

PROJEKTOWANIE, NADZÓR I WYKONAWSTWO  
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH  
Jerzy Szakiel  
11-300 Biskupiec, ul. Harcerska 5  
tel. 0-89/ 715 48 88, 0-607 157 414  
NIP 739-116-64-05

1

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mragowie  
11-700 Mragowo, ul. Królewiecka 60 A

## PROJEKT BUDOWLANY

Rodzaj obiektu :

LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO OBREB KRUTYŃ  
DZ. NR 11-3100, 11-69 GM. PIECKI .

Miejsce budowy :

KRUTYŃ DZ. NR 11- 3084/2, 11-3100, 11-130/2, 11-69 GM. PIECKI

Inwestor :

GMINA PIECKI  
ul. ZWYCIĘSTWA 34  
11-710 PIECKI

AUTOR PROJEKTU :

PROJEKTANT

*Jerzy Szakiel*  
upr. bud. 111/87/OL  
§ 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7, § 13, ust. 1 pkt 4d

Niniejszy załącznik stanowi  
integralną część ZGK Nr AB.6743.6.11.2018  
z dnia 18.04.2018r.  
zawiera 48 arkuszy  
ponumerowanych i opieczetowanych  
podpis

Z up. STAROSTY

*Staniława Rudawska*  
NACZELNIK

WYDZIAŁU ARCHITECTONICZNO-BUDOWLANEGO

Biskupiec , styczeń 2018 r.

## SPIS TREŚCI

- decyzja nr 1/2018 lokalizacji inwestycji celu publicznego	str. 3-5
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Nr P/17/057871 z dnia 16.11.2017 r.	str. 6-7
- wykaz właścicieli działek objętych inwestycją	str. 8
- skrócony wypis z rejestru gruntów	str. 9-12
- oświadczenie projektanta o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	str.13-15
- uzgodnienia branżowe	str.16-18
- zgoda właścicieli gruntów	str.19-23
- opis projektu zagospodarowania	str.24-25
- opis techniczny	str.26-30
- obliczenia techniczne	str.31-33
- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str.34-36
- rysunki techniczne	
E-1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU POD BUDOWĘ LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO	str.37
E-2 SCHEMAT JEDNOKRESKOWY UKŁADU ZASILANIA	str.38
E-3 SCHEMAT JEDNOKRESKOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO	str.39
E-4 SCHEMAT JEDNOKRESKOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO	str.40
KARTA KATALOGOWA OPRAWY	str.41-45
- przedmiar robót	str.46-48

Piecki, .....<sup>03</sup> stycznia 2018 r.

ZNAK: BKR.6733.16.2017

**DECYZJA NR 1/2018**  
**o lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art. 50 ust.1 i 4, art. 51 ust.1, art. 52, art. 53 ust.3 i 4, art.54, art. 55 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U z 2017 r., poz. 1073) oraz zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2017 r., poz. 1257), po rozpatrzeniu wniosku Gminy Piecki z siedzibą w Urzędzie Gminy Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki w imieniu i na rzecz której działa Pan Jerzy Szakiel reprezentujący firmę: Projektowanie, Nadzór i Wykonawstwo Instalacji Elektrycznych Jerzy Szakiel, ul. Harcerska 5, 11-300 Biskupiec z dnia 23.11.2017 r. (data wpływu 24.11.2017 r.)

**U S T A L A M**

**na rzecz Gminy Piecki warunki dla lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającego na budowie linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupami i oprawami oświetleniowymi oraz szafką kablowo-pomiarową na działce o nr ew. 69, 71, 130/2, 3100, 3084/2 w obrębie Krutyń, gmina Piecki**

1. **Rodzaj inwestycji:** budowa linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupami i oprawami oświetleniowymi oraz szafką kablowo-pomiarową na działce o nr ew. 69, 71, 130/2, 3100, 3084/2 w obrębie Krutyń, gmina Piecki – linie rozgraniczające teren inwestycji określa załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.
2. **Warunki i szczegółowe zasady lokalizacji inwestycji celu publicznego**
  - a) Dopuszcza się budowę linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupami i oprawami oświetleniowymi oraz szafką kablowo-pomiarową.
  - b) Dopuszcza się montaż innych urządzeń niezbędnych do wykonania planowanej inwestycji.
  - c) Projektowana inwestycja nie może kolidować z innymi sieciami. Usunięcie ewentualnych kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu należy zrealizować zgodnie z warunkami określonymi przez dysponentów sieci.
  - d) Zgodnie z art. 7 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2017 r., poz. 1161) realizacja inwestycji nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze oraz leśnych na nieleśne, ponieważ dotyczy podziemnej infrastruktury technicznej i nie zmienia przeznaczenia gruntu (art. 4 pkt 6 ustawy), a zatem inwestycja nie wymaga wyłączenia gruntów z produkcji rolnej i leśnej. Po realizacji inwestycji grunt należy przywrócić do stanu pierwotnego.
3. **Warunki wynikające z przepisów szczególnych**
  - a) Dokumentację budowlaną należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r., poz. 462 z późn. zm.);
  - b) Obiekty budowlane, budowle i związane z nimi urządzenia zaprojektować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422).
  - c) Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno – budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej (art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane Dz.U. z 2016 r. poz. 290).
  - d) Zasady obsługi komunikacyjnej terenu – zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2015 r. poz. 460).
  - e) Przy projektowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji należy uwzględnić istniejące na jej obszarze sieci infrastruktury technicznej, w porozumieniu z właścicielami tych sieci.

Za zgodność z oryginałem

Jerzy Szakiel

## STAROSTWO POWIATOWE

w Mrągowie

11-700 Mrągowo, ul. Królewiecka 60 A

- f) Projekt budowlany powinien być sporządzony przez uprawnionego projektanta wpisanego na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, w zakresie przewidzianym w Prawie budowlanym (Dz.U. z 2016 r. poz. 290).

### 4. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

- a) Zasilanie w energię elektryczną – z sieci energetycznej, na warunkach określonych przez Rejon Energetyczny.  
b) Należy stosować przepisy ustawy z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2015 r. poz. 460).

### 5. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

- a) Inwestycję sytuować i roboty prowadzić przy uwzględnieniu wymagań dotyczących ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich – Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 290).  
b) Inwestycja nie powinna być uciążliwa dla otoczenia, nie może pogarszać warunków użytkowania nieruchomości sąsiednich (dojazdy, parkowanie, funkcje obiektu). Uciążliwość inwestycji nie może wykraczać poza granice własnej działki oraz ograniczać inwestowania na sąsiednich działkach, a także negatywnie wpływać na środowisko.  
c) Decyzja niniejsza nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza własności i uprawnień osób trzecich.

### 6. Warunki wynikające z ochrony środowiska oraz dziedzictwa kulturowego

#### 6.1. Warunki wynikające z ochrony środowiska.

- a) Teren planowanej inwestycji jest położony na obszarach objętych formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U z 2016 r. poz. 2134 z późn.zm.) na obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Puszcza Piska” (kod obszaru PLB280008) w stosunku do którego obowiązują zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. Nr 25, poz.133) oraz na terenie Mazurskiego Parku Krajobrazowego utworzonego, uchwałą Nr X/38/77 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Olsztynie z dnia 8 grudnia 1977 r. w sprawie utworzenia Mazurskiego Parku Krajobrazowego (Dz.U.WRN w Olsztynie Nr 11, poz. 51) oraz uchwałą Nr VIII/31/77 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Suwałkach z dnia 5 grudnia 1977 r. w sprawie utworzenia Mazurskiego Parku Krajobrazowego (Dz.U.WRN w Suwałkach Nr 8, poz. 36), na którym obowiązują zapisy rozporządzenia Nr 9 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 stycznia 2006 r. w sprawie Mazurskiego Parku Krajobrazowego (Dz.Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 20, poz. 506).  
b) Zgodnie z art. 96 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2017 r. poz. 1405) organ dokonał analizy zakresu potencjalnego wpływu przedsięwzięcia oraz potencjalnych skutków dla obszaru Natura 2000. Po rozpatrzeniu sprawy, uwzględniając uwarunkowania określone w art. 63 cyt. ustawy „... o ocenach oddziaływania na środowisko”, charakter, lokalizację oraz zasięg oddziaływania przedsięwzięcia stwierdzono, że budowa linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupami i oprawami oświetleniowymi oraz szafką kablowo-pomiarową na działce o nr ew. 69, 71, 130/2, 3100, 3084/2 w obrębie Krutyń, gmina Piecki nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko oraz gatunki roślin, zwierząt i siedliska przyrodnicze dla ochrony których wyznaczony został obszar Natura 2000 oraz nie naruszy spójności sieci Natura 2000. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, obszar Natura 2000 ograniczone będzie do najbliższego otoczenia inwestycji i czasowo do terminu prowadzenia robót.  
c) Projektowana inwestycja nie należy do rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71).  
d) Należy stosować przepisy m. in. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017 r., poz. 519), ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U z 2017r. poz. 1121). ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2016r., poz. 1987).  
e) Inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

#### 6.2. Warunki wynikające z ochrony dziedzictwa kulturowego

- a) Na przedmiotowym obszarze nie występują ograniczenia wynikające z ochrony dziedzictwa

Za zgodność z oryginałem

Jerzy Szakiel

- kulturowego, gdzie obowiązują nakazy i zakazy określone w przepisach ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014 r., poz. 1446 z późn.zm.).
- b) Zgodnie z ww. ustawą kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany: wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia, niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, Wójta Gminy Piecki.

#### 7. Niezbędne dokumenty i uzgodnienia

- 7.1. W zakresie uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia rozpoczęcia budowy i zamiaru wykonania robót budowlanych niewymagających uzyskania pozwolenia na budowę – należy stosować przepisy ustawy Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 290).
- 7.2. W zależności od rodzaju inwestycji projekt budowlany wymaga uzgodnienia zgodnie z art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2015 r. poz. 520 z późn. zm.).

### UZASADNIENIE

Dnia 24.11.2017 r. wpłynął wniosek wniosku Gminy Piecki z siedzibą w Urzędzie Gminy Piecki w imieniu i na rzecz której działa Pan Jerzy Szakiel reprezentujący firmę: Projektowanie, Nadzór i Wykonawstwo Instalacji Elektrycznych Jerzy Szakiel o ustalenie warunków dla lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającego na budowie linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupami i oprawami oświetleniowymi oraz szafką kablowo-pomiarową na działce o nr ew. 69, 71, 130/2, 3100, 3084/2 w obrębie Krutyń, gmina Piecki.

Zgodnie z art. 6 pkt. 2 ustawy o gospodarce nieruchomościami z dnia 21 sierpnia 1997 roku (Dz.U. z 2016 r., poz. 2147), przedmiotowe zamierzenie budowlane należy do inwestycji celu publicznego. Z uwagi na fakt, iż wnioskowany teren tj. działka o nr ew. 69, 71, 130/2, 3100, 3084/2 w obrębie Krutyń, gmina Piecki nie posiada uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z art. 50 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, należało ustalić lokalizację inwestycji celu publicznego w drodze decyzji.

Na podstawie art. 61 Kodeksu postępowania administracyjnego oraz art. 53 ust. 1 i art. 53 ust. 4 pkt. 9 w/w ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przeprowadzono stosowne postępowanie administracyjne. W wyniku przeprowadzonej analizy materiałów źródłowych stwierdzono, że istnieje możliwość budowy linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupami i oprawami oświetleniowymi oraz szafką kablowo-pomiarową na działce o nr ew. 69, 71, 130/2, 3100, 3084/2 w obrębie Krutyń, gmina Piecki, zatem zgodnie z treścią art. 56 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, stanowiącym: „*Nie można odmówić ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi*” należało orzec jak w sentencji decyzji.

Zgodnie z art. 64, ust. 1 i art. 53, ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dokonano niezbędnych uzgodnień.

### POUCZENIE

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem decyzji. Nie stwierdza się nieważności decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego, jeżeli od dnia jej doręczenia lub ogłoszenia minęło 12 miesięcy. Art. 158 § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego stosuje się odpowiednio (art. 53 ust. 7 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Nie uchyla się decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego w przypadku wznowienia postępowania na podstawie art. 145 §1 pkt. 4 Kpa, jeżeli upłynęło 12 miesięcy od dnia jej doręczenia lub ogłoszenia, zgodnie z art. 53 ust. 7 w/w ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Wójt Gminy Piecki jest obowiązany, za zgodą strony, na rzecz której decyzja niniejsza została wydana, do przeniesienia tej decyzji na rzecz innej osoby, jeżeli przyjmuje ona wszystkie warunki

Za zgodność z oryginałem

Jerzy Szakiel

wydane w tej decyzji. Stronami w postępowaniu o przeniesienie decyzji są jedynie podmioty, między którymi ma być dokonane jej przeniesienie.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona 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.

Jeżeli niniejsza decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres sprawy ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na zgodny wniosek wszystkich stron zawarty w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy. Organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające także wówczas, gdy jedna ze stron zawarła w odwołaniu wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, a pozostałe strony wyraziły na to zgodę w terminie czternastu dni od dnia doręczenia im zawiadomienia o wniesieniu odwołania, zawierającego wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.

Zgodnie z wymogami określonymi w art. 60 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projekt niniejszej decyzji sporządzony został przez osobę posiadającą kwalifikacje do wykonywania zawodu urbanisty na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej uzyskaną na podstawie ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014r. poz. 1250).

#### Załączniki

- Załącznik nr 1 (graficzny) - mapa w skali 1:1000.

#### Otrzymują:

1. Strony postępowania wg rozdzielnika;
2. a/a UG w Pieckach.

zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie  
art. 7 pkt 3) ustawy z dnia 16 listopada 2006r  
o opłacie skarbowej (j.t. Dz.U.2016.1827)

Decyzja niniejsza na skutek  
nie wniesienia odwołania  
w przewidzianym terminie stała się  
ostateczna i prawomocna

data 08.02.2018 r. podpis .....

INSPEKTOR

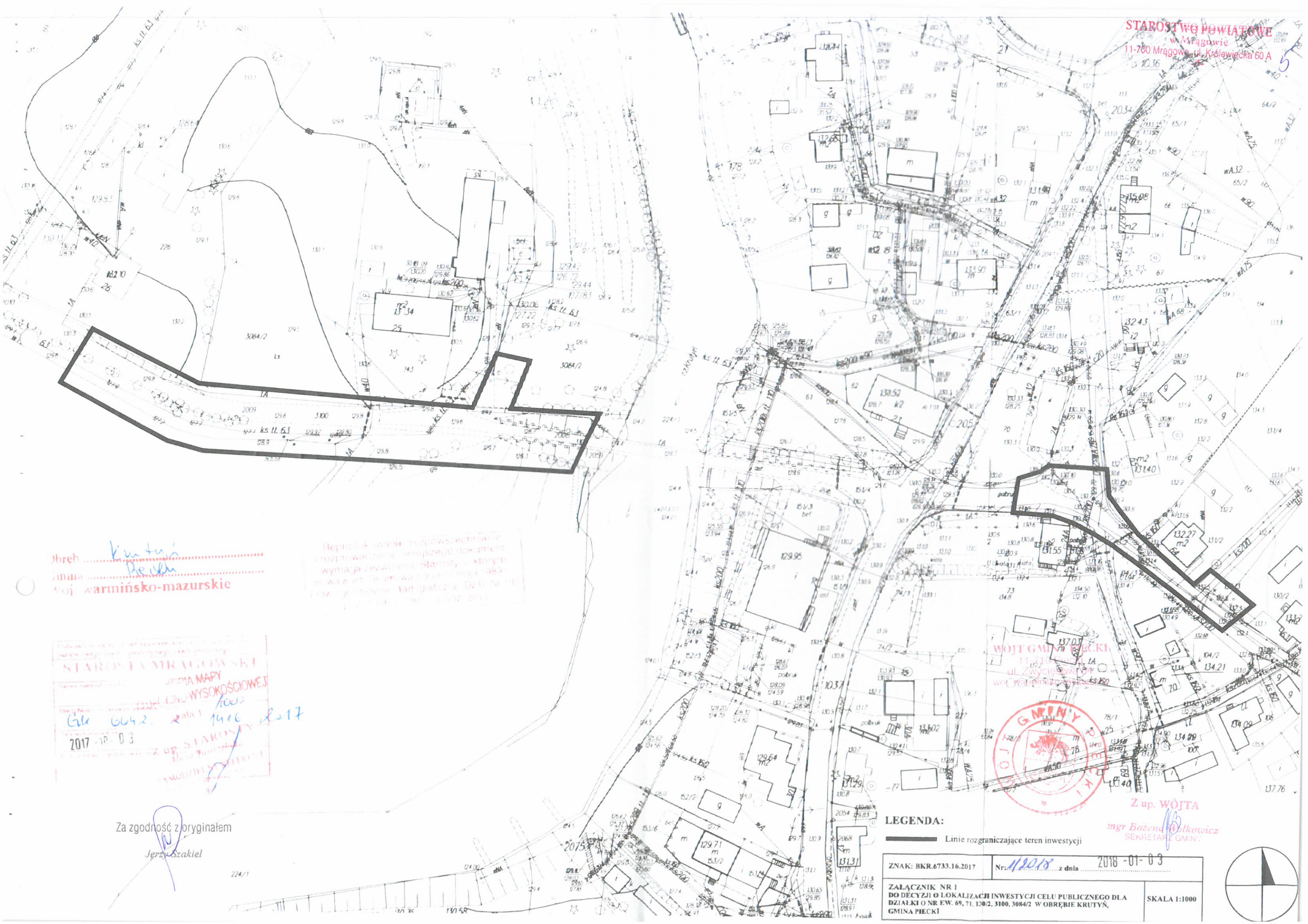
Janusz Szabowski

Z up. WÓJTA  
mgr Bożena Wetkowiak  
SEKRETARZ GMINY

Za zgodność z oryginałem

Jerzy Szakiel

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mrągowie  
11-700 Mrągów, ul. Królowiecka 60 A

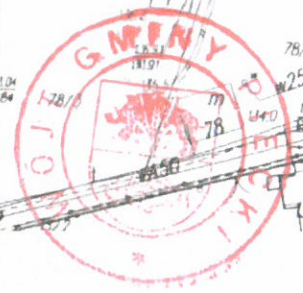


Obwód ..... *Krutyn*  
..... *Reich*  
Gmina .....  
Woj. warmińsko-mazurskie

Reprodukcje w całości lub częściowo  
zrobione w celu zamieszczenia w niniejszym dokumencie  
wymagają zezwolenia Starosty, w którym  
określone są warunki i sposób zamieszczenia  
i w tym zakresie: Kart. graficzne DZ U Nr 100  
z dnia 12.01.2017 r. z 12.02.2017 r.

STAROSTA MRĄGOWSKI  
WYMAGA MAPI  
Z WYKRESAMI WYSOKOŚCIOWEJ  
GŁĘBOKOŚCIOWEJ  
2017-10-03  
Z up. STAROSTY

WOJTA GMINY PIECKI  
11-731 Piecki  
ul. Zwycięstwa 1  
woj. warmińsko-mazurskie



Za zgodność z oryginałem

*Jerzy Szakiel*

LEGENDA:

Linie rozgraniczające teren inwestycji

ZNAK: BKR.6733.16.2017 Nr: *112018* z dnia 2018-01-03

ZALĄCZNIK NR 1  
DO DECYZJI O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO DLA  
DZIAŁKI O NR EW. 69, 71, 130/2, 3100, 3084/2 W OBRĘBIE KRUTYN,  
GMINA PIECKI

SKALA 1:1000

Z up. WÓJTA  
*mgr Bożena Wilkowitz*  
SEKRETARZ GMINY





**Energa**  
operator

6  
STAROSTWO POWIATOWE  
w Mrągowie  
11-700 Mrągowo, ul. Królewiecka 60 A

Numer P/17/057871	Miejscowość Lidzbark Warmiński	Data 16-11-2017
-------------------	-----------------------------------	-----------------

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**  
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA  
Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: oświetlenie drogowe  
Adres (Nr działki): Krutyń  
gm. Piecki , działka numer 11-3084/2, 11-3100
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 0.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:  
GPZ - Nida [91]  
Linia 15 kV PIECKI-NIDA 2 [9101]  
Stacja SN/nn KRUTYŃ WIEŚ [K-0218]  
Obwód nn WIEŚ [0218-03]  
Obiekt Obwód [nN] WIEŚ [0218-03]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
zaciski prądowe łączące projektowane przyłącze z istniejącą linią 0,4 kV;
6. Rodzaj przyłącza: napowietrzne
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
  - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
    - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:  
-
    - 7.1.2. Stacja transformatorowa:  
-
    - 7.1.3. Urządzenia nn:  
-
    - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:  
-
    - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:  
-
    - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:  
-
    - 7.1.7. Demontaże:  
-
  - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:  
Odbiorca przygotowuje i zainstaluje złącze pomiarowe, przewód zasilający z istniejącej linii nn oraz wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:  $\text{tg } \phi \leq 0,4$

Za zgodność z oryginałem

*Jerzy Szakiel*



# Energa

operator

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:  
złącze pomiarowe przy słupie linii nn;
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:  
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 6 A, zainstalowane w złączu pomiarowym
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych  
-
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
  - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
  - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
  - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
  - e) inne:  
zapewnić selektywność działania zabezpieczenia przedlicznikowego z zabezpieczeniem w złączu
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- a) Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
  - b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
  - c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 0.337 kA  
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
  - d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
  - b) Napięcie znamionowe sieci - kV
  - c) Prąd zwarcia doziemnego - A
  - d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
  - e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV - MVA
  - f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
- w stacji 110/15 kV GPZ Nida
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.
- g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:  
istn. transformator 160kVA, zabezpieczenie obwodu 100A, istn. sieć do miejsca przyłączenia AsXSn4x50mm<sup>2</sup> o dl. 172m, AsXSn4x35mm<sup>2</sup> o dl. 168m, mapka z lokalizacją złącza
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Za zgodność z oryginałem

Jerzy Szakiel

# Energa

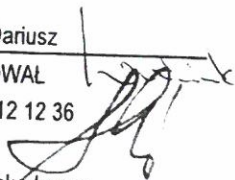
operator

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:  
Opracować i uzgodnić w Dziale Zarządzania Pomiarami w Kętrzynie schemat jednokreskowy układu pomiarowego i przyłącza, tzn. od miejsca rozgraniczenia własności do układu pomiarowego włącznie.
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:  
-
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:  
-
- 12.4. Inne wymagania:  
Na realizację warunków należy uzyskać zgodę właścicieli działek, po których ma być prowadzona instalacja zalicznikowa.
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).  
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.  
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:  
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,  
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.  
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Woźniak Dariusz

OPRACOWAŁ  
tel. +48 89 612 12 36



Rejon Dystrybucji w Kętrzynie

ZATWIERDZIŁ

Bartłomiej Komar



- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
  2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kętrzynie  
ul. Bartoszycka 14, 11-100 Lidzbark Warmiński

Za zgodność z oryginałem

Jerzy Szakiel



13

PROJEKTOWANIE, NADZÓR I WYKONAWSTWO  
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH  
Jerzy Szakiel  
11-300 Biskupiec, ul. Harcerska 5  
tel. 0-89/ 715 48 88, 0-607 157 414  
NIP 739-116-64-05

Biskupiec, dnia ..... *styczeń* ..... 2018 r.

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mrągowie  
11-700 Mrągowo, ul. Królewiecka 60 A

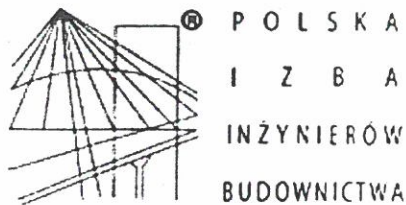
### O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane ( tekst jednolity Dz. U. Nr 207 z 2003 r z późn. zmianami ) oświadczam , że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i nadaje się do realizacji po uzyskaniu niezbędnych pozwoleń .

P R O J E K T A N T

*Jerzy Szakiel*  
upr. bud. 111/87/OL  
§ 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7, § 13, ust. 1 pkt 4d





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-1PF-ICW-EBW \*

Pan Jerzy Szakiel o numerze ewidencyjnym WAM/IE/2605/01  
adres zamieszkania ul.Harcerska 5, 11-300 Biskupiec  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-09 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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

*Jerzy Szakiel*

\* 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.



URZĄD WOLNY  
w Olsztynie  
Biuro Planowania Przestrzennego,  
Urbanistyki, Architektury  
i Inżynierii Budowlanej  
0614319  
tel. (071) 21 11 11

STAROSTWO POWIATOWE  
w Siergowie  
11-700 Mrągowo, ul. Królewiecka 60 A

Olsztyn, dnia 1987-04-07 19 r.

Nr 111/87/01

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 § 13, ust. 1, pkt. 4 d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (ca) Jerzy SZAKIEL  
(nazwisko i imię)  
inżynier energetyk

(tytuł zawodowy - zawodowy)  
urodzony(a) dnia 8 czerwca 1952 r. w Ketrzynie

posiada przygotowanie zawodowe i upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)  
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności technicznej)  
w zakresie instalacji elektrycznych

(podpisano w imieniu)

Za zgodność z oryginałem  
Jerzy Szakiel



1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem tut. Wydziału.

Urząd Architekti Województwa  
KOLEKTOR WYDZIAŁU

Leśna Dyrektor Wydziału

Leśna Janina Palmowski



Za zgodność z oryginałem

Jerzy Szakiel

Protokół nr GK. 6630 .4.2018

z przeprowadzonej w dniu 11.01.2018r. narady koordynacyjnej w formie zebrania zainteresowanych w Starostwie Powiatowym w Mrągowie .

projektowana sieć elektroenergetyczna na dz. nr 3084/2, 3100, 130/2, 69 w obrębie Krutyn gmina Piecki

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mrągowie  
11-700 Mrągowo, ul. Królewiecka 60 A

opis przedmiotu narady

Wnioskodawca:

Instalowanie Nadzór i Wykonawstwo  
Instalacji Elektrycznych  
Jerzy Szakiel  
ul. Harcerska 5  
11-300 Biskupiec

Lp.	Uczestnik nazwa firmy imię i nazwisko	Osoba reprezentująca uczestnika	Stanowisko, uwagi uczestnika	Podpis uczestnika
1	Starostwo Powiatowe w Mrągowie Wydział Architektoniczno – Budowlany	Stanisław Budawle	bez uwagi	[Podpis]
2	Urząd Gminy Piecki			
3	Energa – Operator S.A Oddział w Olsztynie	uzgodnienie 16/2017 uwagi jak na PZT		[Podpis] ds. Dokumentacji Technicznej Jerzy Kurpi
4	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej			
5	Orange Polska S.A.			

Wykaz zawiadomionych pomiotów, które nie wzięły udziału w naradzie koordynacyjnej :

Zakład Gospodarki Komunalnej i mieszkaniowej  
Orange Polska SA, Urząd Gminy Piecki

Za zgodność z oryginałem

[Podpis]  
Jerzy Szakiel

Dodatkowe informacje, uwagi uczestników:

Ad. 5. Uzpodnienie w siedzibie Orange Polska SA.

STAROSTWO POWIATOWE  
w Miragowie

11-700 Miragowo, ul. Królewiecka 60 A

**Za zgodność  
z oryginałem**

Z up. STAROSTY  
Jolanta Kucharska-Kończewska

GŁÓWNY SPECJALISTA  
w Wydziale Geodezji, Kartografii  
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

11 STY. 2018

Przewodniczący narady koordynacyjnej

Z up. STAROSTY  
Jolanta Kucharska-Kończewska

GŁÓWNY SPECJALISTA  
w Wydziale Geodezji, Kartografii  
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mrągowie  
11-700 Mrągowo, ul. Królewiecka 60 A  
-15-

Mrągowo, 2018-01-08

Wg rozdzicznika

Nasz znak:  
GK.6630.4.2018.jk

### Zawiadomienie

Na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (jedn. tekst Dz. U z 2017 poz. 2101) Starostwo Powiatowe w Mrągowie zawiadamia, że w dniu **11.01.2018r.** w Starostwie Powiatowym w Mrągowie Wydział Geodezji Kartografii Katastru i Gospodarki Nieruchomościami, ul. Królewiecka 27 w pokoju nr 12, **od godz 9<sup>00</sup> do 11<sup>00</sup>** odbędzie się narada koordynacyjna dotycząca projektowanej sieci elektroenergetycznej na dz. nr 3084/2, 3100, 130/2, 69 w obrębie Krutyń gmina Piecki. W załączeniu kopia projektu.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca  
Instalowanie Nadzór i Wykonawstwo  
Instalacji Elektrycznych  
Jerzy Szakiel  
ul. Harcerska 5  
11-300 Biskupiec ( [projektowanie.szakiel@gmail.com](mailto:projektowanie.szakiel@gmail.com) )
2. Urząd Gminy Piecki  
ul. Zwycięstwa 31  
11-710 Piecki ( e-PUAP )
3. Energa - Operator S.A.  
Oddział w Olsztynie  
Rejon Dystrybucji Lidzbark Warmiński  
ul. Bartoszycka 14  
11-100 Lidzbark Warmiński ( [jerzy.kuca@energa.pl](mailto:jerzy.kuca@energa.pl) )
4. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej  
ul. Polna 3A  
11-710 Piecki
5. Orange Polska S.A.  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze 6- Olsztyn  
ul. Pieniężnego 21A  
10-004 Olsztyn ( [zbigniew.jenczelewskizj@orange.com](mailto:zbigniew.jenczelewskizj@orange.com), [EI@orange.com](mailto:EI@orange.com), [EI@orange.com](mailto:EI@orange.com) )  
Olsztyn@orange.com )
6. Wydział Architektoniczno - Budowlany  
Starostwa Powiatowego w Mrągowie w/m

Orange Polska S.A.  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze 6- Olsztyn  
ul. Pieniężnego 21a, 10-004 Olsztyn

Uzgodniono  
z/k Zarządkomka  
dn. 10.01.2018

Zbigniew Jenczelewski

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze Olsztyn

☉ a a 08.01.2018y

Pouczenie:

Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (jedn. tekst Dz. U z 2017 poz. 2101) 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

Za zgodność z oryginałem

Jerzy Szakiel

Dotyczy: GK.6630.4.2018.jk

Zaopiniowano projekt na następujących warunkach:

- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004
- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.
- w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze (Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn, \* EiSI\_Narady\_Koordynacyjne\_Olsztyn – Hurt)
- przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej [www.orange.pl/wniosekonzadzor](http://www.orange.pl/wniosekonzadzor)
- każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

**Orange Polska S.A.**

Dostarczanie i Serwis Usług  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze 6- Olsztyn  
ul. Pieniężnego 21a, 10-004 Olsztyn

Zbigniew Jenczulewski

Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci

Za zgodność z oryginałem

  
Jerzy Szakiel



19

Strzałowo dnia 23..... listopada 2017 r.

Znak spr.: NS.2217.28.2017

Projektowanie, Nadzór i Wykonawstwo  
Instalacji Elektrycznych Jerzy Szakiel  
ul. Harcerska, 11-300 Biskupiec

Dotyczy: Oświetlenia drogowego w miejscowości Krutyń na działce 3100, 3084/2

Nadleśnictwo Strzałowo informuje, że uzyskało zgodę Dyrektora RDLP w Olsztynie na budowę linii kablowej oświetlenia drogowego wraz z oprawami i złączem kablowo-pomiarowym na dz. 3100, 3084/2 w miejscowości Krutyń gmina Piecki. W związku z czym przed przystąpieniem do budowy oświetlenia, należy spisać odpłatną umowę na udostępnienie gruntów na czas budowy, a następnie wymagana jest umowa dzierżawy gruntów na okres eksploatacji linii oświetleniowej.

Do wiadomości:

Urząd Gminy Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki

ZASTĘPCA NADLEŚNICZEGO  
Miroslaw Wróblewski

Za zgodność z oryginałem

Jerzy Szakiel

Projektowanie, Nadzór  
i Wykonawstwo  
Instalacji Elektrycznych  
Jerzy Szakiel  
ul. Harcerska 5  
11 – 300 Biskupiec

Nasz znak:  
DUD 7230.02.04.2018

Piecki, dnia *01*.....lutego 2018 r.

Dotyczy : uzgodnienia trasy linii kablowej oświetlenia drogowego na działce nr 69,  
obręb Krutyń.

Po zapoznaniu się z przesłanym w dniu 10 stycznia 2018 r. projektem  
zagospodarowania terenu pod budowę linii kablowej oświetlenia drogowego w  
miejscowości Krutyń przez :

działkę będącą drogą gminną publiczną

- nr 69, obręb Krutyń

**uzgadniam bez uwag** projektowany przebieg przedmiotowego przedsięwzięcia.

Z up. *MS*  
mgr Dożen Wolkowicz  
SEKRETARZ GMINY

Za zgodność z oryginałem

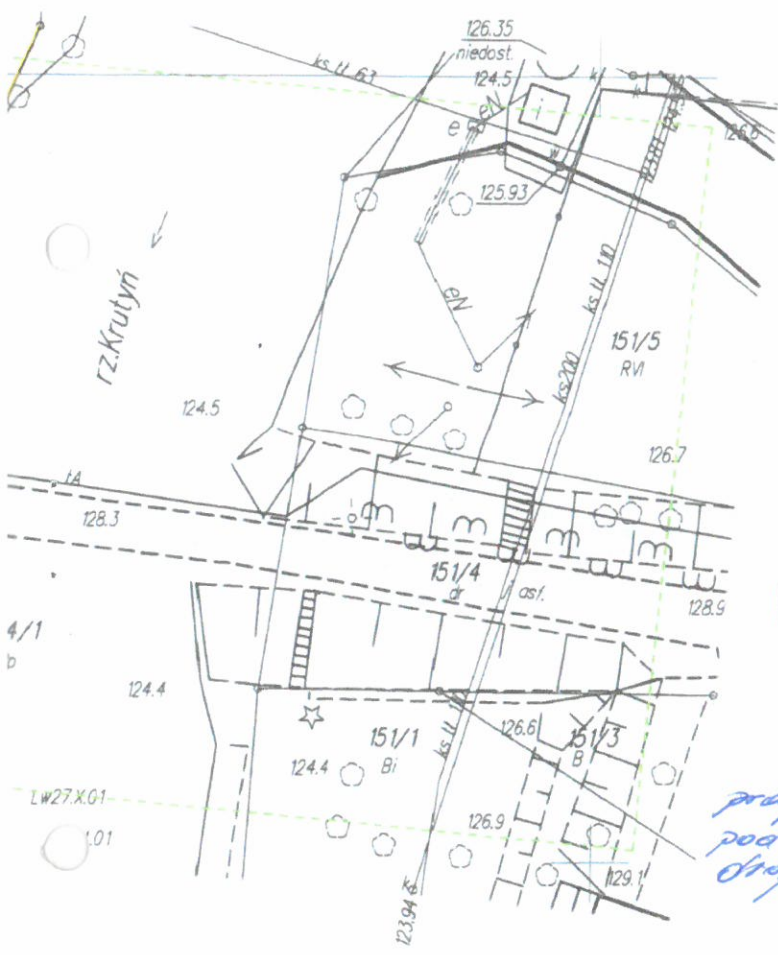
*Jerzy Szakiel*  
Jerzy Szakiel

Skala 1:500

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6642.1.1035.2017	
Miejscowość	Krutyni	
Jednostka Ewidencyjna	identyfikator	28 1004_2
	nazwa	Piecki
Obręb Ewidencyjny	identyfikator	28 1004_2.0011
	nazwa	Krutyni
Działka	28 1004_2.0011.71 28 1004_2.0011.3.100	
Sekcja mapy	7.206.24.23.2.1 7.206.24.23.2.3 7.206.24.23.2.4	
Układ współrzędnych	prostokątnych płaskich	Pl-2000 strefa 7
	wysokości	Krauszstadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	zielony	
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie ustalono	

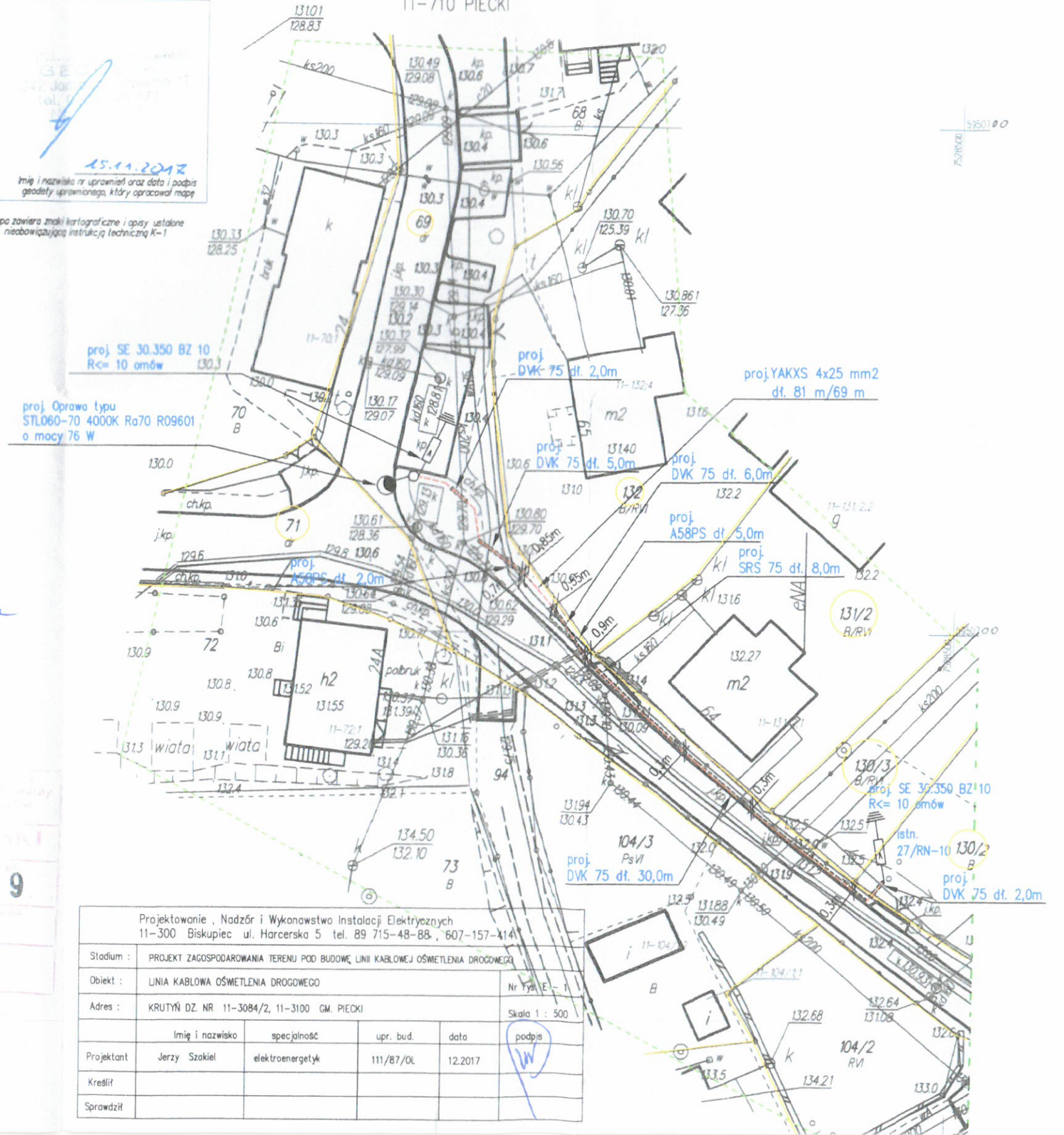
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
POD BUDOWĘ LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO  
OBRĘB KRUTYŃ DZ. NR 11-3084/2, 11-3100, 11-69 GM. PIECKI

INWESTOR :  
GMINA PIECKI  
ul. ZWYCIĘSTWA 34  
11-710 PIECKI



Nazwa/mię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę  
15.11.2017  
Imię i nazwisko nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę  
15.11.2017  
Mapa zawiera znaki kartograficzne i opisy ustalone nieobowiązkową instrukcją techniczną K-1  
Nie wykucza się istniejąca w terenie rynną nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub, o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

**URZĄD GMINY**  
11-710 PIECKI  
POWIAT MRAGOWSKI  
woj. warmińsko-mazurskie  
000528249  
projekt zagospodarowania terenu pod budowę linii kablowej oświetlenia drogowego dz. nr 69, obręb Krutyni  
**INSPEKTOR**  
Ryszard Kosak



- LEGENDA :
- proj. kabel YAKXS 4 x 25 mm<sup>2</sup> w rurze osłonowej typu "AROT" DVK 75 , SRS 110 , SRS 75
  - proj. słupek oświetleniowy uliczny prosty zbieżny okrągły typu S-80PC-3 z oprawami o mocy 56 W Led typu STL060-50 4000K Ra70 R09601 i oprawą o mocy 76 W typu STL060-70 4000K Ra70 R09601 z gniazdami NEMA 5- pionowym typu ANSI C 136.41 wraz z zasłepką montażową . Oprawa wyposażona w zasilacz umożliwiający sterowanie za pomocą protokołu DALI lub 1-10 V oraz z modułem kompensacji mocy biernej . Oprawa montowana na wysięgniku stalowym typu NT 1,0 ST-Y 1 ram. 1,5 m.

2017.11.19  
05 GRU 2017  
Krzysztof Muraszkowski  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
w Wydziale Geodezji i Inżynierii  
Kameralny Urząd Geodezji i Inżynierii

Projektowanie , Nadzór i Wykonawstwo Instalacji Elektrycznych 11-300 Biskupiec ul. Harcerska 5 tel. 89 715-48-88 , 607-157-414					
Stadium :	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU POD BUDOWĘ LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO				
Objekt :	LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO				
Adres :	KRUTYŃ DZ. NR 11-3084/2, 11-3100 GM. PIECKI				
					Nr Tytułu E-1
					Skala 1 : 500
Projektant	Imię i nazwisko	specjalność	upr. bud.	data	podpis
	Jerzy Szakiel	elektroenergetyk	111/87/OL	12.2017	[Signature]
Kreślił					
Sprawił					

Za zgodność z oryginałem  
Jerzy Szakiel



## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

**1. Nazwa opracowania :** „Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego w msc. Krutyń dz. nr 11-3100, 11-69 gm. Piecki ”

**2. Adres:** Krutyń dz. nr 11-3084/2, 11-3100, 11-130/2, 11-69 gm. Piecki .

**3 Inwestor:** GMINA PIECKI ul. Zwycięstwa 34; 11-710 Piecki

**4. Zakres opracowania:**

Zakresem opracowania objęto:

- budowę linii kablowej oświetlenia drogowego
- słupy stalowe oświetleniowe

**5. Podstawa opracowania:**

- zlecenie inwestora
- decyzja nr 1/2018 o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Nr P/17/057871 z dnia 16.11.2017 r.
- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500
- inwentaryzacja robocza urządzeń elektroenergetycznych w terenie
- pomiary w terenie
- normy N SEP-E-004 , PN-91/E-05009 z późniejszymi zmianami
- przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych

**6. Opis istniejącego zagospodarowania:**

Istniejąca sieć elektroenergetyczna nN 0,4 kV zasilana z istniejącej stacji transformatorowej „KRUTYŃ WIEŚ” obwód 03 „ WIEŚ ” i ze stacji transformatorowej „KRUTYŃ 2” obwód 03 „WIEŚ 2” , wykonane są linią napowietrzną na słupach żelbetowych . Do sieci przyłączone są budynki mieszkalne – jednorodzinne i siedliska.

**7. Opis projektowanego zagospodarowania:**

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Nr P/17/057871 z dnia 16.11.2017 r. projektuje się budowę przyłącza kablowego nN 0,4 kV wykonanego kablem YAKXS 4 x 35 mm<sup>2</sup> dł. 14 m z istniejącej linii napowietrznej nN 0,4 kV , a zakończonego szafką kablowo - pomiarową posadowioną na dz. nr 11-3084/2 zgodnie z projektem z dostępem do obsługi na dz. nr 11-3084/2 . Z projektowanej szafki kablowo-pomiarowej projektuje się budowę linii oświetlenia drogowego , wykonanej kablem YAKXS 4 x 25 mm<sup>2</sup> wraz ze słupami oświetlenia drogowego . Projektowane słupy rurowe walcowane typu S80-PC3 posadzić w pasie drogi leśnej dz. nr 11-3100 i w pasie drogi gminnej dz. nr 11-69 .

**8. Charakterystyka projektowanej sieci kablowej nN 0,4 kV:**

- |   |         |
|---|---------|
| - długość przyłącza kablowego nN 0,4 kV | mb. 14  |
| - długość oświetleniowej linii kablowej | mb. 343 |
| - ilość oświetleniowych słupów          | szt. 5  |

25

**9. Zagadnienia ochrony środowiska i zdrowia oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków:**

Przedmiotowa inwestycja nie podlega ochronie konserwatorskiej oraz na tym obszarze nie występują obiekty podlegające takiej ochronie .

Planowana inwestycja nie wywoła negatywnego wpływu na środowisko w postaci emisji hałasu, pól elektromagnetycznych , zanieczyszczeń ziemi i powietrza .

Odgłosy pracujących podczas wykonywania prac ziemnych maszyn / koparki , spycharki / w godzinach dziennych będą zjawiskiem chwilowymi krótkotrwałym .

Nie przewiduje się emisji szkodliwych zanieczyszczeń do atmosfery .

Inwestycja po zakończeniu nie będzie generować odpadów .

Projektowana inwestycja nie powoduje pogorszenia stanu środowiska , nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko .

**10. Określenie obszaru oddziaływania obiektu:**

Projektowana oświetleniowa linia kablowa w istniejącym pasie drogowym drogi leśnej dz. nr 11-3100 i w pasie drogowym drogi gminnej dz. nr 11-69.

Lokalizacja oświetleniowej linii kablowej nie wpłynie na ograniczenie możliwości użytkowania terenu przez osoby inne .

Projektant :

P R O J E K T A N T

Jerzy Szakiel

upr. bud. 111/87/OL

§ 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7, § 13, ust. 1 pkt 4d

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Przyłącze kablowe nN

Kabel układać w uprzednio przygotowanym wykopie o głębokości 1,0 m na 10 cm podsypce z piasku. Kabel winien być ułożony linią falistą z zapasem 1 - 3 % długości wykopu, wystarczającym na skompensowanie możliwych przesunięć gruntu. Na całej długości ułożonego kabla należy założyć trwałe opaski w odstępach co 10 m, jak również w miejscach wejść kabla do rur osłonowych. Opaska winna zawierać informację o typie kabla, użytkownika, roku budowy przyłącza kablowego oraz granicach kabla. Tak przygotowany kabel należy przysypać 10 cm warstwą piasku, a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu. Całą trasę kabla przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Temperatura otoczenia przy układaniu kabla winna być wyższa niż 0 °C.

Kable układane na słupach linii napowietrznej nN należy chronić rurą osłonową „AROT” BE - 75 do wysokości 2,5 m od terenu i 0,5 m w ziemi. Rurę osłonową ułożoną na słupie mocować do słupa za pomocą uchwytów.

Przed całkowitym zasypaniem rowu kablowego należy zlecić właściwej jednostce wykonawstwa geodezyjnego dokonania powykonawczych pomiarów ułożonego kabla. Zasady budowy linii kablowej i układania kabla przedstawia norma N SEP - E - 004.

Plan trasy przyłącza kablowego nN przedstawiono na rys. nr E - 1.

### 2. Szafka kablowo - pomiarowe

Projektowaną szafkę kablowo - pomiarową typu OSZ/F posadowić na dz. nr 11-3084/2 zgodnie z projektem z dostępem do obsługi od strony 11-3084/2. Obudowa szafki kablowo - pomiarowej winna być wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na udary mechaniczne oraz wykonana z materiału trudnopalnego / np. ESTRODURU / o stopniu ochrony co najmniej IP 44. Drzwiczki szafki kablowo - pomiarowej w której to instalowane jest zabezpieczenia przedlicznikowe i układ pomiaru energii elektrycznej należy przystosować do zamknięcia na zamek umożliwiający dostęp pracownikom Z.E. jak i odbiorcy. W szafce kablowo - pomiarowej, w części ZE na zabezpieczenie przedlicznikowe zaprojektowano wkładkę topikową przemysłową typu WTN-00/gG-16 A instalowaną w rozłączniku bezpiecznikowym typu RBK-00. W szafce kablowo - pomiarowej w części odbiorcy na zabezpieczenie przedlicznikowe zaprojektowano wyłącznik instalacyjny typu ETIMAT T 1p 6 A.

Wyłącznik instalować w obudowie S - 2 przystosowanej do plombowania.

Zabezpieczenia przedlicznikowe należy przystosować do plombowania.

Wyposażenie szafki kablowo - pomiarowej przedstawiono na rys. nr E-2.

### 3. Uziemienia, ochrona odgromowa i przeciwporażeniowa

W szafce kablowo - pomiarowej wykonać uziemienie przewodu PEN.

Uziom wykonać płaskownikiem Fe Zn 25x4mm łącząc z istniejącym uziomem linii napowietrznej nN.

Oporność uziemienia nie może przekroczyć wartości 10 omów.

Na słupie 31/RN-12 linii napowietrznych nN, w miejscu przyłączenia projektowanego kabla nN do linii napowietrznej nN ochronę odgromową stanowi istniejący odgromnik typu AsZH 480C/301.

Na słupie 27/RN-10 linii napowietrznych nN, w miejscu przyłączenia projektowanego kabla nN do linii napowietrznej nN ochronę odgromową stanowi odgromnik typu SE 30.350 BZ 10.

Oporność uziemienia nie może przekroczyć wartości 10 omów.

Przy projektowaniu dokonano analizy wymogów zawartych w normie SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.”

Kryteria rozmieszczenia uziemień przewodów PEN zostały określone w pkt. 5.10 Normy. Zgodnie z pkt 5.10.c Normy na obszarze koła o średnicy 300 m, zakreślonego dookoła końcowego odcinka linii i jej odgałęzień tak, aby koniec linii lub odgałęzienia znajdował się w tym kole, powinny znajdować się uziemienia o wartości wypadkowej nie przekraczającej 5 Ω.

Uziomy ochrony odgromowej na słupie nr 31/RN-12, uziom istniejącego złącza kablowo-pomiarowego i uziom projektowanej szafki kablowo – pomiarowej znajdują się w w/w kole. W związku z powyższym wypadkowa wartość uziemienia dla projektowanego obwodu wynosi.

$$\frac{1}{R_w} = \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} \rightarrow \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} \rightarrow \frac{3}{10}$$
$$R_w = \frac{10}{3} = 3,33 \Omega$$

Zgodnie z w/w wymogami  $R_w = \leq 5 \Omega$

Podziemne elementy uziemienia łączyć przez spawanie.

Wszystkie połączenia uziomu wykonać w sposób zapewniający stały i dobry styk.

Sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C.

Dla sprawdzenia rezystancji uziemienia należy przed oddaniem urządzeń elektroenergetycznych do eksploatacji wykonać pomiary.

W przypadku nie uzyskania wymaganych wartości należy rozbudować instalację uziemienia.

Ochronę od porażen wykonać zgodnie z zaleceniami normy N SEP-E0001.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja kabli i obudowa urządzeń rozdzielczo-pomiarowych. Zacisk PEN w szafce kablowo-pomiarowej połączyć z uziomem. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości 10 omów.

#### 4. Parametry projektowanego oświetlenia

Celem oświetlenia drogi powiatowej jest zapewnienie użytkownikom dróg i ulic takich warunków widzenia w porze ciemnej, aby pozwoliły na zachowanie bezpieczeństwa jazdy, poruszania się i bezpieczeństwa publicznego.

Przyjmuje się ponad to, że ulice o nawierzchni utwardzonej, zlokalizowane w strefie zabudowy, mają normatywny poziom oświetlenia, a poza strefą zabudowy, jeśli nie przenoszą ruchu pieszego, mogą być nieoświetlone. Dopuszcza się również brak oświetlenia na ulicach miejskich o nawierzchni utwardzonej, o ile przebiegają poza strefą zabudowy i nie przenoszą ruchu pieszego, a potrzeby ruchu lub inne tego nie wskazują.

Na terenach miejskich wymagają oświetlenia : drogi państwowe na odcinkach przebiegających przez obszar zabudowany , drogi lokalne przebiegające przez obszar zwartej zabudowy miejskiej , o ile są uczęszczane w porze ciemnej (np. przenoszą ruch do ważnych obiektów publicznych) , miejsca szczególnie niebezpieczne jak „ostre zakręty, ruchliwe skrzyżowania, drogi biegnące po wysokich skarpach, nasypach” .

W rozważanej analizie doboru kategorii oświetleniowej dróg miejskich przyjęto następujące sytuacje oświetleniowe .

#### 1. Kategoria drogi M4, P4

Przy określeniu poziomu oświetlenia ulic i dróg o przeważającym ruchu pojazdów mechanicznych wykorzystano metodę luminacji [ME] a dla placów , ulic i dróg z przewagą ruchu pieszych natężenia oświetlenia [Em i Emin] . Kryterium natężenia oświetlenia zastosowano również na drogach gruntowych oraz na dojazdach do posesji .

Przypisane ulicom i drogom minimalna oczekiwana wartość parametrów oświetleniowych przedstawia norma PN-EN 13201:2003 i CEN/TR 13201-2:2004  
Projektowane oświetlenie spełnia powyższe wymagania .

### 5. Linia kablowa oświetlenia drogowego – uwagi ogólne

Linie oświetlenia drogowego zasilania punktów oświetleniowych wykonać kablem YAKXS 4 x 25 mm<sup>2</sup> wyprowadzając z projektowanej szafki kablowo-pomiarowej oświetlenia drogowego i istniejącego słupa linii napowietrznej oświetlenia drogowego .

Osprzęt do montażu kabla powinien spełniać wymagania z technologią wykonania tego typu prac.

Plan trasy linii kablowej oświetlenia drogowego i posadowienia słupów przedstawiono na rys. nr E - 1.

### 6. Linia kablowa oświetlenia drogowego

Kabel układać w uprzednio przygotowanym wykopie o głębokości 1,0 m na 10 cm podsypce z piasku . Ze względu na występujące skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem , drogą i wjazdami projektowany kabel ułożyć w rurze osłonowej typu „AROT” DVK 75, „AROT” SRS 75, SRS 110 . Kabel winien być ułożony linią falistą z zapasem 1 - 3 % długości wykopu , wystarczającym na skompensowanie możliwych przesunięć gruntu. Na całej długości ułożonego kabla należy założyć trwałe opaski w odstępach co 10 m , jak również w miejscach wejść kabla do rur osłonowych . Opaska winna zawierać informację o typie kabla , użytkownika , roku budowy linii kablowej oświetlenia oraz granicach kabla . Tak przygotowany kabel należy przysypać 10 cm warstwą piasku , a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu . Temperatura otoczenia przy układaniu kabla winna być wyższa niż 0 ° C. Miejsca wprowadzenia kabla do rury ochronnej należy uszczelnić za pomocą rury termokurczliwej lub innych materiałów uszczelniających przed możliwością przedostania się wilgoci .

Przed całkowitym zasypaniem rowu kablowego należy zlecić właściwej jednostce wykonawstwa geodezyjnego dokonania powykonawczych pomiarów ułożonego kabla . Zasady budowy linii kablowej i układania kabla przedstawia norma N SEP – E – 004 .

### 7. Skrzyżowania i zbliżenia

Na trasie projektowanego kabla występują skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi urządzeniami podziemnymi i nadziemnymi .

W miejscach występujących skrzyżowań z drogą o nawierzchni utwardzonej i wjazdami na posesję, przeznaczonymi dla ruchu kołowego, projektowany kabel ułożyć w rurze osłonowej typu „AROT” SRS 75, SRS 110 metodą przecisku na głębokości 1,0 m od rzędnej terenu.

Projektowany kabel oświetlenia drogowego w poboczu pasa drogowego ułożyć w rurze osłonowej typu „AROT” DVK 75 metodą przekopu na głębokości 1,0 m od rzędnej terenu.

W miejscu skrzyżowania projektowanego kabla oświetlenia drogowego z kablem telekomunikacyjnym ochronę kabla telekomunikacyjnego stanowi rura osłonowa typu „AROT” A58 PS.

Miejsca wprowadzenia kabla do rur osłonowych należy uszczelnić za pomocą rur termokurczliwych lub innymi materiałami uszczelniającymi, przed możliwością przedostania się wilgoci.

Skrzyżowania i zbliżenia projektowanego kabla elektroenergetycznego nN oświetlenia drogowego z istniejącymi i projektowanymi urządzeniami podziemnymi i ścianami budowli oraz obiektami nadziemnymi wykonać zgodnie z normą N SEP – E – 004, obowiązującymi przepisami PBUE i uzgodnieniami.

## 8. Słupy oświetleniowe

- Stosować słupy rurowe walcowane uliczne typu S80-PC3
- Słup należy instalować na prefabrykowanym fundamencie betonowym
- Słup winien być uziemiony i oporność rezystancji uziemienia nie może przekroczyć wartości  $30 \Omega$  przy uziomach ochronnych i wartości  $10 \Omega$  przy uziomach ochrony przepięciowej

## 9. Oprawy oświetleniowe

Oświetlenie drogowe wykonane oprawami oświetleniowymi typu STL060-50 4000K Ra70 R09601 NEMA 5PIN, o mocy 56 W ze źródłem LED i typu STL060-70 4000K Ra70 R09601 NEMA 5PIN, o mocy 76 W ze źródłem LED, montowane na wysięgnikach typu NT 1,0 ST-Y, 1 ramienny 1,5 m.

## 10. Tabliczka słupowa

Projektowany słup należy wyposażyć w tabliczkę bezpiecznikową wnątkową z listwą LZ 35 i gniazdem do wkładki topikowej Bi-Wts-6A.

## 11. Przewody oświetleniowe

Oprawy należy przyłączyć do tabliczek bezpiecznikowych przewodem kabelkowym o izolacji polwinitowej typu YDY żo  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$  750V.

## 12. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa

System dodatkowej ochrony od porażenia dla projektowanych latarni jest samoczynne wyłączenie zasilania. Metalowe konstrukcje słupów oświetleniowych należy połączyć z zaciskiem PEN kabla zasilającego latarnię. Połączenie wykonać przewodem o minimalnym przekroju  $6 \text{ mm}^2$  (np. DY-6  $\text{mm}^2$  750 V).

## 13. Uziemienia, ochrona odgromowa i przeciwporażeniowa

Przy projektowaniu dokonano analizy wymogów zawartych w normie SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.”

Kryteria rozmieszczenia uzemień przewodów PEN zostały określone w pkt. 5.10 Normy . Zgodnie z pkt 5.10.c Normy na obszarze koła o średnicy 300 m , zakreślonego dookoła końcowego odcinka linii i jej odgałęzień tak , aby koniec linii lub odgałęzienia znajdował się w tym kole , powinny znajdować się uzemiaenia o wartości wypadkowej nie przekraczającej  $5 \Omega$ . Uziomy ochrony odgromowej na słupie nr 31/RN-12 , uziom istniejącego złącza kablowo-pomiarowego i uziom projektowanej szafki kablowo – pomiarowej i uziomy projektowanych czterech słupów oświetleniowych znajdują się w w/w kole. W związku z powyższym wypadkowa wartość uzemiaenia dla projektowanego obwodu wynosi .

$$\frac{1}{R_w} = \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{30} + \frac{1}{30} + \frac{1}{10} \rightarrow \frac{3}{30} + \frac{3}{30} + \frac{3}{30} + \frac{3}{30} + \frac{1}{30} + \frac{1}{30} + \frac{3}{30} \rightarrow \frac{17}{30}$$
$$R_w = \frac{30}{17} = 1,76 \Omega$$

Zgodnie z w/w wymogami  $R_w = \leq 5 \Omega$

Podziemne elementy uzemiaenia łączyć przez spawanie .  
Wszystkie połączenia uziomu wykonać w sposób zapewniający stały i dobry styk .

Sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C .

Dla sprawdzenia rezystancji uzemiaenia należy przed oddaniem urządzeń elektroenergetycznych do eksploatacji wykonać pomiary .

W przypadku nie uzyskania wymaganych wartości należy rozbudować instalację uzemiaenia .

Ochronę od porażień wykonać zgodnie z zaleceniami normy N SEP-E0001 .

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja kabli . Zacisk PEN w słupach oświetleniowych połączyć z uziomem . Rezystancja uzemiaenia nie może przekroczyć wartości 30 omów .

#### 14. Uwagi końcowe

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami , a w szczególności z Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Instalacyjnych oświetlenia . W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanej linii kablowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności . Prace na sieciach istniejących wykonać pod stałym nadzorem użytkownika z zachowaniem obowiązujących przepisów . Należy dbać o dobre zabezpieczenia i oznakowanie miejsc prowadzonych robót .

Po zakończeniu robót instalacyjno – montażowych , przed włączeniem do eksploatacji Wykonawca jest zobowiązany :

- wykonać pomiary rezystancji uzemiaenia i izolacji przewodów i kabli ,
- sprawdzić ciągłość żył kabli zasilających,
- wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- sporządzić protokoły z powyższych pomiarów .

Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować oraz przekazać protokolarnie zarządzającemu .

Projektant :

PROJEKTANT

Jerzy Szakiel

upr. bud. 111/87/OL

§ 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7, § 13, ust. 1 pkt 4d

## OBLICZENIA TECHNICZNE

### 1. Zestawienie mocy zainstalowanej

- 4 lampy z modułem LED o mocy 56 W  $P_z = 0,224 \text{ kW}$

### 2. Obliczenie mocy szczytowej

- oświetlenie projektowane - współczynnik jednoczesności  $k_j = 1,0$

$$P_s = 0,224 \times 1,0 = 0,224 \text{ kW}$$

### 3. Obliczenie wielkości zabezpieczenia przedlicznikowego

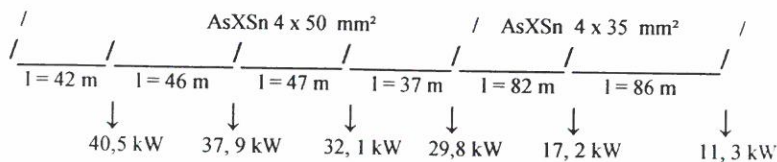
- oświetlenie projektowane  $P_s = 0,224 \text{ kW}$

$$I_n = \frac{224}{230 \times 0,93} = 1,05 \text{ A}$$

$$I_b = 6 \text{ A}$$

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej P/17/057871 z dnia 16.11.2017 r. w projektowanej szafce oświetlenia drogowego na zabezpieczenie przedlicznikowe dobrano wyłącznik instalacyjny typu ETIMAT T 1p 6 A umieszczony w obudowie S-2 przystosowanej do plombowania.

### 4. Obliczenie spadku napięcia zasilającej linii nN 0,4 kV



$$\Delta U\% = 100 \frac{40\,500 \times 42}{35 \times 50 \times 400^2} = 0,61 \%$$

$$\Delta U\% = 100 \frac{37\,900 \times 46}{35 \times 50 \times 400^2} = 0,62 \%$$

$$\Delta U\% = 100 \frac{32\,100 \times 47}{35 \times 50 \times 400^2} = 0,54 \%$$

$$\Delta U\% = 100 \frac{29\,800 \times 37}{35 \times 50 \times 400^2} = 0,39 \%$$

$$\Delta U\% = 100 \frac{17\,200 \times 82}{35 \times 35 \times 400^2} = 0,72 \%$$



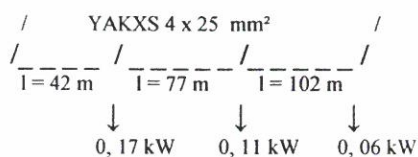
$$\Delta U\% = 100 \frac{11\,300 \times 86}{35 \times 35 \times 400^2} = 0,50\%$$

$$\Delta U\% \text{ obl.} = 0,61 + 0,62 + 0,54 + 0,39 + 0,72 + 0,50 = 3,38\%$$

**5. Obliczenie spadku napięcia przyłącza kablowego nN 0,4 kV**

$$\Delta U\% = \frac{200 \times 224 \times 14}{35 \times 35 \times 230^2} = 0,01\%$$

**6. Obliczenie spadku napięcia dłuższego odcinka oświetleniowej linii kablowej**



$$\Delta U\% = \frac{200 \times 170 \times 42}{35 \times 25 \times 230^2} = 0,02\%$$

$$\Delta U\% = \frac{200 \times 110 \times 77}{35 \times 25 \times 230^2} = 0,03\%$$

$$\Delta U\% = \frac{200 \times 60 \times 102}{35 \times 25 \times 230^2} = 0,02\%$$

$$\Delta U\% \text{ obl.} = 0,02 + 0,03 + 0,02 = 0,07\%$$

**7. Obliczenie spadku napięcia na końcu oświetleniowej linii kablowej**

$$\Delta U\% \text{ obl.} = 3,38 + 0,01 + 0,07 = 3,46\%$$

$$\Delta U\% \text{ obl.} = 3,46\% \leq \Delta U\% \text{ dop.} = 5,0\%$$

**8. Sprawdzenie warunków skuteczności wyłączenia zasilania**

- założono zwarcie jednej fazy na końcu oświetleniowej linii kablowej
- wkładki bezpiecznikowe w szafie oświetlenia drogowego WTN-00/gG 16 A

Dane :		R	X
- transformator	160 kVA	0,016	0,047
- linia napowietrzna nN	AsXS <sub>n</sub> 4 x 50 mm <sup>2</sup> l = 2 x 172 m	0,196	0,044
- linia napowietrzna nN	AsXS <sub>n</sub> 4 x 35 mm <sup>2</sup> l = 2 x 168 m	0,274	0,075
- przyłącze kablowe	YAKXS 4 x 35 mm <sup>2</sup> l = 2 x 14 m	0,023	0,002
- linia kablowa ośw.	YAKXS 4 x 25 mm <sup>2</sup> l = 2 x 221 m	0,505	0,035
Razem		1,014	0,203

$$Z = \sqrt{(1,014)^2 + (0,203)^2} = 1,03 \text{ omów}$$

- współczynnik  $k = 1,25$        $Z = 1,03 \times 1,25 = 1,29 \text{ omów}$

W przypadku zwarcia o pomijalnej impedancji między przewodem fazowym i przewodem ochronnym lub częścią przewodzącą w jakimkolwiek miejscu impedancji, charakterystyki urządzeń wyłączających i impedancji obwodów powinny zapewnić samoczynne wyłączenie zasilenia w określonym czasie. Maksymalny czas wyłączenia  $t = 5 \text{ s}$  przy napięciu  $230 \text{ V}$  względem ziemi.

Warunek szybkiego wyłączenia będzie spełniony gdy :

$$Z_s \times I_a \leq U_o$$

gdzie :

$Z_s = 1,29 \text{ omów}$  - impedancja pętli zwarciowej

$I_a = 63 \text{ A}$  - prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w czasie  $t = 5 \text{ s}$  dla napięcia znamionowego przyjętego charakterystyki czasowo prądowej bezpiecznika WTN-00/gG 16 A

$U_o = 230 \text{ V}$  - napięcie znamionowe względem ziemi wynosi  $230 \text{ V}$

$$U = 1,29 \times 63 = 81,27 \text{ V} \leq U_o = 230 \text{ V}$$

Warunki skuteczności szybkiego samoczynnego wyłączenia zachowane.

## 9. Sprawdzenie przepływu prądu zwarciowego

$$I_z = 230 : (1,25 \times Z) = 230 : (1,25 \times 1,03) = 178 \text{ A} \rightarrow t_{w(16A)} = 20 \text{ s}$$

$$k = 74$$

- czas przepływu zwarciowego

$$t_{z \text{ dop.}} = [k (S : I_z)]^2 = [74 (25 : 178)]^2 = 108 \text{ s}$$

$$t_{w(16A)} \leq t_{z \text{ dop.}}$$

Projektant :

P R O J E K T A N T

Jerzy Szakiel

upr. bud. 111/87/OL

§ 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7, § 13, ust. 1 pkt 4d

PROJEKTOWANIE, NADZÓR I WYKONAWSTWO  
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH  
*Jerzy Szakiel*  
11-300 Biskupiec, ul. Harcerska 5  
tel. 0-89/ 715 48 88. 0-607 157 414  
NIP 739-116-64-05

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mrągowie  
11-700 Mrągowo, ul. Królewiecka 60 A 34

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### OBIEKT:

Linia kablowa oświetlenia drogowego obręb Krutyń dz. nr  
11-3100. 11-69 gm. Piecki .

### INWESTOR:

GMINA PIECKI  
ul. ZWYCIĘSTWA 34  
11-710 PIECKI

### ADRES INWESTYCJI:

Krutyń dz. nr 11-3084/2, 11-3100, 11-130/2, 11-69 gm. Piecki

Opracował:

PROJEKTANT

*Jerzy Szakiel*  
upr. bud. 111/87/OL  
§ 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7, § 13, ust. 1 pkt 4

Biskupiec , grudzień 2017 rok.

## Część opisowa

### 1. Zakres robót

Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego i słupów z oprawami oświetleniowymi

### 2. Wykaz istniejących obiektów

Brak

### 3. Elementy zagospodarowania terenu , które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :

- na powierzchni terenu
- pas drogowy
- pod powierzchnią terenu istniejące uzbrojenie podziemnego
- istniejący rurociąg sieci wod. - kan.
- istniejący kabel telekomunikacyjny
- istniejący kabel elektroenergetyczny niskiego napięcia

### 4. Przewidziane zagrożenie występujące podczas robót budowlanych , rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia .

- roboty ziemne – wykonanie wykopów w pasie drogowym , przy skrzyżowaniu i zbliżeniu z rurociągiem sieci wod. – kan. , kablem telekomunikacyjnym i kablem elektroenergetycznym niskiego napięcia

Rodzaj zagrożeń przy wykonywaniu wykopów :

- możliwość wpadnięcia do wykopu przy braku prawidłowego zabezpieczenia i oznakowania miejsca prowadzonych robót
- możliwość porażenia prądem elektrycznym przy wykonywaniu prac w pobliżu nie osłoniętych urządzeń lub ich części znajdujących się pod napięciem
- możliwość zalania wykopu uszkadzając rurociąg sieci wod. – kan. przy braku rozpoznania miejsca ułożenia
- możliwość uszkodzenia kabla telekomunikacyjnego przy braku rozpoznania miejsca ułożenia
- możliwość porażenia prądem elektrycznym przy uszkodzeniu kabla elektroenergetycznego niskiego napięcia
- możliwość powstania wypadku przy wykonywaniu robót w pasie drogowym , przeznaczonym dla ruchu kołowego przy braku zabezpieczenia i niewłaściwym oznakowaniu miejsca pracy

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .

Pracownicy powinni posiadać udokumentowane odbycie szkoleń BHP, P.POŻ.  
Kierownik budowy winien udzielić instruktażu BHP , P.POŻ pracownikom przed przystąpieniem do prac na placu budowy

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru:

- wyposażyć plac budowy w tablicę informacyjną budowy z numerami alarmowymi
- wykonać ogrodzenie placu budowy, odpowiednio oznakować tablicami informującymi o grożącym niebezpieczeństwem wynikającym z procesu budowlanego
- przed przystąpieniem do robót ziemnych powinny być rozpoznane i oznaczone na terenie przyszłych robót urządzenia uzbrojenia podziemnego , a w szczególności rurociąg sieci wod. – kan. , kabel telekomunikacyjny i kabel elektroenergetyczny niskiego napięcia
- stosować sprawne narzędzia, środki ochrony osobistej, sprzęt budowlany, materiały budowlane posiadające ważne dokumenty dopuszczające do stosowania: ocenę higieniczną PZH, aprobatę techniczną Instytutu Techniki Budowlanej, certyfikat lub deklarację zgodności z normą lub aprobatę techniczną ITB
- ochrona przeciwpożarowa: zapewniony będzie dojazd wozów straży pożarnej do projektowanego obiektu istniejącą drogą o nawierzchni asfaltowej .

Opracował

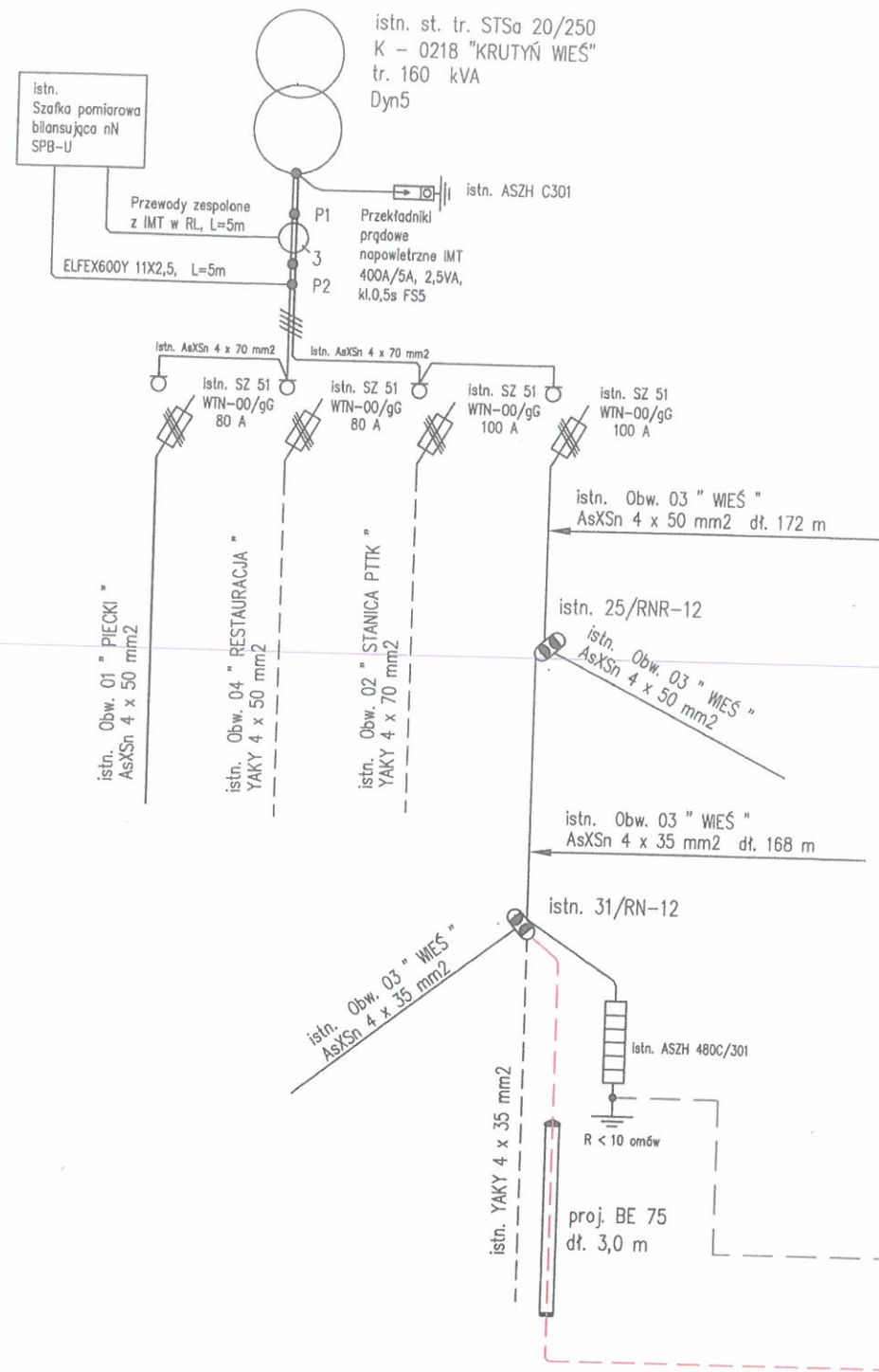
P R O J E K T A N T

*Jerzy Szakiel*

upr. bud. 111/87/OL

§ 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7, § 13, ust.1 pkt 4d

SCHEMAT JEDNOKRESKOWY UKŁADU ZASILANIA



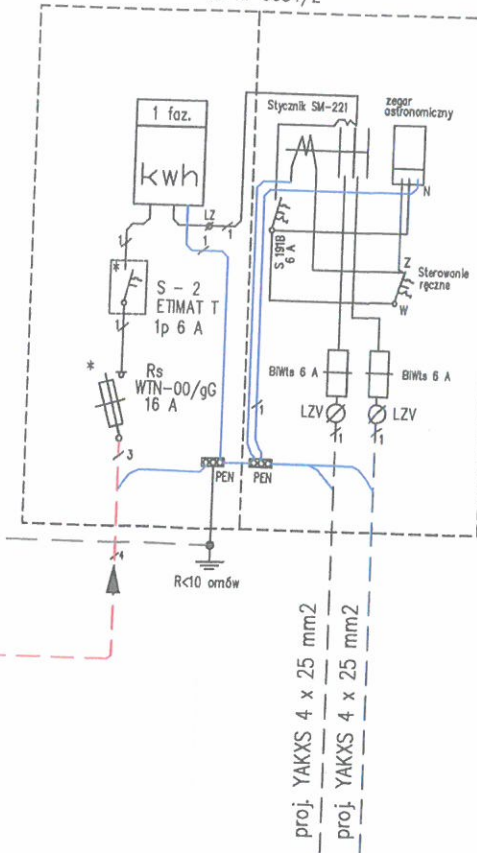
ENERGA-OPERATOR SA  
Oddział w Olsztynie  
Rejon Dystrybucji w Kętrzynie  
ul. Ogrodowa 17  
11-400 Kętrzyn  
KRS 0000033455  
NIP 583-000-11-90

proj. Szafka kablowa - pomiarowa  
oświetlenia drogowego  
OSZ/F 25/53x80  
dz. nr 3084/2

*uzgodniono bez uwag*

*17.04.2018*

INŻYNIER d/s  
OBSŁUGI ODBIORCÓW  
*Jerzy Boratyński*



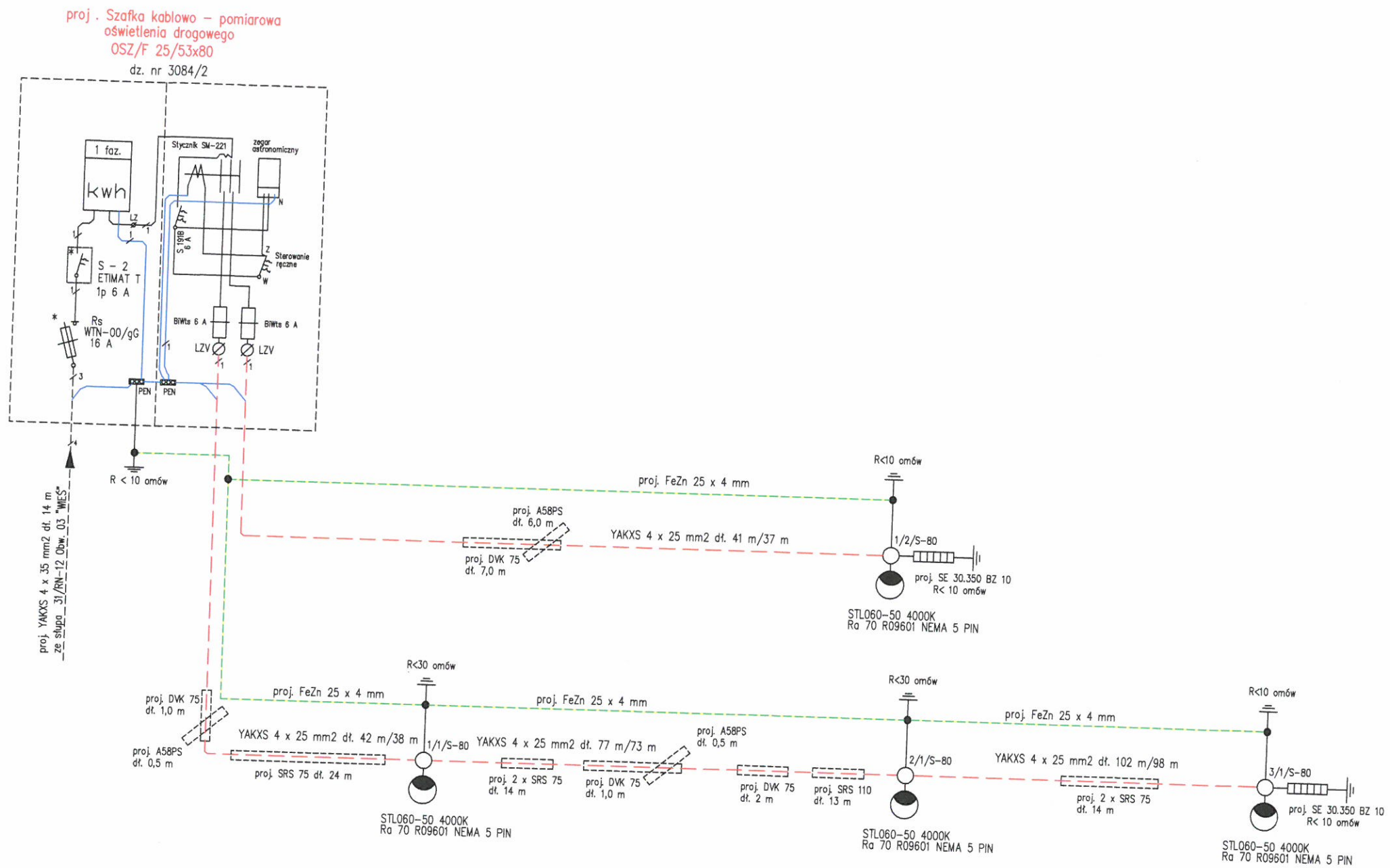
proj. FeZn 30 x 4 mm  
proj. YAKXS 4 x 35 mm2 dt. 14 m

*WTP: P/M/051871*

Projektowanie, Nadzór i Wykonawstwo Instalacji Elektrycznych 11-300 Biskupiec ul. Harcerska 5 tel. 89 715-48-88, 607-157-414				
Stadium :	PROJEKT BUDOWLANY - SCHEMAT JEDNOKRESKOWY ZASILANIA SZAFKI OŚWIETLENIA DROGOWEGO			
Obiekt :	PRZYŁĄCZE KABLOWE nN 0,4 kV			
Adres :	KRUTYŃ DZ. NR 11-3084/2 GM. PIECKI			
Projektant				Nr rys. E - 2
Imię i nazwisko		specjalność	upr. bud.	data
Jerzy Szakiel		elektroenergetyk	111/87/OL	12.2017
Sprawdził				podpis
				<i>W</i>

# SCHEMAT JEDNOKRESKOWY PROJEKTOWANEGO OŚWIETLENIA DROGOWEGO

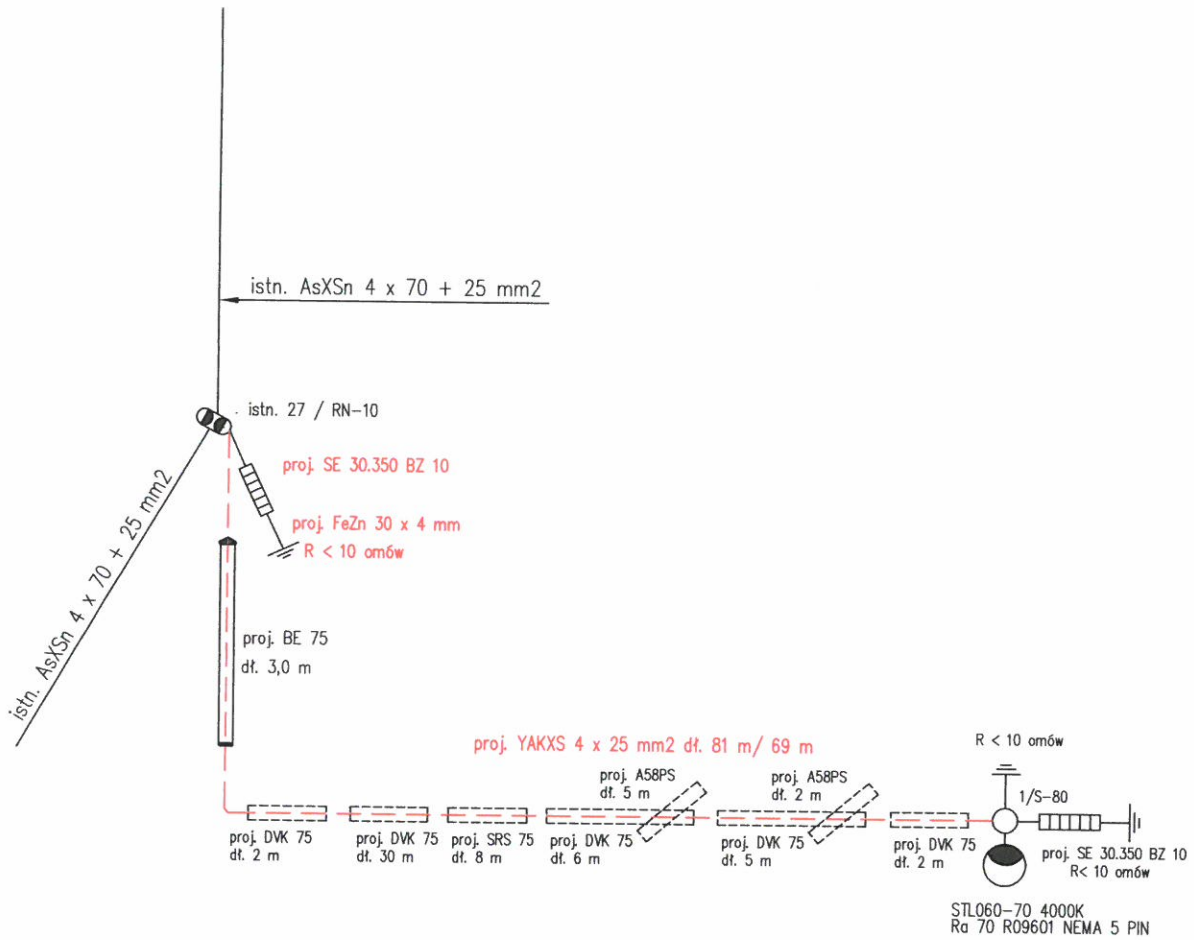
39  
**STAROSTWO POWIATOWE**  
 w Mragowie  
 11-700 Mragowo, ul. Królewiecka 60 A



Projektowanie, Nadzór i Wykonawstwo Instalacji Elektrycznych 11-300 Biskupiec ul. Harcerska 5 tel. 89 715-48-88, 607-157-414				
Stadium :	PROJEKT BUDOWLANY - SCHEMAT JEDNOKRESKOWY PROJEKTOWANEGO OŚWIETLENIA DROGOWEGO			
Obiekt :	LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO			
Adres :	KRUTYŃ DZ. NR 11-3084/2, 11-3100 GM. PIECKI			Nr rys. E - 3
	Imię i nazwisko	specjalność	upr. bud.	data
Projektant	Jerzy Szakiel	elektroenergetyk	111/87/OL	12.2017
Sprawdził				

40.

SCHEMAT JEDNOKRESKOWY PROJEKTOWANEGO OŚWIETLENIA DROGOWEGO



Projektowanie, Nadzór i Wykonawstwo Instalacji Elektrycznych 11-300 Biskupiec ul. Harcerska 5 tel. 89 715-48-88, 607-157-414				
Stadium :	PROJEKT BUDOWLANY - SCHEMAT JEDNOKRESKOWY PROJEKTOWANEGO OŚWIETLENIA DROGOWEGO			
Obiekt :	LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO			Nr rys. E - 4
Adres :	KRUTYŃ DZ. NR 11-130/2, 11-69 GM. PIECKI			Skala
	Imię i nazwisko	specjalność	upr. bud.	data
Projektant	Jerzy Szakiel	elektroenergetyk	111/87/OL	12.2017
Sprawdził				



# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

POD BUDOWĘ LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO  
OBRĘB KRUTYŃ DZ. NR 11-3084/2, 11-3100 GM. PIECKI

INWESTOR :  
GMINA PIECKI  
ul. ZWYCIĘSTWA 34  
11-710 PIECKI

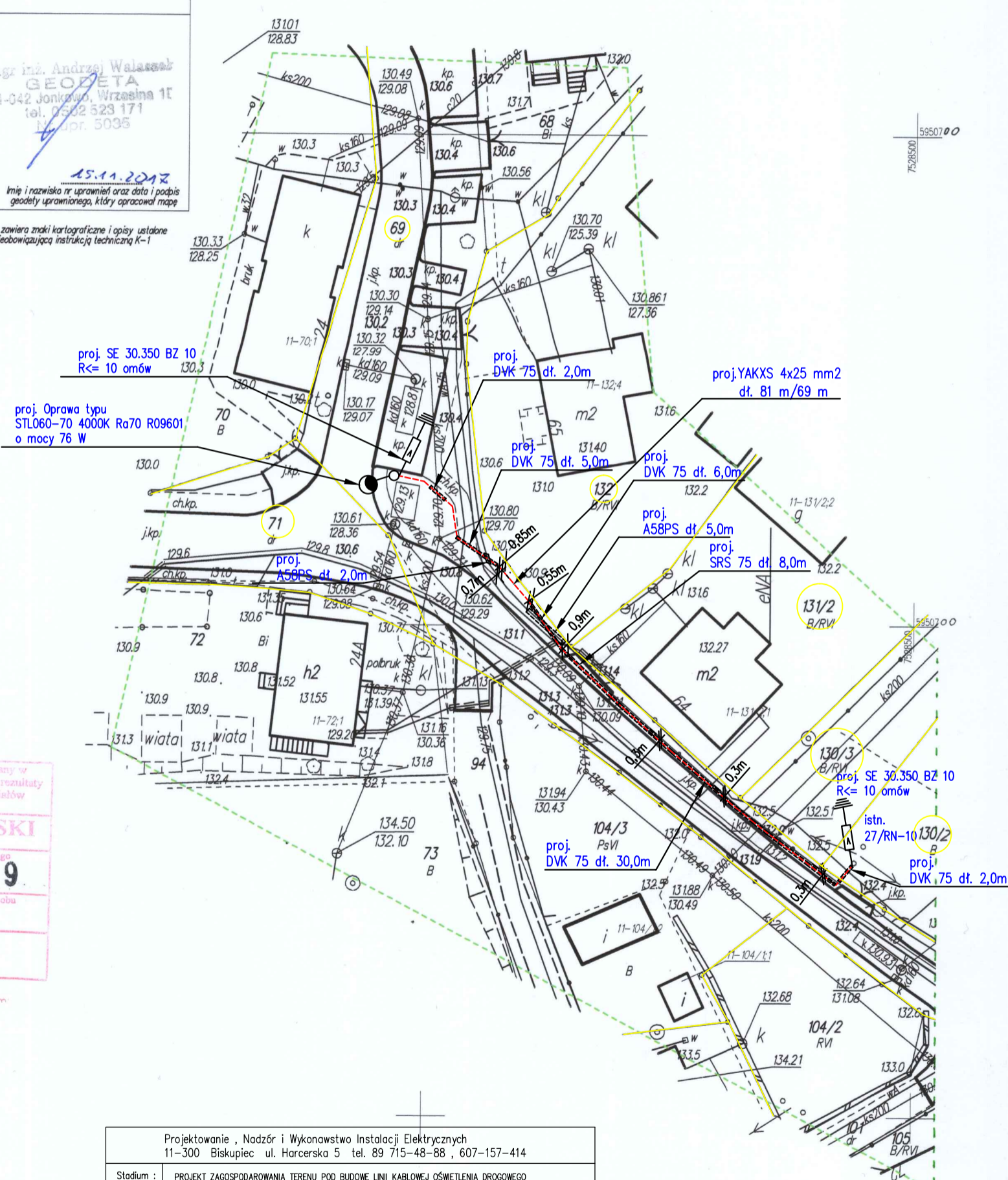
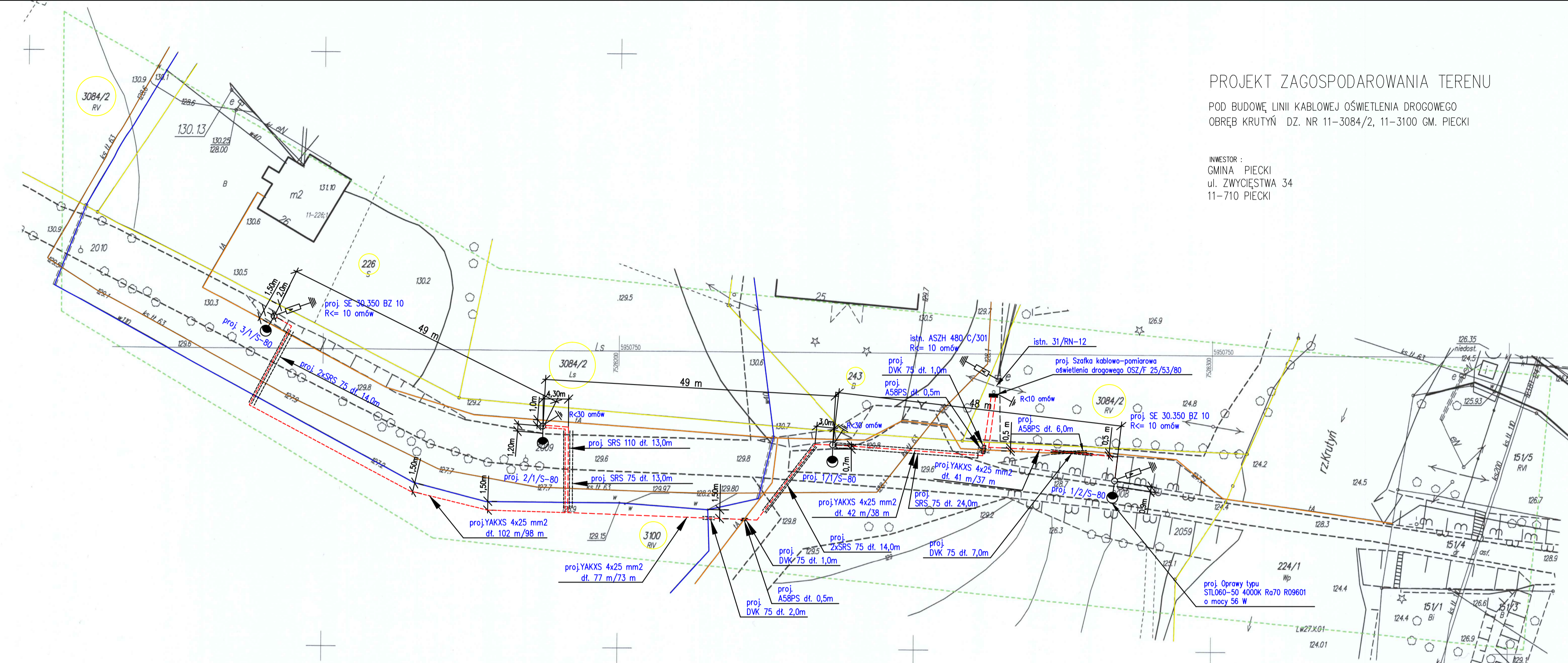
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH Skala 1:500		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		OK6642.1.0335.2017
Miejscowość		Krutyni
Jednostka Ewidencyjna	identyfikator	28 004_2
	nazwa	Piecki
Obręb Ewidencyjny	identyfikator	28 004_2.0011
	nazwa	Krutyni
Data		28 004_2.0011.71 28 004_2.0011.100
Sekcja mapy		7.206.24.23.2.1 7.206.24.23.2.3 7.206.24.23.2.4
Układ współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokości	PL-2000 strefa 7 Krasnodar 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		zielony
Słabejności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zleżakowanych w granicach projektowanej inwestycji		nie ustalono

**Geodeta**  
Andrzej Walusiak  
11-042 Jankowo, Wrocław 1D  
tel. (0-71) 5128 137  
www.andrzejwalusiak.pl

**Geodeta**  
Andrzej Walusiak  
11-042 Jankowo, Wrocław 1E  
tel. (0-71) 5128 137  
www.andrzejwalusiak.pl

Mapa zawiera znaki kartograficzne i opisy ustalone w wytycznej technicznej 4-1

Mapa zawiera znaki kartograficzne i opisy ustalone w wytycznej technicznej 4-1



**STAROSTA MRĄGOWSKI**  
22810. 2017. 1119  
05 GRU. 2017  
Krzysztof Mrąsko

- Uwagi :
- ochrona od porażek "Samoczynne szybkie wyłączenie zasilania"
  - sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C
  - w miejscu skrzyżowania z drogą utwardzoną i wjazdami na posesję proj. kabel nN oświetlenia drogowego ułożony w rurze osłonowej typu "AROT" SRS 75 , SRS 110 metodą przecisku
  - w miejscu skrzyżowania z kablem telekomunikacyjnym i istniejącymi rurociągami sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej proj. kabel nN oświetlenia drogowego ułożony w rurze osłonowej typu AROT DVK 75 metodą przekopu
  - ochronę kabla telekomunikacyjnego stanowi rura osłonowa typu "AROT" typu AS8PS
- LEGENDA :
- - - - - proj. kabel YAKXS 4 x 25 mm2 w rurze osłonowej typu "AROT" DVK 75 , SRS 110 , SRS 75
  - - - - - proj. słup oświetleniowy uliczny prosty zbieżny okrągły typu S-80PC-3 z oprawami o mocy 56 W Led typu STL060-50 4000K Ra70 R09601 i oprawą o mocy 76 W typu STL060-70 4000K Ra70 R09601 z gniazdem NEMA 5- pionowym typu ANSI C 136-41 wraz z zestawem montażowym - Oprawa wyposażona w zasładczy sterowanie za pomocą protokołu DALI lub 1-10 V oraz z modułem kompensacji mocy biernej - Oprawa montowana na wysięgniku stalowym typu NT 1,0 ST-Y 1 ram. 1,5 m.

Projektowanie , Nadzór i Wykonawstwo Instalacji Elektrycznych 11-300 Biakopiec ul. Harcerska 5 tel. 89 715-45-88 , 607-157-414				
Stadium : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU POD BUDOWĘ LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO				
Objekt :	LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO			Nr rys. E - 1
Adres :	KRUTYŃ DZ. NR 11-3084/2, 11-3100 GM. PIECKO			Skala 1 : 500
Projektant	Imię i nazwisko	specjalność	str. bud.	data podpis
Kreślił	Jerzy Szakiel	elektroenergetyk	11/07/04	12.2017
Sprawił				

AB.6743.6.11.2018

Mrągowo, dnia 10 maja 2018 roku.

**Gmina Piecki**  
**ul. Zwycięstwa 34**  
**11-710 Piecki**

Na podstawie art. 29 ust. 1 pkt 19a, art. 30 ust. 1 pkt 1 i art. 41 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz.U.2017.1332 z późn. zm.) oraz zgłoszenia doręzonego w dniu 18.04.2018 roku przez Pana Jerzego Szakiel, działającego jako pełnomocnik Gminy Piecki, Wydział Architektoniczno - Budowlany Starostwa Powiatowego w Mrągowie przyjął bez sprzeciwu zamiar wykonania robót budowlanych polegających na budowie linii kablowej oświetlenia drogowego na działkach nr ewid. 3084/2, 3100, 130/2, 69 obręb Krutyń, gmina Piecki.

Jednocześnie zobowiązuje się zgłaszającego do pobrania dziennika budowy, ustanowienia kierownika budowy, zgłoszenia rozpoczęcia i zakończenia robót w Powiatowym Inspektoracie Nadzoru Budowlanego.

*Wolne od opłaty skarbowej na podstawie art.7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (j.t.Dz.U.2016.1827 z późn.zm.)*

**Z up. STAROSTY**  
*Stanisława Krawska*  
**NACZELNIK**  
WYDZIAŁU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Do wiadomości:

1. *Pełnomocnik:* Pan Jerzy Szakiel, 11-300 Biskupiec, ul. Harcerska 5
2. Wójt Gminy Piecki (wraz z kopią zgłoszenia)
3. PINB w Mrągowie (wraz z kopią zgłoszenia)
4. a/a (kw)

GMINA PIECKI  
(imię i nazwisko, nazwa)  
ul. Zwycięstwa 34  
11-710 Piecki  
(adres)

(telefon kontaktowy)

WPLYNĘŁO  
Starostwo Powiatowe w Mrągowie  
Kancelaria Ogólna

2018 -04- 18

.....  
podpis .....

Mrągowo, dnia 16. 04. 2018 roku

Starostwo Powiatowe w Mrągowie  
11-700 Mrągowo, ul. Królewiecka 60A  
(tel. 089 7410167)

## ZGŁOSZENIE

### o zamiarze przystąpienia do wykonania robót budowlanych

### nie wymagających pozwolenia na budowę

(podstawa prawna - art. 29 i 30 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,  
(j.t. Dz.U.2016.290 z późn. zm.)

Niniejszym zgłaszam (zgłosić na 21 dni przed rozpoczęciem robót) zamiar przystąpienia z dniem **14. 05. 2018 r.** do wykonania robót budowlanych, polegających na:

**Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego obręb Krutyń dz. nr 3100, 69 gm. Piecki .**

(określić rodzaj, zakres i sposób wykonywania robót budowlanych, dane techniczne)

na nieruchomości o nr ewid. **3084/2, 3100, 130/2, 69** obręb **11 Krutyń** położonej w miejscowości **Krutyń**, gmina **Piecki** .

PROJEKTOWANIE, NADZÓR I WYKONAWSTWO  
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.....  
Jerzy Szakiel  
11-300 Biskupiec, ul. Harcerska 5  
tel. 0-89/ 715 48 88, 0-607 157 414  
NIP 739-116-64-05

*Jerzy Szakiel.*  
(podpis zgłaszającego)

**Uwaga !!!** Do wykonania robót można przystąpić, jeżeli w terminie 21 dni od dnia zgłoszenia Starostwo Powiatowe w Mrągowie nie wniesie sprzeciwu i nie później niż po upływie trzech lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia.

### Załączniki:

- oświadczenie, złożone pod rygorem odpowiedzialności karnej, o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- szkic sytuacyjny usytuowania obiektów na działce (projekt zagospodarowania działki)
- w zależności od potrzeb: odpowiednie szkice lub rysunki, a także pozwolenia, uzgodnienia i opinie wymagane odrębnymi przepisami
- opłata skarbową zgłoszenia
- pełnomocnictwo
- opłata skarbową pełnomocnictwa