10. SPROSTOWANIE ENEA DOTYCZĄCE WTP





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-4GR-91Z-R1J \*

Pan Jerzy SZEWCZYK o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0138/14

adres zamieszkania Przecław 11/1 , 72-005 PRZECŁAW

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-09-01 do 2016-08-31.

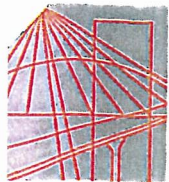
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-08-10 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.)

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





ZACHODNIOPOMORSKA  
O K R Ę G O W A  
I Z B A I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK-0054-0055-0021(4)/14

Szczecin, dnia 14 czerwca 2014 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, ze zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267, ze zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Jerzy Szewczyk**

urodzony dnia 03 października 1973 r. w Szczecinie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny ZAP/0107/PWOE/14**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**

**elektrycznych i elektroenergetycznych**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń uprawniają do:

1) 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 instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;

2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;



- 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

#### Uzasadnienie

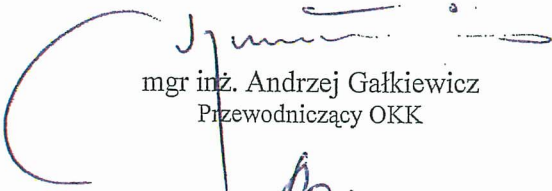
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

#### Pouczenie

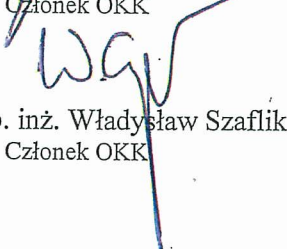
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



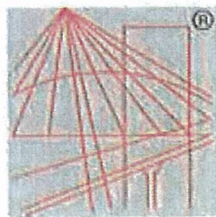
  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Gustaw Kordas  
Członek OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

#### Otrzymują:

1. Pan Jerzy Szewczyk  
Przeclaw 11/1, 72-005 Przeclaw
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK – aa



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-26V-ZSN-N2M \*

Pan Radosław SADOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0159/13  
adres zamieszkania ul. Bandurskiego 96/17, 71-685 SZCZECIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-08-01 do 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-06 roku przez:

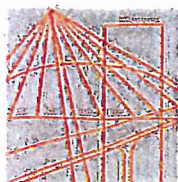
Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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 CERYGINKĄ**

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pliib.org.pl](http://www.pliib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





ZACHODNIOPOMORSKA  
O K R Ę G O W A  
I Z B A I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK-0054-0055-0013(3)/133

Szczecin, 12 czerwca 2013 r.

## DECYZJA

Na podstawie 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, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243; poz. 1623, ze zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Radosław Sadowski**  
urodzony dnia 04 stycznia 1982 r. w Szczecinie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny ZAP/0142/PWOE/13

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

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) 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 instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;

- 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

#### Uzasadnienie

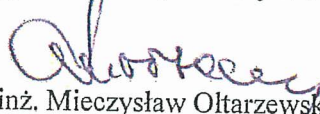
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

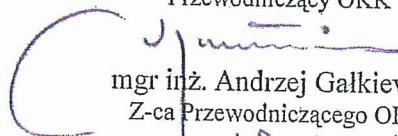
#### Pouczenie

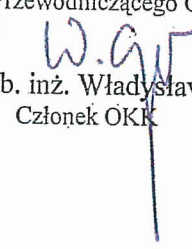
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
mgr inż. Mieczysław Oltarzewski  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Andrzej Galkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

#### Otrzymują:

1. Pan Radosław Sadowski  
ul. Biskupa Bandurskiego 96/17  
71-685 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK – aa



ENEA Operator Sp. z o.o.  
Oddział Dystrybucji Szczecin  
Rejon Dystrybucji Szczecin  
ul. Derdowskiego 2  
71-178 Szczecin  
tel. 91-813-22-00

Szczecin, 17.04.2015 r.

OD3/ZR1/926/2015

Gmina Kolbaskowo  
Kolbaskowo 106  
72-001 Kolbaskowo

**Warunki przyłączenia  
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu  
**oświetlenie uliczne, Warzymice, dz. nr 14/1, 14/2, 15**  
warunki dotyczą wzrost mocy do warunków OD3/ZR1/2352/2014  
z mocą przyłączeniową 12 kW (wzrost mocy o 6 kW)  
na napięciu 0,4 kV  
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

*Wzrost mocy  
dz. 14.04.2015*

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA**

złącze kablowo-pomiarowe ZKP nr 16409, przy granicy dz. nr 13/8

**II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI**

1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o.

1.1 zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator

-

1.2 zakres dotyczący budowy przyłącza

-

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

Zasilanie wykonać z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego ZKP nr 16409 zabudowanego przy granicy dz. nr 13/8.

Przygotować instalację zalicznikową.

**III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

Zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowo-pomiarowym nr 16409 w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

**IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

złącze kablowo-pomiarowe ZKP nr 16409

**V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

Należy zainstalować układ, który składać się będzie z:

trójfazowego, licznika energii czynnej.

Wszystkie urządzenia do układu pomiarowego włącznie należy przystosować do plombowania.

**VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ**

zabezpieczenie przedlicznikowe - 20 A (3-faz.) w złączu kablowo-pomiarowym

**VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ**

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .

**VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ**

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

**IX. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH**

W zależności od rodzaju zasilanych urządzeń, szczególnie posiadających elementy elektroniczne, należy zastosować w instalacji odbiorczej odpowiednie urządzenia i środki ochrony przeciwprzepięciowej.

Niedopuszczalne jest przyłączanie do instalacji urządzeń wprowadzających zakłócenia do sieci lub instalacji innych odbiorców.

#### X. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
3. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
4. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłeń częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
6. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.


**Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.**

Rozdzielnik:  
RD1

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Województwo Świętokrzyskie  
Urząd Rejonowy Gospodarki Energetycznej  
Kielce

*Jacek Kwiatkowski*



|  |  |   |                  |  |            |   |            |       |       |
|--|--|---|------------------|--|------------|---|------------|-------|-------|
| <p>OBIEKT: obręb Rajkowo, dz. 15, 14/1, 14/2</p> <p>Obręb: 0021 Warzymice, 0014 Rajkowo</p> <p>Gmina: 321102 Kołbaskowo</p> <p>Powiat: 3211 Policki</p> <p>Województwo: 32 Zachodniopomorskie</p>  | <div style="text-align: center;">  <p><b>GEOTOTAL</b></p> <p>GEOTOTAL PRO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp.k</p> <p>ul. Dworcowa 19<br/>70-206 Szczecin<br/>tel/fax (91) 43-41-167</p> <p>(Jednostka wykonawstwa geodezyjnego)</p> </div>   |   |                  |  |            |   |            |       |       |
| <p>SKALA: 1:500</p> <p>Układ współrzędnych: PUWG 2000/15</p> <p>Układ odniesienia wysokości: Kronsztadt'86</p>   | <p>Wykonano metodą: a) rastrowo b) wektorowo</p>   |   |                  |  |            |   |            |       |       |
| <p style="text-align: center;">Kierownik roboty</p> <p style="text-align: center;">mgr inż. Jerzy Maliniak</p> <p style="text-align: center;">upr. geod. nr 10261 - zakres 1, 2</p> <p style="text-align: center;">.....</p> <p style="text-align: center;">(imię, nazwisko, podpis)</p>   | <p>Wykonano w ramach roboty geodezyjnej:</p> <p style="text-align: center;"><b>KERG: GK.6640.1612.2015</b></p> <p style="text-align: center;">Zgłoszonej w WGKiK SP w Policach</p>   |   |                  |  |            |   |            |       |       |
| <p>Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:</p> <p>1. Mapy numerycznej w skali 1:500 sekcje:</p> <p style="padding-left: 20px;">układ 2000/15 : 5.199.16.14.1.1,2,3,4; 5.199.16.14.3.1;</p> <p style="padding-left: 20px;">5.199.16.13.2.4; 5.199.16.13.4.2</p> <p>2. Danych branżowych części uzbrojenia podziemnego</p> <p>3. Pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta</p> <p>4. Opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic)</p>  | <p>W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 11041, 25016</p> <p>podlegające ochronie na podst.art.15, art.48 ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne</p> <p>Granice i nr działek ewidencyjnych według danych WGKiK SP w Policach, z dnia: 06.08.2015r.</p>   |   |                  |  |            |   |            |       |       |
| <p>Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZUDP 608/2010 - proj. k, w</li> <li>- ZUDP 232/2011 - proj. g</li> <li>- ZUDP 339/2007 - proj. t</li> <li>- ZUDP 933/2014 - proj. w</li> <li>- ZUDP 78/2015 - proj. w</li> </ul>   | <p><b>Rejestracja:</b></p> <p>.....</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Dokumenty w sprawie wyznaczenia granic geodezyjnych i pomiarowych</td> <td style="width: 50%;">Starosta Policki</td> </tr> <tr> <td>Identyfikacja w terenie i w dokumentacji</td> <td>2015-09-30</td> </tr> <tr> <td>Potrważliwość i poprawność technicznego opracowania</td> <td>2015-09-30</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </table> | Dokumenty w sprawie wyznaczenia granic geodezyjnych i pomiarowych | Starosta Policki | Identyfikacja w terenie i w dokumentacji | 2015-09-30 | Potrważliwość i poprawność technicznego opracowania | 2015-09-30 | ..... | ..... |
| Dokumenty w sprawie wyznaczenia granic geodezyjnych i pomiarowych  | Starosta Policki   |   |                  |  |            |   |            |       |       |
| Identyfikacja w terenie i w dokumentacji   | 2015-09-30   |   |                  |  |            |   |            |       |       |
| Potrważliwość i poprawność technicznego opracowania  | 2015-09-30   |   |                  |  |            |   |            |       |       |
| .....  | .....  |   |                  |  |            |   |            |       |       |
| <p><b>Informacje dodatkowe</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>----- zakres opracowania</li> <li>Redakcja znaków zgodna z Rozporządzeniem MAiC z dnia 12.02.2013r. (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 383)</li> <li>Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru.</li> <li>Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodny z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 9.11.2011 r. (Dz.U. 2011 nr 263 poz. 1572)</li> <li>Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.</li> <li>Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.</li> <li>Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego w § 79 ust. 5 rozporządzenia MSWiA z dnia 9.11.2011 r. (Dz. U. Nr 263, poz.1572).</li> <li>Nie wykonano czynności określonych w §80 ust. 4 rozporządzenia MSWiA z dnia 9.11.2011 r. (Dz. U. Nr 263, poz. 1572)</li> <li>Udostępnianie i rozpowszechnianie otrzymanych materiałów jest zabronione: art.18 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. nr 193, poz. 1287 ze zm.)</li> <li>Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu arkuszy mapy zasadniczej w skali 1:500 w układzie "65" sekcje: 341.133.2411, 2413, 2324, 2342, 2341, 2343, 2344</li> </ol> | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Starosta Policki</td> <td style="width: 50%;">2015-09-30</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </table>   | Starosta Policki  | 2015-09-30       | .....                                    | .....      |   |            |       |       |
| Starosta Policki   | 2015-09-30   |   |                  |  |            |   |            |       |       |
| .....  | .....  |   |                  |  |            |   |            |       |       |
| <p><b>Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną - z literą A</li> <li>Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery</li> </ol> <p>W związku z tym w części 1 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy</p>  | <p>Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego</p> <p style="text-align: center;">mgr inż. Jerzy Maliniak</p> <p style="text-align: center;">.....</p> <p style="text-align: center;">(imię, nazwisko, podpis)</p>  |   |                  |  |            |   |            |       |       |
| <p>Aktualność mapy do celów projektowych na dzień:</p> <p style="text-align: center;">11.08.2015r.</p>   |  |   |                  |  |            |   |            |       |       |

|   |
|---|
| Nazwa i adres organu                                |
| STAROSTA POLICKI<br>ul. Tanowska 8<br>72-010 Police |

|                                 |
|---------------------------------|
| Oznaczenie kancelaryjne wniosku |
| GK.6630.620.2015                |

# PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ

# ODPIS

|   |
|---|
| 1. Imię i nazwisko/Nazwa oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę |
| Gmina Kołbaskowo<br>Kołbaskowo 106<br>72-001 Kołbaskowo             |
| 2. Imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe przewodniczącego narady |
| Tadeusz Łukasik, Geodeta Powiatowy                                  |

|   |
|---|
| 3. Data narady  |
| 18.11.2015 r.   |
| 4. Miejsce narady   |
| Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru<br>Starostwa Powiatowego w Policach<br>ul. Kresowa 32, 34, 72-010 Police       |
| 5. Sposób przeprowadzenia narady  |
| <input checked="" type="checkbox"/> na miejscu<br><input type="checkbox"/> za pomocą środków komunikacji elektronicznej |

|   |
|---|
| 7. Opis przedmiotu narady   |
| Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu: <u>sieć oświetleniowa</u>   |
| Powiat: <u>policki</u> Gmina: <u>Kołbaskowo</u> Obręb ew.: <u>Rajkowo</u> |
| Działki ew.: <u>14/1, 14/2, 15</u>  |

|   |
|---|
| 8. Stanowiska uczestników narady  |
| Przewodniczący narady koordynacyjnej  |
| <p><i>Wzycie z uwag 1 i 2</i></p> <p>z up. STAROSTY</p> <p>mgr inż. Tadeusz Łukasik<br/>Naczelnik Wydziału<br/>Geodezji, Kartografii i Katastru</p> |

|  |
|--|
| Enea Operator Sp. z o.o., Rejon Dystrybucji-Szczecin, ul. Derdowskiego 2, 71-178 Szczecin (1)  |
| <p><i>Wzycie bez uwag</i></p> <p>Enea Operator Sp. z o.o.<br/>Rejon Dystrybucji-Szczecin<br/>Dział Inwestycji i Inwestycji<br/>Specjalista ds. Rozwoju</p> <p>Przeniesienie Kołbaskowa</p> |

|  |
|--|
| Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział w Poznaniu, Zakład w Szczecinie, ul. Tama Pomorzanska 26, 70-952 Szczecin (2)                          |
| <p>uzgodniono</p> <p>Z uwagami / bez uwag <u>Nr 1, 2, 3.</u></p> <p>Mistrz Sieci i Instalacji Gazowej</p> <p><i>podpis</i></p> <p>Romuald Barcar</p> |

|                      |
|----------------------|
| Orange Polska SA (3) |
| <i>Nie dotyczy</i>   |

|   |
|---|
| Gmina Kołbaskowo, Kołbaskowo 106, 72-001 Kołbaskowo |
| <i>Nie dotyczy</i>                                  |

|  |
|--|
| Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Kołbaskowie, Samorządowy Zakład Budżetowy, Kołbaskowo 106, 72-001 Kołbaskowo  |
| <p><i>Na uzgodniono z uwagami na kolizji projektowanych lamp oświetleniowych 5A/22/2, 5A/9/2, 5A/6/2, 5A/1/1 oraz kabla na odcinku E02-E04 z istniejącą siecią wodociągową ok. 160 PE</i></p> <p>z up. DYREKTORA</p> <p><i>Wzycie z uwag</i></p> |

|  |
|--|
| Zakład Energetyczny Szczecin – Oświetlenie Ulic Sp. z o.o., ul. Ku Słońcu 34, 71-080 Szczecin  |
| <p><i>Uzgodniono bez uwag</i></p> <p>z up. DYREKTORA</p> <p>Grzegorz Niciejewski<br/>Zastępca Dyrektora<br/>ds. techniczno-eksploatacyjnych</p> <p>Grzegorz Niciejewski<br/>Zastępca Dyrektora<br/>ds. techniczno-eksploatacyjnych</p> |



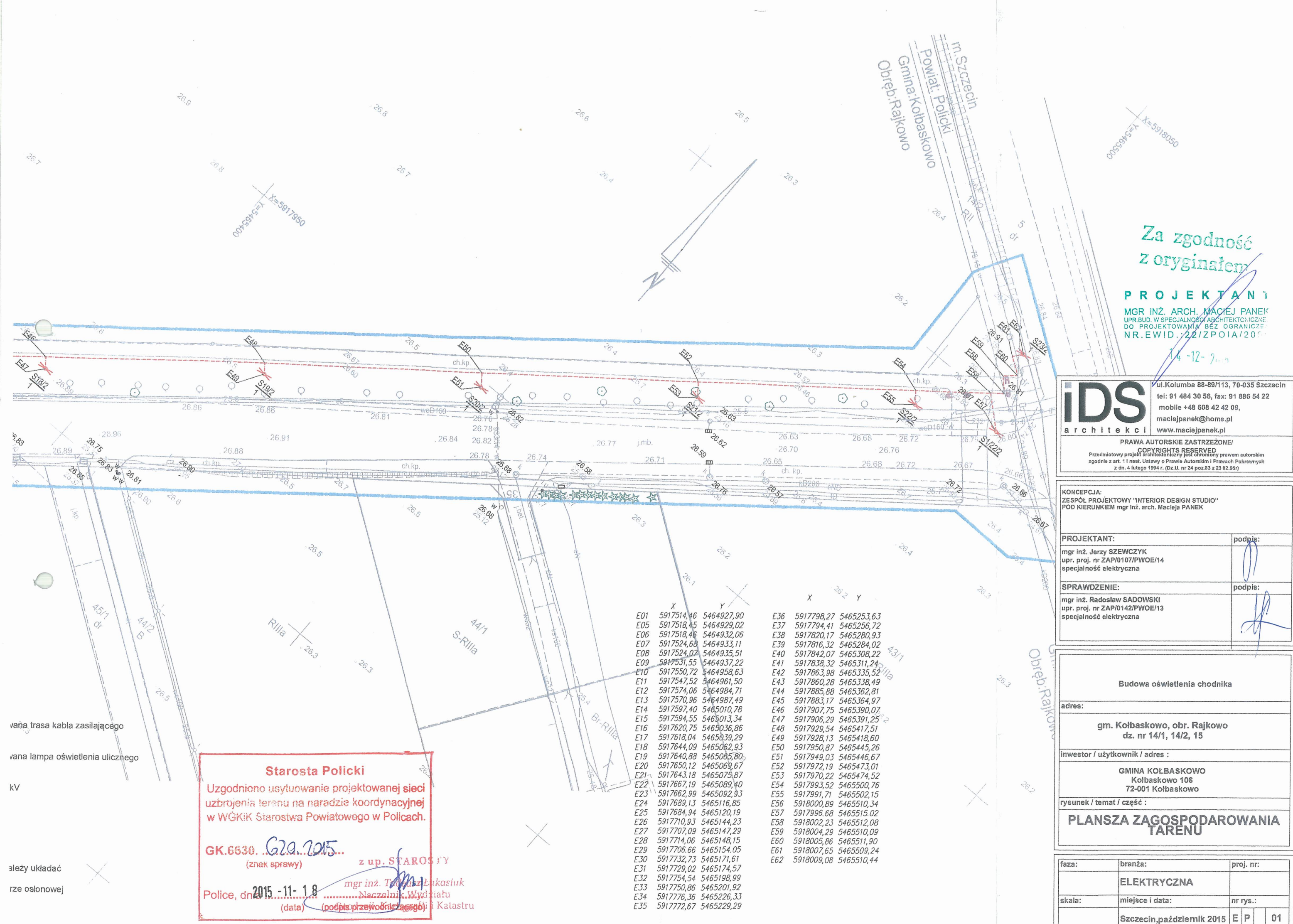
#### Uwagi przewodniczącego narady

1. Wszystkie punkty osnowy geodezyjnej znajdujące się w zakresie opracowania projektowego podlegają ochronie. Zniszczenie bądź uszkodzenie znaku geodezyjnego jest wykroczeniem i podlega karze grzywny – art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.
2. Należy uzgodnić z zarządcą działki drogowej nr 15 – Starostwo Powiatowe w Policach, Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg, ul. Tanowska 8.

#### Uwagi branżowe

- (1) Enea Operator Sp. z o.o., Oddział w Szczecinie:
  1. Zbliżenia, skrzyżowania z sieciami energetycznymi zabezpieczyć i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami PN-76/E-05125 i PN-E-05100-1/98.
  2. Przy zbliżeniu, kolizji z kablami energetycznymi, prace ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem dużej ostrożności – kable zabezpieczyć zgodnie z PN-76/E-05125.
  3. Przed rozpoczęciem prac należy ponownie sprawdzić w Rejonie Szczecin aktualny przebieg sieci energetycznych będących w zarządzie ENEA Operator Sp. z o.o., następnie wykonać przekopy próbne w celu ustalenia zgodności przebiegu sieci naniesionych na mapach ze stanem faktycznym.
  4. Na 3 dni przed rozpoczęciem prac ziemnych należy zawiadomić RE Szczecin.
  5. Uzgodniono w zakresie sieci energetycznych do 15 kV włącznie.
  6. W przypadku, gdy na obszarze objętym opracowaniem występują sieci o napięciu wyższym niż 15 kV, należy uzgodnić plansze koordynacyjną z odpowiednimi instytucjami zarządzającymi tymi sieciami.
  7. W przypadku zmiany przeznaczenia terenów, przez które przebiegają istniejące linie napowietrzne 0,4 kV i 15 kV, należy dostosować obostrzenia ww. linii zgodnie z normą PN-E-05100-1/98 do nowego układu funkcjonalnego terenu.
- (2) Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział w Poznaniu, Zakład w Szczecinie:
  1. Skrzyżowanie z siecią gazową wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r., poz. 640). Roboty ziemne w strefach kontrolowanych istniejącej sieci gazowej prowadzić ręcznie z zachowaniem ostrożności.
  2. Na min. 7 dni przed terminem rozpoczęcia robót powiadomić odpowiedni RDG: Szczecin Północ ul. Mickiewicza 144, 71-153 Szczecin, e-mail: [rdg.szczecinpolnoc@poznan.psgaz.pl](mailto:rdg.szczecinpolnoc@poznan.psgaz.pl), tel. 91-42-47-266, faks 91-48-77-621 lub Szczecin Południe ul. Tama Pomorzańska 26, 70-952 Szczecin, e-mail: [rdg.szczecinpoludnie@poznan.psgaz.pl](mailto:rdg.szczecinpoludnie@poznan.psgaz.pl), tel. 91-42-47-269, faks 91-48-25-395.
  3. Projekt budowlany (rozwiązanie techniczne) sieci gazowej należy uzgodnić w PSG Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu, Zakład w Szczecinie, ul. Tama Pomorzańska 26, 70-952 Szczecin.
  4. Projekt przyłącza gazowego należy wraz z zawiadomieniem zamiaru rozpoczęcia prac przedłożyć minimum na 7 dni przed rozpoczęciem robót w RDG celem sprawdzenia jego poprawności i kompletności.
- (3) Orange Polska SA:
  1. Przekazać plac budowy z Orange Polska SA. Prace w pobliżu urządzeń podziemnych Orange Polska SA prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
  2. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami Orange Polska SA zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm.
  3. Przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury Orange Polska SA, metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika Orange Polska SA.
  4. Przed zasypaniem skrzyżowań projektowanej infrastruktury z urządzeniami Orange Polska SA, zgłosić ten fakt celem sprawdzenia poprawności wykonania prac.
  5. Nie ujawnione na planszach koordynacyjnych kolizje z urządzeniami Orange Polska SA, można usunąć po uzyskaniu zgody Orange Polska SA, na wyłączny koszt Inwestora.
  6. Uszkodzenia infrastruktury powstałe w trakcie prac ziemnych, będą naprawione na wyłączny koszt Inwestora.
  7. Dokonać regulacji wiazu i pokryw studni kablowych, do poziomu wyznaczonego przez projektowane rzędne wysokościowe. Regulacja i wymiana uszkodzonych w trakcie prac elementów studni na koszt Inwestora.
  8. Projektowane studnie kablowe należy umiejscowić w odległości co najmniej 0,5 mb od studni będących własnością Orange Polska SA. Zachować minimum 0,5 metra przy zbliżeniach z istniejącą kanalizacją kablową Orange Polska SA.
  9. Na etapie wykonawstwa należy zastosować pokrywy studni kablowych z logo innym od używanego przez Orange Polska SA.
  10. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do Orange Polska SA, celem uczestnictwa w odbiorze i sprawdzenia prawidłowości wykonania prac w pobliżu infrastruktury nadziemnej i podziemnej Orange Polska SA.





Za zgodność  
z oryginałem

PROJEKTANT  
MGR INŻ. ARCH. MACIEJ PANEK  
UPR. BUD. W SPECJALNOŚCI ARCHYTEKTONICZNEJ  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
NR. EWID.: 22/ZPOIA/2009

**IDS**  
architekci

ul. Kolumba 88-89/113, 70-035 Szczecin  
tel: 91 484 30 56, fax: 91 886 54 22  
mobile +48 608 42 42 09,  
maciejpanek@home.pl  
www.maciejpanek.pl

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/  
COPYRIGHTS RESERVED  
Przedmiotowy projekt architektoniczny jest chroniony prawem autorskim  
zgodnie z art. 111 ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych  
z dn. 4 lutego 1994 r. (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23.02.95r)

KONCEPCJA:  
ZESPÓŁ PROJEKTOWY "INTERIOR DESIGN STUDIO"  
POD KIERUNKIEM mgr inż. arch. Macieja PANEK

PROJEKTANT:  
mgr inż. Jerzy SZEWCZYK  
upr. proj. nr ZAP/0107/PWOWE/14  
specjalność elektryczna

podpis:

SPRAWDZENIE:  
mgr inż. Radosław SADOWSKI  
upr. proj. nr ZAP/0142/PWOWE/13  
specjalność elektryczna

podpis:

Budowa oświetlenia chodnika

adres:  
gm. Kołbaskowo, obr. Rajkowo  
dz. nr 14/1, 14/2, 15

inwestor / użytkownik / adres :  
GMINA KOŁBASKOWO  
Kołbaskowo 106  
72-001 Kołbaskowo

rysunek / temat / część :  
**PLANSZA ZAGOSPODAROWANIA  
TARENU**

|        |                            |            |
|--------|----------------------------|------------|
| faza:  | branża:                    | proj. nr:  |
|        | ELEKTRYCZNA                |            |
| skala: | miejsce i data:            | nr rys.:   |
|        | Szczecin, październik 2015 | E   P   01 |

Starosta Policki

Uzgodniono usytuowanie projektowanej sieci  
uzbrojenia terenu na naradzie koordynacyjnej  
w WGKiK Starostwa Powiatowego w Policach.

GK.6630. 629.7215

(znak sprawy)

z up. STAROSTY

mgr inż. Tomasz Łukasiuk

Naczelnik Wydziału

Police, dn. 2015-11-18

(data)

(podpis przewodniczącego)

Katastru

|     | X          | Y          | X   | Y          |            |
|-----|------------|------------|-----|------------|------------|
| E01 | 5917514,46 | 5464927,90 | E36 | 5917798,27 | 5465253,63 |
| E05 | 5917518,45 | 5464929,02 | E37 | 5917794,41 | 5465256,72 |
| E06 | 5917518,46 | 5464932,06 | E38 | 5917820,17 | 5465280,93 |
| E07 | 5917524,68 | 5464933,11 | E39 | 5917816,32 | 5465284,02 |
| E08 | 5917524,07 | 5464935,51 | E40 | 5917842,07 | 5465308,22 |
| E09 | 5917531,55 | 5464937,22 | E41 | 5917838,32 | 5465311,24 |
| E10 | 5917550,72 | 5464958,63 | E42 | 5917863,98 | 5465335,52 |
| E11 | 5917547,52 | 5464961,50 | E43 | 5917860,28 | 5465338,49 |
| E12 | 5917574,06 | 5464984,71 | E44 | 5917885,88 | 5465362,81 |
| E13 | 5917570,96 | 5464987,49 | E45 | 5917883,17 | 5465364,97 |
| E14 | 5917597,40 | 5465010,78 | E46 | 5917907,75 | 5465390,07 |
| E15 | 5917594,55 | 5465013,34 | E47 | 5917906,29 | 5465391,25 |
| E16 | 5917620,75 | 5465036,86 | E48 | 5917929,54 | 5465417,51 |
| E17 | 5917618,04 | 5465039,29 | E49 | 5917928,13 | 5465418,60 |
| E18 | 5917644,09 | 5465062,93 | E50 | 5917950,87 | 5465445,26 |
| E19 | 5917640,88 | 5465065,80 | E51 | 5917949,03 | 5465446,67 |
| E20 | 5917650,12 | 5465069,67 | E52 | 5917972,19 | 5465473,01 |
| E21 | 5917643,18 | 5465075,87 | E53 | 5917970,22 | 5465474,52 |
| E22 | 5917667,19 | 5465089,40 | E54 | 5917993,52 | 5465500,76 |
| E23 | 5917662,99 | 5465092,93 | E55 | 5917991,71 | 5465502,15 |
| E24 | 5917689,13 | 5465116,85 | E56 | 5918000,89 | 5465510,34 |
| E25 | 5917684,94 | 5465120,19 | E57 | 5917996,68 | 5465515,02 |
| E26 | 5917710,93 | 5465144,23 | E58 | 5918002,23 | 5465512,08 |
| E27 | 5917707,09 | 5465147,29 | E59 | 5918004,29 | 5465510,09 |
| E28 | 5917714,06 | 5465148,15 | E60 | 5918005,86 | 5465511,90 |
| E29 | 5917706,66 | 5465154,05 | E61 | 5918007,65 | 5465509,24 |
| E30 | 5917732,73 | 5465171,61 | E62 | 5918009,08 | 5465510,44 |
| E31 | 5917729,02 | 5465174,57 |     |            |            |
| E32 | 5917754,54 | 5465198,99 |     |            |            |
| E33 | 5917750,86 | 5465201,92 |     |            |            |
| E34 | 5917776,36 | 5465226,33 |     |            |            |
| E35 | 5917772,67 | 5465229,29 |     |            |            |



3338 -PSWE-70-3- 30-JC/14

Poznań, 15 września 2014 r.


**Interior Design  
Studio – architektki  
ul. Targ Rybny 2  
70-535 SZCZECIN**

Dot: Skrzyżowania projektu oświetlenia drogowego z linią 220 kV Krajnik – Glinki, obręb Rajkowo w gminie Kołbaskowo

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 11.09.2014 r. w sprawie warunków technicznych skrzyżowania projektowanego oświetlenia na działkach nr 14/1,14/2,15 w obrębie Rajkowo gm. Kołbaskowo w pasie technologicznym linii 220 kV Krajnik – Glinki PSE S.A. Oddział w Poznaniu uprzejmie informuje:

1. Właścicielem sieci przesyłowej Najwyższych Napięć są Polskie Sieci Elektroenergetyczne Spółka Akcyjna (uprzednio działająca pod firmą: Polskie Sieci Elektroenergetyczne Operator S.A.) z siedzibą w Konstancinie - Jeziorna przy ul. Warszawskiej 165.
2. Przez działki objęte projektem przebiega linia elektroenergetyczna 220kV Krajnik – Glinki o oznaczeniu kodowym 2-5-24, przęsła nr 70-71, ograniczone słupami kratowymi serii H52 typu P+5, z obostrzeniem 2°
3. Warunki skrzyżowania powinny spełniać wymagania Polskiej Normy PN-E-05100-1:1998 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”.
4. **Na podstawie analizy zwiisu dla temperatury +60°C, długości łańcuchów izolatorowych ŁP2 - 3,8 m, maksymalnej wysokości latarni oświetleniowych 4m, wymaganej odległości pionowej 6,47m pomiędzy wierzchołkami latarni a przewodami fazowymi, PSE S.A. Oddział w Poznaniu, pozytywnie opiniuje przedmiotowy projekt.**
5. Jednocześnie, wnosimy aby projektowane latarnie zostały wykonane jako konstrukcje łamane, umożliwiające konserwację opraw z poziomu ziemi bez konieczności używania podnośników koszowych oraz zostały zaprojektowane w miejscach nie znajdujących się bezpośrednio pod przewodami linii 220 kV
6. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - Dz. U nr 47 z 2003r. poz. 401, bezpieczna praca ciężkiego sprzętu montażowo - budowlanego w sąsiedztwie czynnej linii elektroenergetycznej musi się odbywać w odległości 30m w rzucie poziomym od przewodu linii.
7. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się pracę w sąsiedztwie czynnej linii elektroenergetycznej 220kV, pod warunkiem opracowania i uzgodnienia z PSE S.A. Oddział Poznań, przed rozpoczęciem prac szczegółowej instrukcji stanowiskowej. Jest to warunek zapewniający bezpieczeństwo ludzi i bezawaryjną pracę systemu elektroenergetycznego naszego obszaru.

Z poważaniem

**DYREKTOR**  
**Pionu Usług Sieciowych**  
**Oddział w Poznaniu**  
  
**Mirosław Kaszczyński**

Sprawę prowadzi: Jarosław Chojnacki tel. 61 861 17 93  
K/o:

Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. Oddział w Poznaniu  
60-354 Poznań, ul. Marcelińska 71, tel. 61 861 10 00, fax 61 867 33 43, [www.pse-zachod.pl](http://www.pse-zachod.pl)

**PROJEKTANT**  
MGR INŻ. ARCH. MACIEJ PANEK  
UPR. BUD. W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
NR.EWID.:22/ZPOIA/2005

14 -12- 2015

**Za zgodność  
z oryginałem**



**CZEŚĆ OPISOWA**

## 1.Przedmiot opracowania i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest instalacja zewnętrzna oświetlenia chodnika w Warzymicach dz. nr 14/1, 14/2, 15.

## 2.Instalacja elektryczna

Projektowana zewnętrzna instalacja oświetleniowa zasilana będzie poprzez projektowaną szafę oświetlenia zewnętrznego z przebudowanego złącza ZK nr 16409 zabudowanego przy granicy dz. nr 13/8. Do przyłączenia szafy oświetleniowej ze złączem ZK należy zastosować kabel YAKY 4x25 mm<sup>2</sup>. W przebudowanym złączu ENEA ZK nr 16409 należy wstawić zabezpieczenia 20A.

Przewidywane są następujące obwody odbiorcze oświetlenia zewnętrznego:

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| - lampy oświetlenia drogi            | wykonać przewodem YAKY 4x25 mm <sup>2</sup> |
| - lampy oświetlenia drogi i chodnika | wykonać przewodem YAKY 4x25 mm <sup>2</sup> |

Kable ziemne należy układać w terenie trawiastym na głębokości 0,7 m, oraz pod chodnikami na głębokości 0,5m na podsypce z piasku o grubości 0,1 m linią falistą z zapasem (1,5-3)%. Co 10 m oraz przy każdym słupie stosować oznaczniki winidurkowe zawierające: opis kabla, rok ułożenia, relację i nazwę właściciela. Następnie należy kabel przysypać 0,1 m warstwą piasku i 0,15-0,25 m warstwą gruntu rodzimego. Trasę kabla ułożonego w ziemi oznaczyć na całej długości folią ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 0,4 m, po czym zasypać rów gruntem rodzimym. Należy zachować odległości pionowe i poziome od uzbrojenia podziemnego. Przepusty pod drogą i alejkami należy wykonać rurą DVK75 z zapasem 50%. Całość prac należy wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004 oraz PN-76/E-05125. Wprowadzony do słupa kabel należy osłonić giętką rurą typu DVR 50 na odcinku min 40 cm. Przy słupach zostawić zapas kabli ok. 2,5 m. Na kablach stosować głowice termokurczliwe SKE3M lub podobne. Na całej długości wykopu należy ułożyć bednarkę FeZn 4x30 i połączyć z nią wszystkie metalowe elementy.

Oświetlenie drogi i chodnika należy wykonać następującymi typami słupów:

typ A jest to słup stalowy ocynkowany o przekroju stożkowym z blachy min. 4mm o wysokości 9m ponad poziom terenu wkopywany na głębokość 1,5m z wysięgnikiem typu WKŁ 15° L=1,5m, H=1m montowanym na słupie. Dodatkowo słup wyposażony jest w wysięgnik boczny typu WKŁ 15° L=1m, H=1m montowanym na słupie na wysokości 5m. Oświetlenie górne realizowane jest oprawą o mocy 150W firmy ESSYSTEM Boyen

### Oświetlenie chodnika

1MAXI 3057120 BOYM1.150, zaś oświetlenie boczne oprawą o mocy 70W firmy ESSYSTEM Boyen 1 3055420 BOY1.70.

typ B jest to słup stalowy ocynkowany o przekroju stożkowym z blachy min. 4mm o wysokości 9m ponad poziom terenu wkopywany na głębokość 1,5m z wysięgnikiem typu WKŁ 15° L=1,5m, H=1m montowanym na słupie. Oświetlenie realizowane jest oprawą o mocy 150W firmy ESSYSTEM Boyen 1MAXI 3057120 BOYM1.150.

typ C jest to słup stalowy ocynkowany o przekroju stożkowym z blachy min. 4mm o wysokości 4m ponad poziom terenu wkopywany na głębokość 1,5m bez wysięgnika. Słup wyposażony jest w oprawę oświetleniową dedykowaną do oświetlenia przejść dla pieszych np. firmy Thorn.

Oprawy zasilane będą ze złączy IZK umieszczonych w słupach przewodem YDY3x2,5mm. Przewód zabezpieczyć należy wkładką gG 6A. W każdym słupie rozgałęźnym oraz w słupie początkowym i końcowym przymocować do złącza płaskownik FeZn, który jest układany w wykopie razem z kablem. Dodatkowo mocować płaskownik do słupa min co 500m.

Słupy oświetlenia chodnika należy podłączać do zasilania w kolejności: słup 1 z fazy L1, słup 2 z fazy L2, słup 3 z fazy L3, słup 4 z fazy L1. Pozostałe słupy analogicznie.

Przy wykonywaniu projektu należy uwzględnić wszystkie uwagi wskazane na schemacie oświetlenia zewnętrznego.

### **3. Ochrona przeciwporażeniowa**

Zgodnie z PN-HD-60364 zastosowano następujące środki ochrony:

1. ochrona od porażenia prądem elektrycznym w postaci ochrony podstawowej – izolacje przewodów, obudowy ochronne aparatów i urządzeń elektrycznych chroniące przed dotykiem bezpośrednim.
2. urządzenia ochrony dodatkowej
  - samoczynne wyłączenie w sieci TN-S zrealizowane za pomocą wyłączników nadmiarowo-prądowych typu S300,



## 4. Obliczenia techniczne

Napięcie zasilania:

U = 400 V

Układ sieci:

TN-S

Moc obciążenia :

P = 5,5 kW

| kabel zasilający początek | Kabel zasilający koniec | Moc | Wsp. mocy | cos fi | Typ kabla | Przekrój | Długość | Spadek napięcia | Prąd oblicz. | Prąd zab. In | Prąd długotrwały Iz | Prąd I2 | 1,45Iz | Zs    | Ia | Zs*Ia | Uo  |
|---------------------------|-------------------------|-----|-----------|--------|-----------|----------|---------|-----------------|--------------|--------------|---------------------|---------|--------|-------|----|-------|-----|
|                           |                         | kW  |           |        |           | mm2      | m       | U%              | A            | A            | A                   | A       | A      | om    | A  | V     | V   |
| TO                        | oświetlenie             | 5,5 | 1,0       | 0,93   | YAKY 4x   | 25       | 800     | 3,3             | 9,0          | 10           | 69,3                | 16      | 100,5  | 2,424 | 59 | 143   | 230 |

### LEGENDA

Prąd obliczeniowy

dla obwodu  
jednofazowego

$$I_B = \frac{P}{U_f * \cos\varphi}$$

dla obwodu trójfazowego

$$I_B = \frac{P}{\sqrt{3} * U_n * \cos\varphi}$$

Spadek napięcia

dla obwodu  
jednofazowego

$$\Delta U_{1,2...} = \frac{P * L_{1,2...} * 200}{\gamma * S * U_f^2}$$

$$\Delta U = \Delta U_1 + \Delta U_2 + ... + \Delta U_n$$

dla obwodu trójfazowego

$$\Delta U_{1,2...} = \frac{P * L_{1,2...} * 100}{\gamma * S * U_n^2}$$

$$\Delta U = \Delta U_1 + \Delta U_2 + ... + \Delta U_n$$

Uf-napięcie fazowe

Un- napięcie  
międzyfazowe

$$I_2 = I_n * 1,45$$

Prąd długotrwały

1,45-dla aparatów modułowych

1,6- dla wkładek topikowych

### Oświetlenie chodnika

Sprawdzenie przeciążalności przewodu

$$I'_z = 1,45 * I_z$$

$Z_s$  – rezystancja pętli zwarcia

$$Z_s = \frac{1,25 * 2 * L}{\gamma * S}$$

Prąd zadziałania  
zabezpieczenia

$$I_a = I_n * k$$

k- krotność prądu znamionowego wkładki w zależności od czasu zadziałania

warunek konieczny przy którym spełniona jest ochrona przeciwporażeniowa

$$Z_s * I_a \leq U_f$$

## 5. Uwagi końcowe

1. Prace należy wykonać zgodnie z PN, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (Instalacje elektryczne) oraz N SEP-E-004.
2. Izolacja przewodu neutralnego winna być koloru jasnoniebieskiego, natomiast przewodu ochronnego żółto-zielonego.
3. Wszystkie połączenia wykonać bardzo starannie zapewniając bardzo dobry styk.
4. Zastosowane materiały muszą posiadać do stosowania w budownictwie, atesty i certyfikaty zgodności z normami.
5. Instalowanie i eksploatacja wyłączników różnicowo-prądowych winna odbywać się wg instrukcji producenta.
6. Po zakończeniu prac należy wykonać badania i próby:
  - izolacji przewodów
  - ciągłości żył
  - poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych
  - skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
  - natężenia oświetlenia.Z powyższych prób należy sporządzić protokoły.

## **6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.**

Zgodnie z art. 21a ust. 1 i ust. 2 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (z późniejszymi zmianami dla inwestycji realizowanej w zakresie określonym w załączonym projekcie jest wymagane, przed rozpoczęciem budowy, sporządzenie przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie w oparciu o niniejsza informację.

### **6.1. Zakres robót na budowie**

Zgodnie z projektem technicznym planowane jest wykonanie instalacji elektrycznej. Na budowie będą wykonywane następujące prace:

- ułożenie kabla zasilającego w ziemi
- montaż słupów
- montaż opraw oświetleniowych

### **6.2. Charakterystyka zagrożeń**

Z uwagi na możliwość porażenia prądem elektrycznym prace związane z podłączeniem, sprawdzeniem i naprawą instalacji oraz urządzeń elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Wykonywanie robót instalacyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie pracujących sieci takich jak sieci energetyczne, ciepłownicze wodociągowe i C.O. powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej strefy, w jakiej można je wykonywać oraz sposobu ich wykonania. Bezpieczną odległość kierownik budowy ustala po konsultacji z właściwą jednostką zarządzającą lub użytkującą daną siecią. Miejsce pracy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć, a pracowników - wykonujących daną pracę poinformować o istniejących zagrożeniach.



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

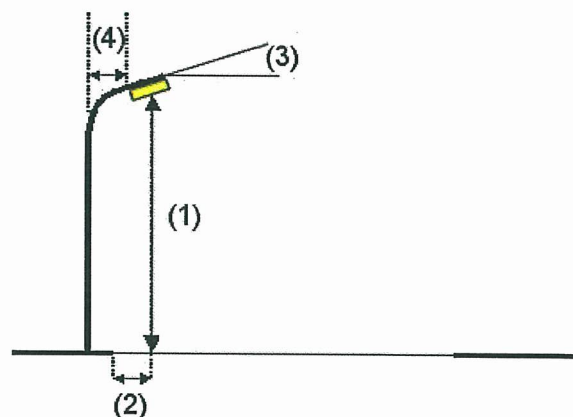
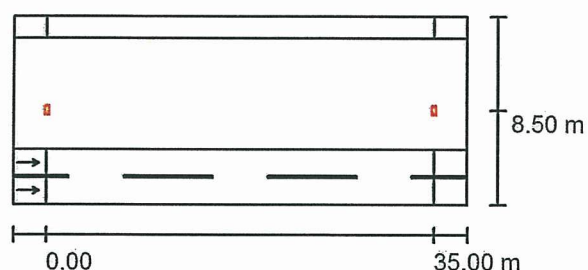
## Ulica 1 / Dane planowania

### Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)  
 Pas postoj 1 (Szerokość: 10.000 m)  
 Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.67

### Rozmieszczenia opraw



Oprawa:  
 Strumień świetlny (Oprawa): 11364 lm  
 Strumień świetlny (Lampy): 15000 lm  
 Moc opraw: 168.0 W  
 Rozmieszczenie: jednostronnie u góry  
 Odstęp słupa: 35.000 m  
 Wysokość montażu (1): 10.000 m  
 Wysokość punktu świetlnego: 10.000 m  
 Nawis (2): -3.500 m  
 Nachylenie wysięgnika (3): 15.0 °  
 Długość wysięgnika (4): 1.500 m

ESSYSTEM 3057120 BOYM1.150 lamp base 3 reflector 4

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej  
 przy 70°: 372 cd/klm  
 przy 80°: 108 cd/klm  
 przy 90°: 30 cd/klm

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

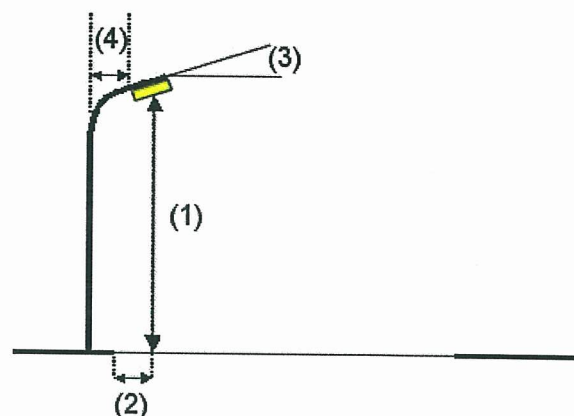
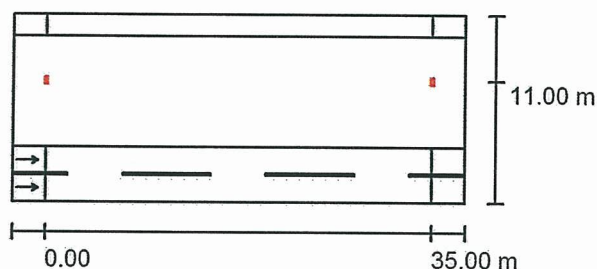
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G2.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Ulica 1 / Dane planowania

### Rozmieszczenia opraw



Oprawa:  
Strumień świetlny (Oprawa):  
Strumień świetlny (Lampy):  
Moc opraw:  
Rozmieszczenie:  
Odstęp słupa:  
Wysokość montażu (1):  
Wysokość punktu świetlnego:  
Nawis (2):  
Nachylenie wysięgnika (3):  
Długość wysięgnika (4):

ESSYSTEM 3055420 BOY1.70 lamp base 1 reflector 1

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 304 cd/klm

przy 80°: 89 cd/klm

przy 90°: 9.59 cd/klm

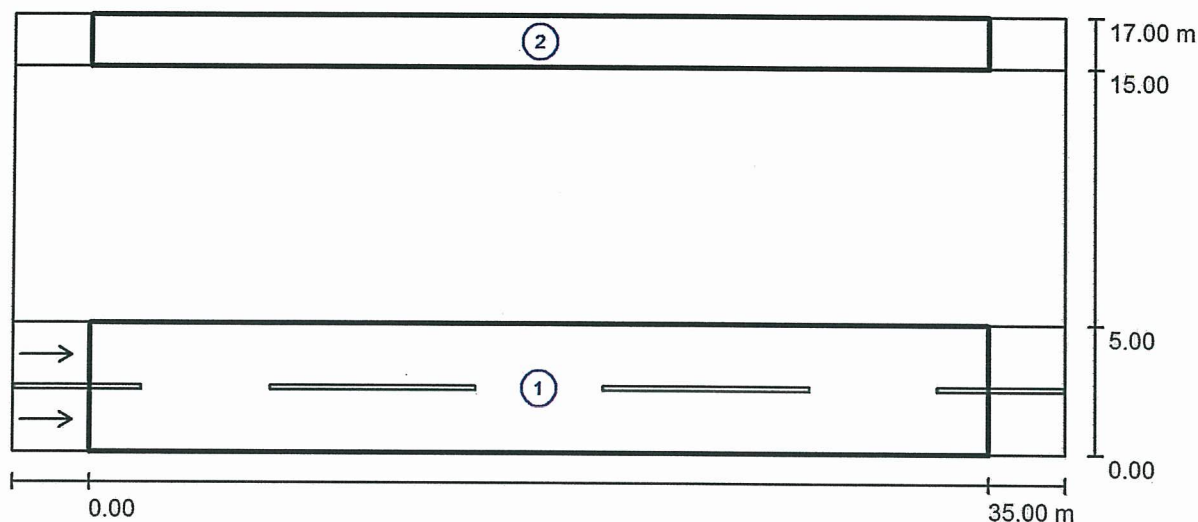
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.67

Skala 1:294

### Lista pól oszacowania

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

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:  
Wartości zadane według klasy:  
Spełnione/nie spełnione:

| $L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ] | U0     | UI     | TI [%] | SR     |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 0.62                       | 0.47   | 0.77   | 11     | 0.94   |
| ≥ 0.50                     | ≥ 0.35 | ≥ 0.40 | ≤ 15   | ≥ 0.50 |
| ✓                          | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      |



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Ulica 1 / Wyniki szczegółowe

### Lista pól oszacowania

2 Pole oszacowania Chodnik 1

Długość: 35.000 m, Szerokość: 2.000 m

Siatka: 12 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S4

Dodatkowa klasa oświetleniowa ES:  
ES7

(Nie wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

(Nie wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

|   | $E_m$ [lx]   | $E_{min}$ [lx]  | $E_{min}$ (półcył.) [lx]  |
|---|--|---|---|
| Wartości rzeczywiste według obliczenia: | 10.83  | 3.06  | 0.67  |
| Wartości zadane według klasy:           | $\geq 5.00$  | $\geq 1.00$   | $\geq 1.00$   |
| Spełnione/nie spełnione:                |  1 |  |  |

<sup>1</sup> Uwaga: Aby zapewnić pewną równomierność, wartość rzeczywista średniej mocy oświetleniowej nie może przekraczać półtoręj wartości minimalnej przewidzianej dla tej klasy.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

---

**Ulica 1 / Lista opraw**

ESSYSTEM 3055420 BOY1.70 lamp base 1  
reflector 1

Numer artykułu: 3055420

Strumień świetlny (Oprawa): 5903 lm

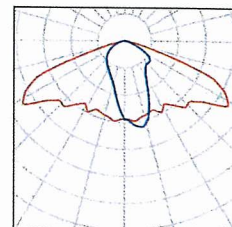
Strumień świetlny (Lampy): 6600 lm

Moc opraw: 82.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 42 82 99 99 90

Wyposażenie: 1 x HST-MF 70 (Czynnik  
korekcyjny 1.000).



ESSYSTEM 3057120 BOYM1.150 lamp base 3  
reflector 4

Numer artykułu: 3057120

Strumień świetlny (Oprawa): 11364 lm

Strumień świetlny (Lampy): 15000 lm

Moc opraw: 168.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 41 74 97 99 76

Wyposażenie: 1 x HST 150 (Czynnik korekcyjny  
1.000).

