

<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
NAZWA OBIEKTU	Budowa zalicznikowego oświetlenia drogowego 0,4kV
KATEGORIA obektu budowlanego	XXVI
ADRES OBIEKTU NUMERY DZIAŁEK	Mąkolno obręb Mąkolno dz.nr 79/1, 107/4, 106/14, 106/6
INWESTOR	GMINA SOMPOLNO
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZAKŁAD ELEKTROINSTALACYJNY Zbigniew Szpilewski 62-600 Koło Skłodowskiej 58
PROJEKTANT - opracował	Zbigniew Szpilewski upr. projektowe w budownictwie jednorodinnym, zagrodowym, oraz innych budynków kubatura do 1000 m <sup>3</sup> projektów sieci i instalacji elektrycznych nr GP.7342/56/92
Data opracowania	wrzesień 2015
OŚWIADCZENIE	Dokumentacja projektowa została wykonana w oparciu o Polskie Normy , PBUE i obowiązujące przepisy , oraz z zasadami wiedzy technicznej
Pieczętka i podpis	mgr inż. Zbigniew Szpilewski upr. bud. GP. 7342/56/92 Do projektowania, kierowania i nadzorowania budowy Inst. elektrycznych

## 2. SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

L.p.	OPIS	nr strony
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości teczki	2
3.	Oświadczenie wykonawcy	3
4.	WARUNKI PRZYŁĄCZENIA - ENERGA	4-5
5.	Opinia ZUDP	6-7
6.	DECYZJA o USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO	8-14
7.	DECYZJA Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie	15-16
8.	ZASWIADCZENIE PIIB z dnia 2014-12-10	17
9.	DECYZJA GP.7342/56/92 Zbigniew Szpilewski	18
10.	OPIS TECHNICZNY	19-20
11.	Obliczenia	21-22
12.	Schemat zasilania	23
13.	Plan sytuacyjny	24
14.	Karta katalogowa oprawy	25
15.	Karta techniczna oprawy	26
16.	Plan BIOZ	27-30

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z Art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane

(Dz.U. 2010 nr 243, poz.1623 z późn. zmianami) oświadczam, że ;

Projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i przepisami prawa budowlanego oraz normami i przepisami branżowymi.

BRANŻA	ELEKTRYCZNA
NAZWA OBIEKTU	Budowa zalicznikowego oświetlenia drogowego 0,4kV
ADRES OBIEKTU NUMERY DZIAŁEK	Mąkolno obręb Mąkolno dz.nr 79/1, 107/4, 106/14, 106/6
KATEGORIA Obiektu budowlanego	XXVI
INWESTOR	GMINA SOMPOLNO

## PROJEKTANT

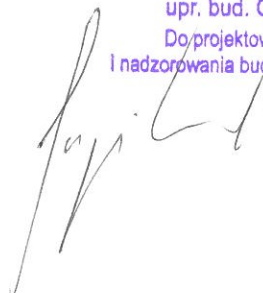
mgr inż. Zbigniew Szpilewski

nr. upr. GP.7342/56/92

*mgr inż. Zbigniew Szpilewski*

upr. bud. GP. 7342/56/92

Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych



Numer P/15/041263

Miejscowość Koło

Data 17-09-2015

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

### DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Kaliszu

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: oświetlenie uliczne  
Adres (Nr działki): Mąkolno  
gm. Sompolno, działka numer 106/14, 106/6, 47, 79/1
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 6.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:  
GPZ - Babiak [7003]  
Linia 15 kV Nr. 30200 kierunek Sompolno [7003/02]  
Stacja SN/nn Mąkolno C [70886]  
Obwód nn 05 [70886/05]  
Obiekt Obwód [nN] 05 [70886/05]  
istniejące złącze kablowe nr ZK-4131
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
zaciski na ostatniej listwie zaciskowej, licząc od strony zasilania, w kierunku instalacji odbiorczej w szafce pomiarowej zintegrowanej z układem pomiarowo-rozliczeniowym
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:  
- nie dotyczy
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:  
- nie dotyczy
- 7.1.3. Urządzenia nn:  
- przy istniejącym złączu kablowym nr ZK-4131 zabudować szafkę pomiarową którą zasilic kablem YAKXS 4x25mm<sup>2</sup>.
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:  
Instalację lub sieć przygotować zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym również w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i przepięć, do ustalonej granicy stron i miejsca do zainstalowania układu pomiarowego
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:  
- zainstalowane urządzenia i instalacje nie mogą wprowadzać zakłóceń do sieci rozdzielczej. Obciążenie winno być rozłożone równomiernie na poszczególne fazy. W przypadku posiadania urządzeń lub instalacji mogących wprowadzić zakłócenia do sieci rozdzielczej należy zastosować odpowiednie urządzenia eliminujące wprowadzanie zakłóceń
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:  
- nie dotyczy
- 7.1.7. Demontaże:  
- nie dotyczy
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:  
- WLZ wykonać przewodem min. 10mm<sup>2</sup> Cu lub 16mm<sup>2</sup> AL. Instalację oraz system ochrony od porażeń wykonać zgodnie z PBUE, PN-IEC 60364. Zainstalować instalacyjne ograniczniki przepięć na tablicy rozdzielczej. Przed zgłoszeniem instalacji do podłączenia, należy dostarczyć do RD w Kole oświadczenie o gotowości instalacji przyłączanej. Prace elektromontażowe winny wykonywać osoby o odpowiednich kwalifikacjach i uprawnieniach
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:  $\text{tg } \phi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:  
szafka pomiarowa nn
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:  
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 16 A, zainstalowane w



szafce pomiarowej

- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki: 3-fazowy energii elektrycznej czynnej;
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych  
Nie wymagane;
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- 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.
  - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
  - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.
  - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA–OPERATOR SA
  - inne:
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
  - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
  - Maksymalny prąd zwarcia w sieci - kA  
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
  - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
  - Napięcie znamionowe sieci - kV
  - Prąd zwarcia doziemnego - A
  - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
  - Moc zwarcia na szynach 15 kV - MVA
  - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s  
w stacji 110/15 kV GPZ Babiak  
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia.
  - System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
|                                    |                     |                |                   |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
- Wymagana jest dokumentacja projektowa.
  - Przy opracowaniu dokumentacji projektowej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach.
  - Dokumentacja projektowa urządzeń zasilających w zakresie objętym niniejszymi warunkami przyłączenia wraz z projektowanym układem pomiarowym podlega sprawdzeniu przez nas przed przystąpieniem do realizacji inwestycji
  - Opracowany projekt budowlany sieci elektroenergetycznej winien zawierać Wytyczne Realizacji Inwestycji, które w maksymalny sposób muszą uwzględniać realizację zadania w technologii PPN ( prac pod napięciem ) oraz ograniczać do minimum czas wyłączeń urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia zgodnie z obowiązującą w ENERGA - OPERATOR SA procedurą pn. "Standardy dotyczące ograniczenia przerw planowanych".
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:  
- nie dotyczy
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:  
- nie dotyczy
- 12.4. Inne wymagania:



**Energa**  
operator

- nie dotyczy
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 Kaliszu
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

Kalisz Bernard

OPRACOWAŁ

tel. 632617738

Kierownik  
Działu Przyłączeń

Stawomir Gralak

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Kole  
ul. Toruńska 96, 62-600 Koło

Konin, dnia 14.10.2015

**ODPIS PROTOKOŁU NARADY KOORDYNACYJNEJ NR 20/2015  
DOTYCZĄCY SPRAWY NR ZUDP.4050.259.2015**

Podstawa prawna wydania odpisu:

*Art. 7d pkt 2 i art. 28b ust 7 ustawy z dnia 17 maja 1989r., Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r. nr 520, z późn. zm.)*

Przedmiot uzgodnienia : **Linia kablowa oświetlenia drogowego.**

Polożenie: **dz. ewid. nr 106/6, 116/4, 79/1, 107/1 Obręb: Mąkolno, gm. Sompolno.**

Wnioskodawca : **Gmina Sompolno.**

Wniosek z dnia : **25.09.2015 r.** znak

Przedłożony projekt był przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu **13.10.2015 r.**, w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Koninie, ul. Benesza 1.

Naradzie przewodniczył Andrzej Kimnes – Geodeta Powiatowy (Dyrektor PODGiK w Koninie)

W naradzie koordynacyjnej wzięli udział przedstawiciele następujących branż:

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. – Rafał Bobrowski;

Orange Polska S.A. – Danuta Bartnicka (w formie elektronicznej);

Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A. – Karolina Adamska (w formie elektronicznej);

INEA S.A. – Karolina Adamska (w formie elektronicznej);

Rejon Dystrybucji Gazu w Koninie – Anna Korytkowska;

PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin Spółka Akcyjna – Bernarda Skoczeń – Sieńkowska;

Urząd Miejski w Sompolnie – Tomasz Rybicki;

W naradzie koordynacyjnej nie wzięli udział przedstawiciele następujących branż:

ENERGA-OPERATOR S.A., Rejon Dystrybucji w Kole; Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Sompolnie; HAWA TELEKOM sp. z o.o. ;

Stanowiska uczestników narady:

1. Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o.o. w Kaliszu:

- Bez uwag.

2. Orange Polska S.A.:

- Wykonawca może przystąpić do prac w strefie sieci telekomunikacyjnej OPL po uprzednim pisemnym powiadomieniu z 14-dniowym wyprzedzeniem. Powiadomienie winno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres: ORANGE POLSKA S.A., Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu, Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury, ul. Purkyniego 2, 50-155 Wrocław, tel. 71 370 93 25, fax. 71 359 54 94. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności, ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. z zachowaniem normatywnych odległości. W przypadku uszkodzenia sieci telefonicznej, wobec przedsiębiorstwa prowadzącego roboty ziemne, egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji powykonawczej oraz strat tytułem braku transmisji, sporządzonej przez ORANGE POLSKA S.A.. W strefie projektowanych wykopów sieć teletechniczną zabezpieczyć przed

Sompolno, dn. 2.09.2015 r.

RZP.6733.7.2015

## **DECYZJA Nr 7/15** **O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO**

Na podstawie art. 50 ust. 1 i 2a, art. 51. ust. 1 pkt 2 oraz art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015r. poz. 199 ze zm) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2013r. poz. 267 ze zm.)

Po rozpatrzeniu wniosku:

Gminy Sompolno, ul. 11 Listopada 15, 62-610 Sompolno

### **USTALAM** **lokalizację inwestycji celu publicznego**

#### **1. Rodzaj inwestycji**

Budowa oświetlenia drogowego

#### **Lokalizacja**

województwo wielkopolskie

powiat Konin

gmina Sompolno

obręb Mąkolno, dz. nr 79/1, 107/4, 106/14, 106/6

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

##### **2.1. Warunków i wymagań ochrony i kształtowania ład przestrzennego:**

Na terenie objętym wnioskiem i oznaczonym w załączniku graficznym do decyzji wprowadza się następujące ustalenia:

##### **a) Ustalenia dotyczące rodzaju i funkcji zabudowy oraz zagospodarowania terenu**

Inwestycja w zakresie elektroenergetycznej infrastruktury technicznej – budowa elektroenergetycznej linii kablowej oraz słupów oświetlenia drogowego

Podstawowy zakres przedsięwzięcia, którego dotyczy niniejsza decyzja obejmuje:

- elektroenergetyczną linię kablową nn dł. ok. 265 m od załącza kablowego do projektowanych słupów oświetleniowych
- słupy oświetleniowe 3 szt. (przy ulicach Granicznej, Królowej Jadwigi i Kazimierza Wielkiego)

Napięcie znamionowe linii kablowej nie wyższe niż 1 kV.

Podaną długość linii kablowej należy traktować jako orientacyjną z tolerancją +/- 20%.

##### **b) Ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ład przestrzennego:**

- projektowaną linię kablową należy wykonać w postaci doziemnej
- trasę kabla w jego głównym przebiegu należy prowadzić poza krawężnią jezdni dróg publicznych i dróg wewnętrznych
- szczegóły przebiegu linii kablowej, lokalizacji słupów oświetleniowych i inne charakterystyczne dane techniczne dotyczące projektowanej inwestycji należy

sprecyzować na etapie projektu budowlanego inwestycji oraz dostosować do sytuacji w terenie, przyjętych rozwiązań technicznych, uzgodnień z gestorem sieci zasilającej oraz zarządcą drogi

- w projekcie przebiegu projektowanej linii kablowej należy uwzględnić obiekty i urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej i drogowej
- ustala się maksymalną wysokość słupów oświetleniowych do 8 m
- inwestycję w odniesieniu do pasa drogowego drogi publicznej należy realizować zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. 2013 poz. 260 ze zm.) rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.z 1999r. nr 43 poz. 430) oraz na warunkach uzgodnionych z zarządcą drogi, którym w odniesieniu do drogi powiatowej nr P3201P - ul. Główna w Mąkolnie, jest Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie
- inwestycję w odniesieniu do terenu dróg gminnych oraz dróg wewnętrznych stanowiących własność Gminy Sompolno należy realizować na warunkach uzgodnionych przez Urząd Miejski w Sompolnie
- inwestycję należy projektować i realizować zgodnie z przepisami ustawy dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1409 ze zm.) oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami odrębnymi, przepisami branżowymi, przepisami bhp i higieniczno - sanitarnymi, przepisami przeciwpożarowymi i Polskimi Normami

## **2.2. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej**

### **a) Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zdrowia ludzi:**

- przedsięwzięcie należy projektować i realizować zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 627), ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.) oraz ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2012 poz. 145 ze zm.) i obowiązującymi w tym zakresie przepisami wykonawczymi
- zagospodarowanie odpadów należy prowadzić zgodnie z wymogami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.), ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz.U. z 2012 r. poz. 391 ze zm.) i odpowiednimi przepisami gminnymi
- obowiązuje zakaz niszczenia drzew i krzewów poprzez niewłaściwe wykonywanie robót ziemnych lub wykorzystanie sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych oraz zastosowanie środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności

### **b) ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków:**

- nie wymaga ustalenia

### **c) ustalenia dotyczące zagospodarowania terenów i obiektów chronionych**

- inwestycja położona jest na terenie Goplańsko – Kujawskiego obszaru chronionego krajobrazu jednak zgodnie z jego obecnym stanem prawnym - na terenie obszaru chronionego krajobrazu brak ustalonych zakazów na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.)

## **2.3. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji.**

### **a) infrastruktura techniczna**

- inwestycję należy projektować i realizować zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (t.j. Dz.U. 2012 poz. 1059 ze zm)

- projektowaną linię kablową elektroenergetyczną należy zasilać poprzez włączenie do istniejącej sieci elektroenergetycznej na podstawie warunków technicznych określonych przez gestora sieci
- sposób rozwiązania ewentualnych kolizji projektowanej inwestycji z istniejącą infrastrukturą techniczną i urządzeniami melioracyjnymi należy uzgadniać z właścicielem urządzenia, lub właściwym gestorem sieci
- roboty ziemne w zbliżeniu do istniejących podziemnych urządzeń i przewodów infrastruktury technicznej należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, w razie konieczności wykonując ręcznie próbne przekopy ustalające ich dokładną lokalizację

#### **b) komunikacja**

- dostęp do projektowanej inwestycji poprzez istniejące drogi publiczne i drogi wewnętrzne
- inwestycję w granicach pasa drogowego drogi powiatowej należy realizować zgodnie z ustawą ustawy z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych (t.j. Dz.U. 2013 poz. 260 ze zm) oraz na warunkach uzgodnionych z Zarządem Dróg Powiatowych w Koninie
- umieszczenie w pasie drogowym drogi publicznej urządzeń nie związanych z potrzebami zarządzania drogą lub potrzebami ruchu drogowego wymaga zezwolenia zarządcy drogi

#### **2.4. Wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych**

- miejsce inwestycji znajduje się w granicach terenu górniczego Lubstów, jednak istniejące czynniki geologiczne – górnicze nie mają wpływu na planowaną inwestycję.

#### **3. Wymaganie dotyczące ochrony interesów osób trzecich**

- w celu ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich, inwestycję należy projektować i realizować na zasadach określonych w art.5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1409 ze zm.)
- w przypadku konieczności czasowego zajęcia gruntów innych właścicieli wymagane jest uzyskanie ich zgody i przywrócenie terenu do stanu pierwotnego lub wypłacenie odszkodowania
- inwestycja nie może w sposób trwały pogarszać warunków użytkowania pasa drogowego oraz nieruchomości przyległych
- roboty ziemne należy prowadzić w sposób umożliwiający dojazd i dojście mieszkańców do swoich posesji

#### **4. Granice terenu lokalizację projektowanej inwestycji** pokazano na kopii mapy zasadniczej terenu stanowiącej załącznik graficzny do niniejszej decyzji wraz z zawartymi na niej ustaleniami.

Ustalenia załącznika graficznego do decyzji zawierające informacje dotyczące trasy przebiegu linii kablowej i lokalizacji słupów oświetleniowych należy traktować jako orientacyjne, wymagające sprecyzowania na etapie projektu budowlanego.

#### **5. Decyzja jest ważna na czas nieokreślony**

#### **6. Warunki wygaśnięcia decyzji**

Organ, który wydał decyzję, stwierdza jej wygaśnięcie, jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
- dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji, lecz tylko w przypadku gdy nie została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.



## UZASADNIENIE

Inwestor, którym jest Gmina Sompolno, ul. 11 Listopada 15, 62-610 Sompolno, wystąpił do Burmistrza Miasta Sompolno z wnioskiem o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na budowie oświetlenia drogowego w postaci elektroenergetycznej linii kablowej oraz 3 słupów oświetleniowych w miejscowości Mąkolno gm. Sompolno.

Do wniosku załączono kopię mapy zasadniczej terenu inwestycji w skali 1:1000 i 1:500 oraz załącznik graficzny wraz z określoną wstępnie trasą projektowanego kabla i lokalizacją słupów oświetleniowych oraz opis charakterystycznych parametrów technicznych inwestycji. Inwestycja zlokalizowana będzie na terenie dz. nr ewid. 79/1, 107/4, 106/14, 106/6 obręb geod. Mąkolno. Trasa inwestycji przebiega w pasie drogowym (pobocze) drogi powiatowej nr P3201P - ul. Główna w Mąkolnie, oraz wzdłuż ulic Granicznej, Królowej Jadwigi i Kazimierza Wielkiego własność Gminy Sompolno.

Zgodnie z wnioskiem, przewidywana długość linii kablowej wyniesie ok. 265 mb, słupy oświetleniowe 3 szt. wys. słupa 7 m. Trasa inwestycji przebiega w poboczu dróg publicznych oraz dróg wewnętrznych, od złącza kablowego w rejonie skrzyżowania ul. Główniej z ul. Królowej Jadwigi, do słupów oświetleniowych skrzyżowania przy ulicach Granicznej, Królowej Jadwigi i Kazimierza Wielkiego.

Teren objęty niniejszą decyzją, nie posiada aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Na rozpatrywanym terenie nie przewiduje się realizacji zadań rządowych i samorządowych, o których mowa w art. 39 ust. 3 i art. 48 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W toku postępowania dokonano analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikających z odrębnych przepisów oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

Inwestycja nie dotyczy gruntów leśnych ani chronionych gruntów rolnych.

Wniosek o warunki zabudowy nie dotyczy przedsięwzięcia zaliczanego do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Inwestycja znajduje się poza obszarem Natura 2000 i nie będzie znacząco oddziaływać na ten obszar.

Po dokonaniu analizy warunków wynikających z art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym stwierdzono, że warunki dla wydania decyzji są spełnione.

Sporządzony projekt decyzji został skierowany do uzgodnień przez właściwe w rozpatrywanej sprawie organy określone w art. 53 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, tj. do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w odniesieniu do Goplańsko-Kujawskiego obszaru chronionego krajobrazu, do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego Departament Rolnictwa i Rozwoju Wsi w zakresie melioracji wodnych, do Starostwa Powiatowego w Koninie Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa w zakresie ochrony gruntów rolnych, do Okręgowego Urzędu Górniczego (za pośrednictwem PAK KWB KONIN S.A.) w odniesieniu do terenu górniczego, do Zarządu Dróg Powiatowych w odniesieniu do pasa drogowego drogi powiatowej P3204P. Zgodnie z art. 53 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, niezajęcie stanowiska przez organ uzgadniający w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie, uzgodnienie uznaje się za dokonane. Zgodnie z art. 53 ust. 5c w związku z art. 60 ust. 1a ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, niewyrażenie stanowiska przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w terminie 21 dni, uznaje się za uzgodnienie decyzji.

Postępowanie w sprawie wydania decyzji zostało przeprowadzone z zapewnieniem udziału stron postępowania. W trakcie postępowania i przed wydaniem decyzji strony miały

możliwość zapoznania się z dokumentami sprawy oraz wnoszenia ewentualnych uwag i zastrzeżeń. O wszczęciu postępowania w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji oraz postanowieniach i decyzji kończącej postępowanie, strony zawiadomiono w drodze obwieszczenia, a także w sposób zwyczajowo przyjęty, tj. poprzez informacje na stronie internetowej Miasta Sompolno. Inwestora oraz właścicieli nieruchomości zawiadomiono na piśmie.

Niniejsza decyzja została wydana po przeprowadzeniu postępowania administracyjnego w oparciu o ustawę Kodeks postępowania administracyjnego oraz zgodnie z art. 53 ust. 4, 5 i 5c art. 50 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

## POUCZENIE

- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie jest równoznaczna z pozwoleniem na budowę.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności ani uprawnień osób trzecich.
- Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu nie przysługuje zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Nie stwierdza się nieważności decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli od dnia jej doręczenia lub ogłoszenia upłynęło 12 miesięcy. art. 158 § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego stosuje się odpowiednio.
- Nie uchyła się decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w przypadku wznowienia postępowania na podstawie art. 145 § 1 pkt. 4 Kodeksu postępowania administracyjnego, jeżeli upłynęło 12 miesięcy od dnia jej doręczenia lub ogłoszenia.
- Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Koninie za pośrednictwem Burmistrza Miasta Sompolno, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

## Załącznik

Część graficzna decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji

Decyzję sporządziła:

mgr inż. arch. Agnieszka Wiśniewska

Członek Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów Nr WP-0338  
posiadająca uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
posiadająca kwalifikacje do wykonywania zawodu urbanisty uzyskane na podstawie ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów



BURMISTRZ MIASTA  
*Roman Bednarek*

## Otrzymuje:

Gmina Sompolno, ul. 11 Listopada 15, 62-610 Sompolno

Skarb Państwa, Starosta Koniński, Al. 1 Maja 7, 62-610 Konin

Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie, ul. Świętojańska 20, 62-500 Konin

a/a

424.243.052

38321

570500

Wyniki wywiadu terenowego uwidocznione na kopii mapy zasadniczej  
Skala 1:1000  
Jednostka ewidencyjna: 301010\_5 - Sompolno - Obszar Wiejski  
Obręb: 0012 - Mąkolno  
Działki: 106/; 106/14  
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: DZ.40600.1476.2015  
Selekcja mapy zasadniczej: 424.243.052  
02.06.2015

MĄKOLNO

Burmistrz Miasta  
Sompolno

103  
3  
Burmistrz Miasta  
Roman Bednarek

Wzrost: 180 cm  
Ciężar ciała: 75 kg  
Data wykonania mapy:  
(linia, nazwa i podpis osoby reprezentującej organ)

OZNACZENIA

granice terenu lokalizacji inwestycji objętej decyzją oznaczone ABCDEFGHIJKL

Załącznik  
do decyzji nr RZP.6733.7.2015 z dnia  
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego  
Budowa oświetlenia drogowego  
dz. nr 79/1, 107/4, 106/14, 106/6,  
obr. Mąkolno, gm. Sompolno  
CZĘŚĆ GRAFICZNA DECYZJI skala 1:1000

rys. 2

# OZNACZENIA



granice terenu lokalizacji inwestycji objętej decyzją, oznaczone **ABCDEFGHIJKL**

103  
3

Wyniki wywiadu terenowego uwidocznione na kopii mapy zasadniczej

Skala 1:1000

Jednostka ewidencyjna: 301010\_5 - Sompolno - Obszar Wiejski

Obwód: 0012 - Mąkolno

Działki: 106/; 106/14

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: DZ.40600.1476.2015

Sekcja mapy zasadniczej: 424.243.011-1

02.06.2015



Burmistrz Miasta  
Sompolno

Burmistrz Miasta  
Roman Bednarek

## Załącznik

do decyzji nr RZP.6733.7.2015 z dnia  
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego  
Budowa oświetlenia drogowego  
dz. nr 79/1, 107/4, 106/14, 106/6,  
obr. Mąkolno, gm. Sompolno

**CZĘŚĆ GRAFICZNA DECYZJI skala 1:500**

rys. 1

424.243.011.1



Konin, dnia 2 września 2015r.

Urząd Miejski w Sompolnie  
Sekretariat  
Wpłynęło dnia 14 WRZ. 2015  
Nr Dz. 6193. 2015  
Liczba załączników .....

Zadekretowano do załatwienia  
przez p. J. Orzechowskiego  
podpis .....

## DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych ( Dz. U. z 2015r., poz. 460 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego ( Dz.U. z 2013r., poz. 267 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku Urzędu Miasta w Sompolnie, ul. 11 Listopada 15, 62-610 Sompolno z dnia 26.08.2015r.

## ZEZWALAM

na lokalizację kabla ziemnego oświetlenia drogowego typu YAKXF 4 x 25 mm<sup>2</sup> w pasie drogowym drogi powiatowej ul. Główna ( dz. nr 107/4 obręb Mąkolno ) w miejscowości Mąkolno, gmina Sompolno przy zachowaniu następujących warunków:

- linię kablową oświetlenia drogowego lokalizować zgodnie z załączonymi planami sytuacyjnymi,
- między oświetlonym a nie oświetlonym odcinkiem drogi powinna być wykonana strefa przejściowa o zmniejszającym się natężeniu światła i długości nie mniejszej niż 100 m,
- światło oświetlenia nie może zmieniać barwy znaków drogowych,
- natężenie oświetlenia i rozmieszczenie punktów świetlnych określa Polska Norma.

## UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 107 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ono w całości żądanie strony.

Zezwolenie niniejsze nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które inwestor powinien wystąpić odrębnie do tutejszego Zarządu w trybie i na warunkach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego ( Dz. U. Nr 140, poz. 1481). Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych w trybie i na zasadach określonych w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane ( Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.).

Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę należy wystąpić o uzgodnienie projektu budowlanego obiektu lub urządzenia.

Od decyzji nie pobrano opłaty skarbowej na podstawie załącznika cz. III, poz. 44, kol. 4, pkt 9 ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej ( Dz. U. Nr 225, poz. 1635 z późn. zm.).

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Koninie za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni, od dnia jej doręczenia.

### Otrzymują:

1. Urząd Miasta Sompolno  
ul. 11 Listopada 15  
62-610 Sompolno
2. A/A.

Z up. Zarządu Powiatu

Antoni Bąk  
DYREKTOR



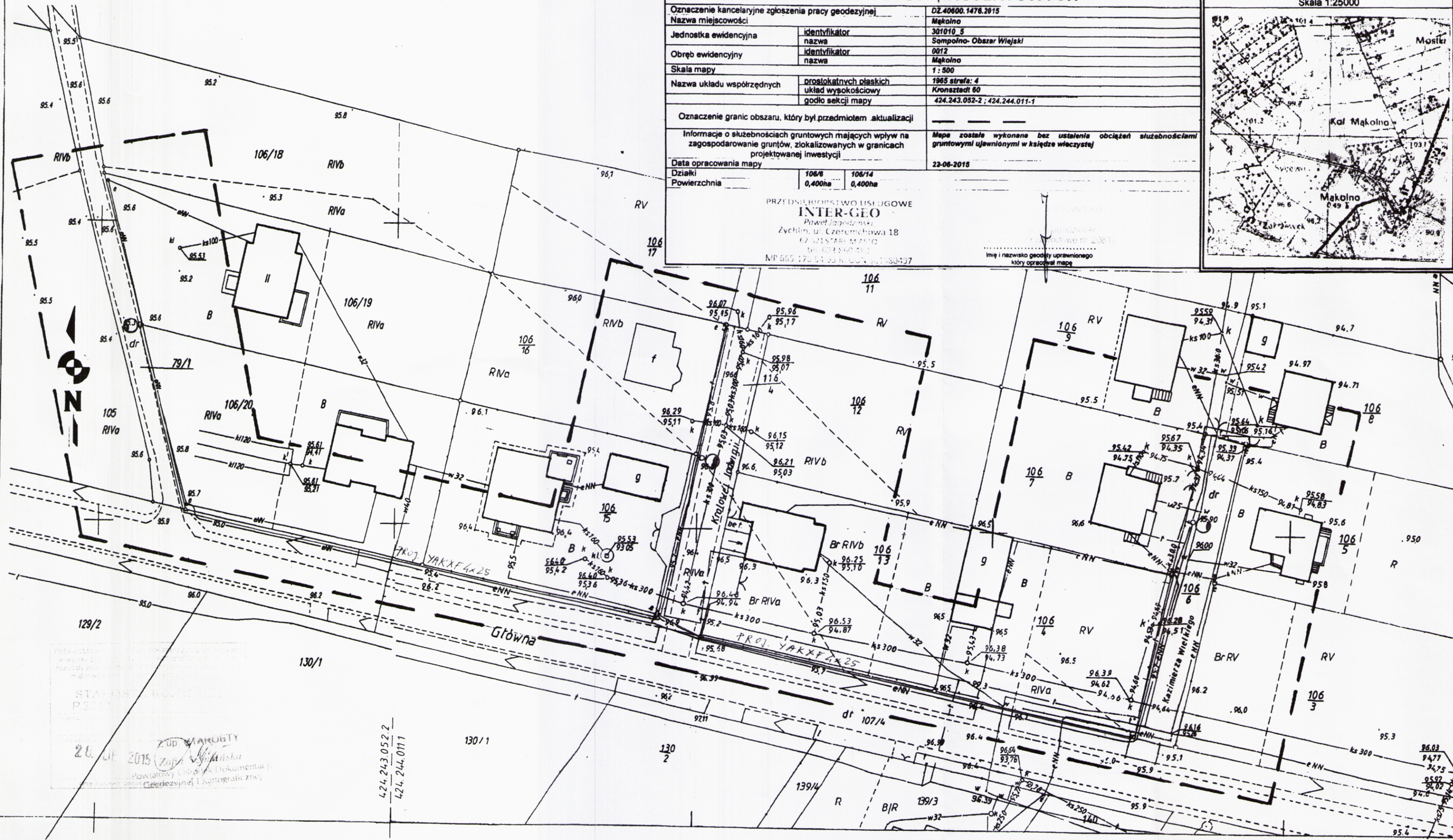
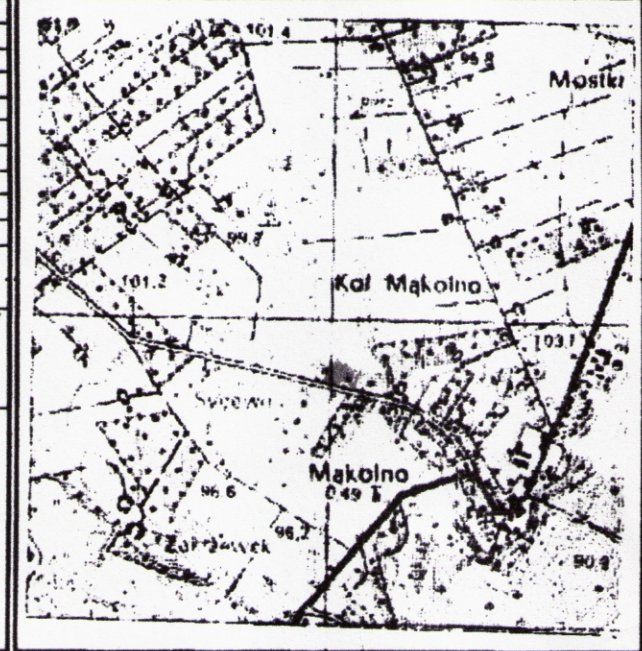
# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		DZ.40600.1478.2015
Nazwa miejscowości		Makolno
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	301010_5
	nazwa	Sępólno- Obszar Wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0012
	nazwa	Makolno
Skala mapy		1 : 500
Nazwa układu współrzędnych	prostopadłych płaskich	1965 strefa: 4
	układ wysokościowy	Kronsztadt 60
	godło sekcji mapy	424.243.052-2 ; 424.244.011-1
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		_____
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księdze wieczystej
Data opracowania mapy		22-06-2015

PRZEDSIĘWSTWIO USŁUGOWE  
**INTER-GEO**  
Powiat Jagódzki  
Zychlin, ul. Czeremchowa 18  
62-111 STARO MIASTO  
tel. 603 240 451  
NIP 665 176 54 93 REGON 142180497

imię i nazwisko geodety uprawnionego  
który opracował mapę

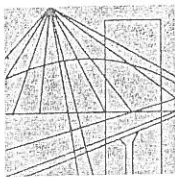
Szkic orientacyjny  
Skala 1:25000



STANOWISKO  
P3111  
Zup. MAKROBTY  
Zop. WYMIARSKA  
20.06.2015  
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej

424.243.052.2  
424.244.011.1





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Poznań, 2014-12-10

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani ..... **Zbigniew Szpilewski**  
.....  
miejsce zamieszkania ..... **ul. Skłodowskiej 58**  
.....  
**62-600 Koło**

.....  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym ..... **WKP/IE/4986/01**  
.....  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia ..... **2015-01-01**  
.....  
do dnia ..... **2015-12-31**

.....  
Z-ca Przewodniczącego  
Wielkopolskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Jerzy Stroński*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011  
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

Konin, 25 września 1992 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Koninie

Nr. GP.7342/56/92

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

Na podstawie § 5 ust.1;6 ust.1;7 i § 13 ust.1 pkt. 4 lit. d  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia  
20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budowni-  
-ctwie (Dz.U.Nr 8,poz.46 z późn.zm.)  
Stwierdza się, że :

Pan / Pani Zbigniew SZPIELEWSKI  
( imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk  
(tytuł naukowy-zawodowy)

urodzony (a) dnia 16 kwietnia 1955 r. w Elblągu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej  
funkcji kierownik budowy i robót  
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej  
(rodzaj specjalności techn.-bud.)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje  
elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje  
oraz urządzenia elektroenergetyczne.  
(specjalizacja zawodowa)

Pan / Pani Zbigniew Szpilewski

jest upoważniony (a) do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierownia i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji elektrycznych obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych;
- 2/ sporządzania w budownictwie jednorodziennym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> projektów sieci i instalacji elektrycznych.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za pośrednictwem Dyrektora Wydziału Gospodarki Przestrzennej Urzędu Wojewódzkiego w Koninie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymuje:

Zbigniew Szpilewski  
ul. M. Skłodowskiej 58  
62-600 Koło



Z up. WOJEWODY

*[Signature]*  
Dyrektor Wydziału  
Gospodarki Przestrzennej

*[Signature]*  
mgr inż. Zbigniew Szpilewski  
UDR. bud. GP. 7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektryczn.

ZA ZGODNOŚCIĄ Z ORYGINAŁEM

# **OPIS TECHNICZNY**

## **WSTĘP**

Dokumentację opracowano na zlecenie  
GMINA SOMPOLNO w celu zasilania w energię elektryczną  
budowy zalicznikowego odcinka oświetlenia drogowego 0,4kV

## **PODSTAWA OPRACOWANIA**

1. Zlecenie inwestora
2. T.w.p. –ENERGA nr P/15/041263 z dnia 17-09-2015
3. Inwentaryzacja z natury
4. Uzgodnienia międzybranżowe
5. PN-91/E-05009
6. PN-IEC 60364-5-523
7. P.B.U.E.

## **STAN ISTNIEJĄCY**

Linia oświetleniowa , z której projektuje się zasilić w/w obiekt  
wyprowadzona jest z istniejącego ZK/Tp  
własność ENERGA –zgodnie z T.W.p.

## **PROJEKTOWANA instalacja oświetlenia drogowego 0,4kV**

Zasilanie w/w obiektu wykonać kablem ziemnym YAKY 4x25 mm  
od istniejącego ZK-TL złącza kablowego licznikowego umieszczonego w  
ogrodzeniu , należy wyprowadzić obwód zalicznikowy do  
szafki oświetleniowej umieszczonej obok na terenie inwestora.

Trasę ułożenia kabla i miejsce zabudowy złącza pokazano na  
załączonym rysunku. Przy przejazdach i kolizjach kabel chronić w  
rurze grubościennej AROT DVK fi 50 mm.

Skrzyżowanie z istniejącymi mediami w gruncie wykonać zgodnie z  
PN-76/E-05125 , PBUE i uzgodnieniami branżowymi.

Na kablu umieścić oznaczniki z trwałym i czytelnym napisem co 10 m,  
oraz przy wprowadzeniu do rur : typ, przekrój, kierunek ułożenia kabla.  
Kabel należy układać linią falistą z zapasem 3 % jego długości na

głębokości 0,8 mb na podsypce 0,1 mb , oraz obsypce z góry piasku drobnoziarnistego Następnie należy ułożyć folię grubości min. 0,5 mm koloru niebieskiego o szerokości przykrywającej cały kabel - nie mniej od 0,2 mb i przysypać gruntem rodzimym z wykopu.

Żyłę zerową w złączu oraz, przy ostatnim słupie należy uziemić -  $R < 30 \text{ om}$ .

Przy słupie i złączu zostawić zapas kabla min. po 2 mb.

Na obiekcie przyłączanym zamontować w złączu kablowym rozłącznik RB-00 w obudowie IP65, do którego należy wprowadzić kabel zasilający

Po wykonaniu instalacji kablowej należy wykonać:

- pomiar oporności uziomu
- pomiar ciągłości żył
- pomiar oporności izolacji kabla
- odbiór kabla przed zasypaniem
- podkład geodezyjny trasy kabla 3 szt
- plany powykonawcze 3 szt
- zgłoszenie wykonawcy o zakończeniu prac.

### *PROJEKTOWANE* oprawy i słupy oświetleniowe

Zaprojektowano oprawy uliczne oświetleniowe LED 50w – aluminiowe –drogowe.

Zachować standard nie gorszy niż (np. SCHREDER TECEO 1/5068/32 LEDS)

Dopuszcza się stosowanie zamienników – nie gorszej klasy i standardu.

Zaproponowano słup stalowy okrągły anodowany (szary grafit ) wysokości 8 m, lub zamiennik podobnej klasy po uzgodnieniu z inwestorem i projektantem.

W słupie zamontować złącza IZK i IZB-Bi D02-2a, oraz przewód zasilający YDY3x2,5 .

### *UWAGI KOŃCOWE*

- całość prac zostanie wykonana zgodnie z umową przyłączeniową,
- stosować normy i przepisy obowiązujące w tym zakresie
- wszystkie prace przy urządzeniach energetycznych powierzyć osobom do tego uprawnionym

mgr inż. Zbigniew Szpilewski  
upr. bud. GP. 7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych

## OBLICZENIA TECHNICZNE

Moc zainstalowana  $P_i$  = mocy szczytowej  $P_{sz}$ .

Pobór mocy dla projektowanego obwodu oświetleniowego podstawowego:

$P_i = P_{sz} = 2 \cdot 50W = 100W$ , stąd:

Prąd 3-fazowy –  $I_{ob} = P_{sz} / \sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos\varphi = 100 / \sqrt{3} \cdot 400V \cdot 0,95 = 0,15A$

### Dobór kabla i przewodów

Przekroje kabli, przewodów dobrano do wyliczonego obciążenia szczytowego dla obciążalności prądowej kabli i przewodów określonej dla różnych sposobów ułożenia wg normy IEC 60364-5-523.

Dobór kabla zasilającego projektowany obwód oświetleniowy od słupa

- Prąd obciążenia, policzono jw.:  $I_{ob} = 0,15A$

$I_b = 0,15A \leq I_n = 1,25 \cdot I_{ob} = 0,19 \leq I_z$

$I_z \geq (k_2 \cdot I_n) / 1,45 = 1,6 \cdot 0,19 / 1,45 = 0,21A$

gdzie:  $I_n$  - prąd znamionowy lub prąd nastawienia zabezpieczenia przewodu w [A],

$I_z$  - wymagana min. długotrwała obciążalność prądowa przewodu w [A],

$k_2$  - współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym umownym czasie w [A].

Na podstawie PN-IEC 60364-5-523 warunki długotrwałej obciążalności prądowej (Sposób ułożenia D,  $T=25^\circ C$ ) dobieramy kabel YAKXS  $4 \times 25mm^2$ , dla którego

$I_{dd} = 98,9A > 0,21A$

Zaprojektowany kabel spełnia wymagania norm.

### Sprawdzenie dobrego kabla z warunku samoczynnego wyłączenia.

Obliczeń dokonano przy założeniu, że impedancja SEE do zacisków w istniejącym słupie wyniesie:  $Z_{kdop} \leq 0,1\Omega$



Do sprawdzenia przyjęto projektowany obwód na odcinku: istniejący słup nr1 – projektowana oprawa oświetleniowa na słupie nr 1/4 – najbardziej niekorzystne miejsce w odniesieniu do zabezpieczenia w słupie nr1.

Dane do obliczeń:

1. Odcinek kablowy: istniejący  $ZK-P$  – projektowany słup nr 1 – YAKXS  $4 \times 25 \text{ mm}^2$  o długości  $l=69\text{m}$ .
2. Przewód YDYżo  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$  o długości  $l=5\text{m}$ .

Dla instalacji odbiorczej maksymalny czas wyłączenia w układzie TN, zgodnie z PN-IEC 60364-4-41 wynosi:

Dla  $U_L = 50\text{V}$ ,  $t_w \leq 0,4\text{s}$

$$Z_s \cdot I_a \leq U_0$$

Obliczenia:

$$R_{L_{25}} = 0,069 \cdot 2 \cdot 1,20 = 0,166 \Omega$$

$$R_{L_{2,5}} = 0,005 \cdot 2 \cdot 7,41 = 0,074 \Omega$$

$$X_{L_{1-2}} = 0,074 \cdot 2 \cdot 0,08 = 0,012 \Omega$$

$$R_p = 0,166 + 0,074 = 0,24 \Omega$$

$$X_p = 0,012 \Omega$$

Impedancja pętli zwarciowej:

$$Z_s = \sqrt{(0,24^2 + 0,012^2)} = 0,24 \Omega$$

stąd impedancja pętli zwarciowej sprawdzanego odcinka obwodu wynosi:

$$Z_c = 0,1 + 0,24 = 0,34 \Omega$$

Prąd zwarcia:

$$I_a = \frac{U_o}{1,25 \cdot Z_c} = \frac{230}{1,25 \cdot 0,34} = 541,2 \text{ A}$$

Prąd wyłączalny dla zabezpieczenia z wkładką bezpiecznikową BiWts 4A wynosi:

$$I_w = k \cdot I_b = 4,8 \cdot 4 \text{ A} = 19,2 \text{ A}$$

stąd,

$$I_a \geq I_w$$

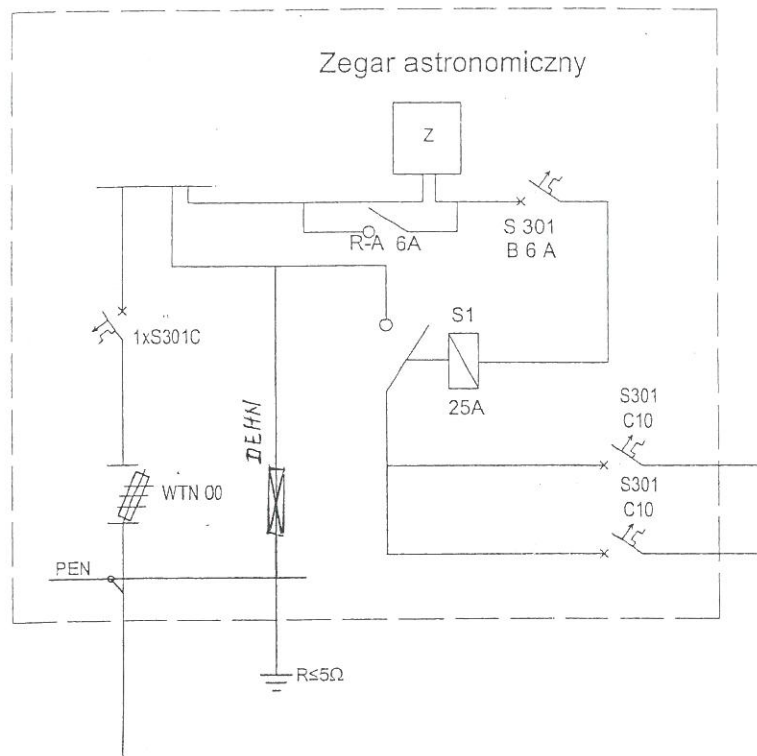
$$\text{czyli } 541,2 \text{ A} \gg 19,2 \text{ A}$$

Z powyższych obliczeń wynika, że warunek samoczynnego wyłączenia zostaje zachowany.

mgr inż. Zbigniew Szpilewski  
upr. bud. GP. 7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych



szafka oświetleniowa



OBIEKT	Budowa zalicznikowego odcinka instalacji oświetlenia drogowego 0,4kV	Data wrzesień 2015	SKALA 1:500
TEMAT	Budowa oświetlenia drogowego Mąkolno 79/1; 107/4; 106/14; 106/6	Projektant :GP 7342/565/92	Zbigniew Szpilewski
INWESTOR	GMINA Sompolno ul 11 Listopada 15	Podpis <i>[Signature]</i>	

*mgr inż. Zbigniew Szpilewski*  
upr. bud. GP. 7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH			
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		DZ.40800.1478.2015	
Nazwa miejscowości		Makówo	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	301010_5	
	nazwa	Sompolno- Obszar Wiejski	
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0012	
	nazwa	Makówo	
Skala mapy		1 : 500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	1965 strefa: 4	
	układ wysokościowy	Kronsztadt 60	
	godło sekcji mapy	424.243.052-2 ; 424.244.011-1	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		_____	
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księdze wieczystej	
Data opracowania mapy		22-06-2015	
Działy	106/6	106/14	
Powierzchnia	0,400ha	0,400ha	

PRZEDSIĘWZIENIA WYKONANE PRZEZ

**INTER-GEO**

Pracownia Geodezyjna

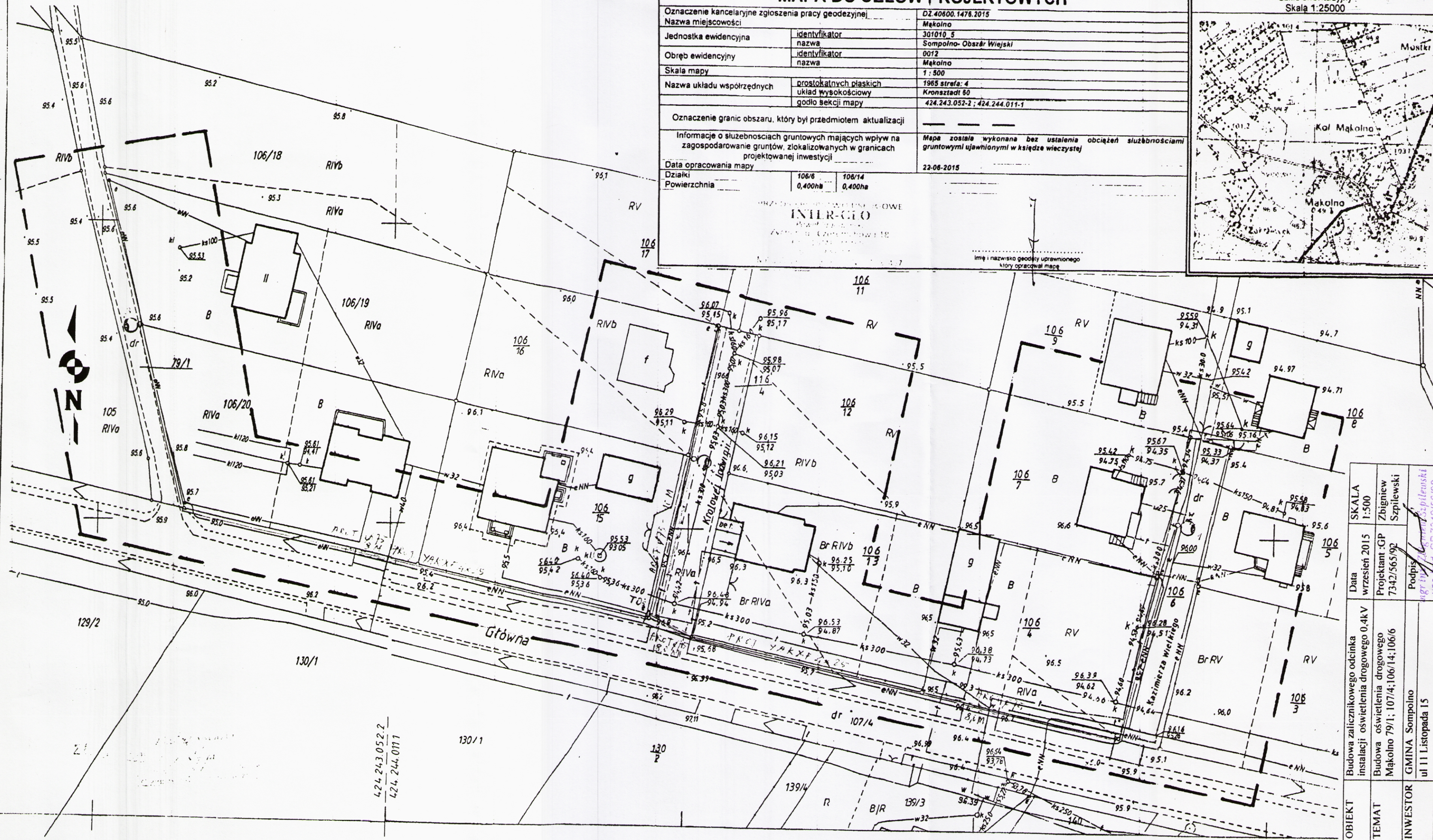
Zamieszkała: Czarnobylska 18

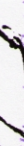
01-650 00 000

www.inter-geo.pl

17

Imię i nazwisko geodety uprawnionego  
który opracował mapę

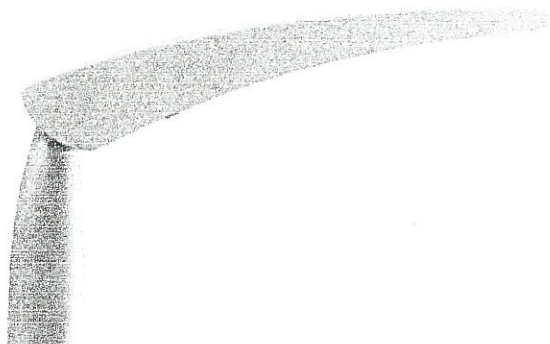


OBIEKT	Budowa zalicznikowego odcinka instalacji oświetlenia drogowego 0,4kV		Data wrzesień 2015	SKALA 1:500
TEMAT	Budowa oświetlenia drogowego Mąkolno 79/1; 107/4; 106/14; 106/6		Projektant :GP 7342/565/92	Zbigniew Szpilewski
INWESTOR	GMINA Sompolno		Podpis 	
	ul 11 Listopada 15			

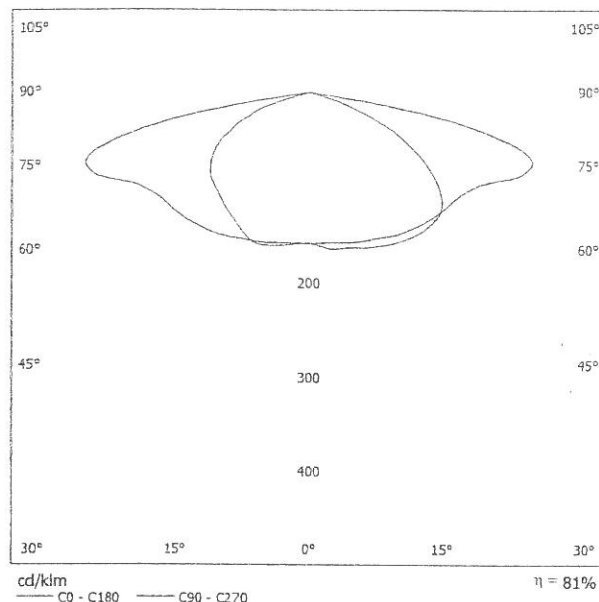


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## SCHREDER TECEO 1 / 5068 / 32 LEDS 700mA CW / 324542 / Karta danych oprawy



Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 33 66 94 100 81

The Teceo range offers optimised photometrical performance with a minimum total cost of ownership. It offers towns and cities the ideal tool to improve public lighting levels, generate energy savings and reduce their ecological footprint. The Teceo range comes in two sizes. The Teceo 1 for up to 48 LEDs is ideally suited to lighting residential streets, urban roads, bike paths and car parks, while the Teceo 2 for up to 144 LEDs is perfect for large roads, avenues and motorways. Teceo luminaires have been designed to fulfil the FutureProof concept: the photometric engine is IP 66 sealed to protect the LEDs and lenses from coming into contact with the outside environment and maintain photometric performance over time. Photometric engine and electronic assembly is easy to replace on-site at the end of its service life in order to take advantage of future technological developments. This easy and rapid procedure reduces maintenance costs and contributes to reducing the total cost of ownership.

Applications: Drogi i ulice miejskie, Skwery i ciągi piesze, Ronda, Ulice osiedlowe, Parki, Parkingi

Recommended height installation: between 4m and 12m

Painting: Polyester powder coating

Colour: AKZO grey 400 sanded and black 200 sanded

Other colours RAL or AKZO on request

TECEO 1 - Your configuration:

Reflector: 5068

Protector: Glass Extra Clear Flat Smooth

Source: 32 LEDS 700mA CW

Settings: - - 324542

Dimensions: Width: 318 Height: 113 Length: 607 Weight: 9,6

Mechanical and electrical characteristics: IP: IP66 IK: IK08 Electrical Class: Class II EU, Class I EU

Due to the continuous research and development we undertake on our products, we reserve the right to alter the specifications without notice. As these may present different characteristics according to the requirements of individual countries, we invite you to consult us.

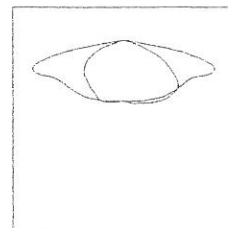
powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

*mgr inż. Zbigniew Szpilewski*  
upr. bud. GP. 7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
nadzorowania budowy inst. elektrycznych

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## / Lista opraw

3 ilość SCHREDER TECEO 1 / 5068 / 32 LEDS 700mA  
CW / 324542  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 6619 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 8160 lm  
Moc opraw: 71.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 33 66 94 100 81  
Wyposażenie: 1 x 32 LEDS 700mA CW (Czynnik  
korekcyjny 1.000).



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### Nazwa i adres obiektu budowlanego

Budowa zalicznikowego oświetlenia drogowego 0,4 kV

Mąkolno obręb Mąkolno dz. nr 79/1, 106/14, 107/4, 106/6

### Inwestor

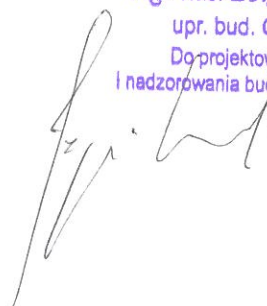
GMINA SOMPOLNO ul. 11 Listopada 15

Opracował Zbigniew Szpilewski

*mgr inż. Zbigniew Szpilewski*

upr. bud. GP. 7342/56/92

Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych





## **1. OPIS**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz. U. nr 120 „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z wykonaniem budowy:

- sieć kablowej nn-0,4kV;
- posadowieniem złącza kablowego;

## **2. ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI**

Projekt wykonawczy obejmuje:

- pomiary rezystancji uziemienia,
- podłączenie przewodów pod napięcie w technologii prac pod napięciem,
- pomiar skuteczności zerowania,
- budowa linii kablowej nn-0,4kV,
- posadowienie złącza kablowego,

## **3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW**

W obszarze budowy sieci elektroenergetycznej występują następujące elementy:

- droga dla ruchu samochodowego i pieszego,
- sieć elektroenergetyczną nn-0,4kV

## **4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Elementy istniejącego zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zatrudnionych przy realizacji robót:

- droga dla ruchu samochodowego i pieszego,
- czynne linie elektroenergetyczne,

## **5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT**

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- przy wykonywaniu wykopu pod kabel,
- przy załadunku i rozładunku samochodów dostawczych,
- przy pomiarach rezystancji uziemienia,
- przy podłączeniu przewodów pod napięcie

## **6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW**

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BiHP, muszą posiadać świadectwa szkolenia wstępnego i okresowego.

Na stanowiskach pracy należy przeprowadzić codzienny instruktaż stanowisk zawierający:

- omówienie zakresu prac na dzień roboczy,
- wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonania,
- wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w wypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzystę.

Pracownicy wykonujący prace przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych (montażowe i przełączenia) muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne.

Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być wykonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:

- zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,
- wywiesić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: „Nie załączać”,
- sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
- uziemić wyłączone urządzenia,
- zabezpieczyć i oznakować miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.

Uziemienia należy wykonać tak, aby miejsce pracy znajdowało się w strefie ograniczonej uziemieniami; co najmniej jedno uziemienie powinno być widoczne z miejsca pracy. W razie zasilania wielostronnego, uziemienia powinny być wykonane od każdej strony zasilania.

Pracownicy winni być wyposażeni w narzędzia i sprzęt ochronny, które należy:

- przechowywać w miejscach wyznaczonych, w warunkach zapewniających utrzymanie ich w pełnej sprawności,
- poddawać okresowym próbom w zakresie ustalonym w Polskich Normach lub w dokumentacji producenta.

Sprzęt ochronny, powinien być oznakowany w sposób trwały przez podanie numeru ewidencyjnego, daty następnej próby okresowej oraz cechy przeznaczenia. Zabronione jest używanie narzędzi i sprzętu, które nie są oznakowane.

Osoby dozoru powinny okresowo sprawdzać stan techniczny, stosowanie, przechowywanie i ewidencję sprzętu ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzać bezpośrednio przez jego użyciem. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny, niesprawne lub które utraciły ważność próby okresowej, powinny być niezwłocznie wycofane z użycia. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych narzędzi pracy i sprzętu ochronnego.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac:

- kaski ochronne,
- rękawice ochronne,
- obuwie gumowe przy pracach w wykopach np. w wodzie gruntowej,
- pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru,
- na stanowisku pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.

Pracownicy powinni znać telefony alarmowe:

- pogotowia ratunkowego,
- straży pożarnej,
- policji.

Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (planu „bioz”). Opracowany plan bezpieczeństwa winien zostać uzgodniony z Inwestorem.

Prace obowiązuje procedura „poleceń pisemnych na” i powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. W poleceniu pisemnym należy szczegółowo określić miejsce pracy, zakres robót i konieczne środki ochrony.

#### **7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE ZAGROŻENIOM W ZWIĄZKU Z WYKONYWANymi ROBOTAMI**

Pracodawca jest zobowiązany zapoznać pracowników, zgodnie z obowiązującymi przepisami, z:

ryzykiem zawodowym i zagrożeniami dla zdrowia i życia pracowników, które występują na danym stanowisku pracy, oraz zastosowanymi środkami likwidującymi lub ograniczającymi to ryzyko i zagrożenie, szczegółowymi instrukcjami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych wini posiadać świadectwo kwalifikacyjne - należy przez to rozumieć świadectwo stwierdzające spełnienie przez daną osobę odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania pracy na stanowisku dozoru lub eksploatacji w ustalonym zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowym, montażu dla określonych rodzajów urządzeń i instalacji energetycznych, uzyskane w trybie i na zasadach określonych w Prawie Energetycznym.

Osoby posiadające świadectwa kwalifikacyjne powinny wykazać się między innymi wiedzą z zakresu:

na stanowiskach eksploatacyjnych - zasad i wymagań bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy,

na stanowiskach dozoru - przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy.

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy wykonać na podstawie polecenia pisemnego, przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zdrowie i życie ludzkie.

Pracownicy nie będący pracownikami zakładu prowadzącego eksploatację danego urządzenia i instalacji energetycznych powinni wykonywać prace wyłącznie na podstawie polecenia pisemnego.

Bez poleceń dozwolone jest wykonywanie:

- czynności związanych z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego,
- zabezpieczenia urządzeń i instalacji przed zniszczeniem,
- przez uprawnione i upoważnione osoby prac eksploatacyjnych określonych w instrukcjach.

Wydawanie poleceń i dopuszczenie pracowników do wykonywania pracy należy do obowiązków prowadzącego eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych.

Polecenie wykonania pracy powinno w szczególności określać:

- zakres, rodzaj, miejsce i termin,
- środki i warunki do bezpiecznego wykonania pracy,
- liczbę pracowników skierowanych do pracy,
- pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie pracy, pełniących funkcję:
  - koordynującego lub dopuszczającego, przez podanie stanowiska służbowego lub imiennie,
  - kierownika robót, nadzorującego lub kierującego zespołem pracowników – imiennie,
  - planowane przerwy w czasie pracy.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

Prace pod napięciem należy wykonać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.