



Pracownia Projektowa  
Infrastruktury Drogowej  
Marcin Kasalka

63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Staroprzygodzka 25  
tel. 607 335 657, 505 281 941, fax 62 59 44 012  
email: mkasalka@op.pl  
NIP 622-213-14-21

**Inwestor:** Gmina Kępno  
ul. Ratuszowa 1  
63-600 Kępno

## Projekt budowlano-wykonawczy

### Budowa nawierzchni ulicy Potworowskiego w Kępnie – od ulicy Kokocińskiego do ul. Nowowiejskiego

**Adres obiektu budowlanego:** woj. wielkopolskie, powiat kępiński, Gmina Kępno, m. Kępno  
ul. Potworowskiego dz. ew. nr: 442/1, 443/1, 444/5, 1829/2,  
2290/4, 3055.

**Branża:** elektryczna

**Spis zawartości:**

Część opisowa  
Część graficzna

|            |                          |                  |   |
|------------|--------------------------|------------------|---|
| Projektant | mgr inż. Piotr Furmaniak | WKP/0405/POOE/11 | mgr inż. Piotr Furmaniak<br>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń<br>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,<br>instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych<br>nr ew. WKP/0405/POOE/11 |
| Asystenci  | mgr inż. Dawid Furmaniak |                  |   |
|            |                          |                  |   |

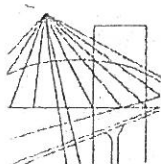
Data opracowania: lipiec 2014r.

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Poz. 1409  
OBWIESZCZENIE MARSZAŁKA SEJMU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ z dnia 2  
października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu – Prawo budowlane) oświadczam, że  
projekt budowlany:

**Budowa nawierzchni ulicy Potworowskiego w Kępnie  
– od ulicy Kokocińskiego do ul. Nowowiejskiego**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Piotr Furmaniak  
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. WKP/0405/PQOE/11.  
Projektant: .....



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-380/2011

Poznań, dnia 20 grudnia 2011 r.

## DECYZJA

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

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**

**Piotr Jerzy Furmaniak**

magister inżynier elektryk  
kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 29 maja 1958 r. w Rostarzewie

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0405/POOE/11

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

### UZASADNIENIE

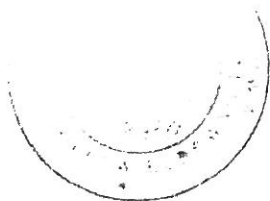
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki



**Za zgodność  
z oryginałem**

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Piotr Jerzy Furmaniak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

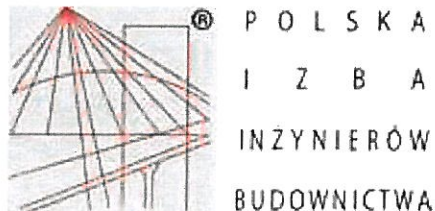
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Piotr Jerzy Furmaniak  
62-068 Rostarszewo, ul Topolowa 6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Zo zgodność  
z oryginałem



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-VM6-I3A-U7I \*

Pan Piotr Furmanik o numerze ewidencyjnym WKP/IE/1043/01  
adres zamieszkania ul. Topolowa 6, 64-200 Rostarszewo  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-04 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.*

\* 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.



# OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

## I DANE PODSTAWOWE

### 1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany linii kablowej oświetlenia ulicznego w miejscowości Kępno, dz. 442/1, 443/1, 444/5. Planowana inwestycja powiązana jest z rozbudową ulicy i poszczególne opracowania branżowe należy rozpatrywać jako całość.

Projekt obejmuje:

- budowę linii kablowej oświetlenia;
- montaż latarni ulicznych wraz z oprawami;

### 2. Podstawa opracowania

- a) zlecenie i wytyczne inwestora;
- b) warunki przebudowy istniejącego oświetlenia;
- c) mapa do celów projektowych;
- d) norma oświetleniowa PN-EN 13201;
- e) obowiązujące normy, przepisy, rozporządzenia wykonawcze i wiedza techniczna;
- f) przepisy budowy i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych;

### 3. Dane elektroenergetyczne

- napięcie znamionowe instalacji **230/400V**
- rząd izolacji **1kV**
- układ pracy sieci **TN-C**
- wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej  **$\text{tg}\varphi \leq 0,4$**
- Warunki gruntowe: **średnie**
- Rezystywność gruntu **200  $\Omega\text{m}$**

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim - izolacja przewodów i osprzętu.

Ochronę przed dotykiem pośrednim - **SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA.**

### 4. Stan istniejący.

Na projektowanym odcinku ulicy brak jest oświetlenia.

### 5. Zestawienie podstawowych projektowanych elementów:

- kablowa linia oświetlenia **100 m**
- latarnie uliczne z oprawami **3 szt.**

### 6. Ogólne uwagi do budowy.

Miejsce prac należy przywrócić do stanu pierwotnego.

W miejscu po wykonaniu prac gruntowych zagęścić, układać zgodnie z projektowaną trasą, nakreśloną na planie zagospodarowania.

#### 6.1. Oddziaływanie na środowisko

Projektowane latarnie oraz linia kablowa oświetlenia nie mają wpływu na stopień zanieczyszczenia gleby, wód i powietrza. Inwestycja nie wpływa ujemnie na środowisko naturalne i nie stwarza zagrożenia dla warunków zdrowia i życia ludzi.

6.2. Dane o ochronie zabytków.

Inwestor jest zobowiązany powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o wszelkich odkrytych w trakcie prac ziemnych i montażowych przedmiotach zabytkowych, oraz o obiektach nieruchomych i nawarstwieniach kulturowych, które podlegają ochronie prawnej.

6.3. Dane o eksploatacji górniczej.

Nie dotyczy.

## II OPIS TECHNICZNY

### 7. Opis prac projektowych.

- 7.1. Zasilanie projektowanej inwestycji przewiduje się z zaprojektowanej wg. odrębnego opracowania latarni nr I/12, zlokalizowanej zgodnie z rysunkiem.
- 7.2. Ze słupa wskazanego na planie zagospodarowania wyprowadzić kabel YAKXS 4x25mm<sup>2</sup>. Projektowany kabel układać zgodnie z trasą zamieszczoną na planie zagospodarowania. Na całej długości projektowanej linii kabel układać w rurze osłonowej DVR 75, końce rur wprowadzić do słupów latarni. Przy projektowanych latarniach zostawić zapasa kabla minimum 1,0m. Końcówki rur osłonowych należy uszczelnić.
- 7.3. We wskazanych miejscach na rysunkach należy posadzić latarnie oświetleniowe. Słupy zabudować w odległości 0,8m od jezdni. Każda latarnia składać się będzie ze słupa aluminiowego bez wysięgnika o wysokości słupa 6,0m montowanego bezpośrednio w grunt. Stosować oprawy oświetleniowe wykonane w technologii LED o mocy 51W.
- Oprawy należy zasilć przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> 450/700V. Wewnątrz słupów zabudować złącza IZK, zabezpieczyć oprawy wkładkami topikowymi o prądzie znamionowym 4A.

### 8. Budowa linii kablowej.

Do ułożenia kabli wykonać rów o głębokości 0,7m, nasypać warstwę piasku grubości 0,1m. Po ułożeniu kabla przysypać go warstwą piasku o grubości 0,1m, a następnie gruntem rodzimym do wysokości minimum 0,25m nad górną krawędź kabla. Przykryć folią koloru niebieskiego o szerokości 0,25m. Kabel układać linią falistą z 3% zapasem, przy słupach ułożyć w ziemi zapas kabla długości ok. 1,0m. Poszczególne odcinki linii kablowej i przewodów zasilających bezpośrednio oprawy łączyć w słupach za pomocą złącz izolowanych. Na kablu w ziemi co 10m oraz w słupach założyć oznacznik kablowy z trwałym opisem „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek-koniec danego odcinka), roku budowy”. Wszystkie przejścia przez ulice, chodniki oraz kolizje z uzbrojeniem terenu wykonać w dwuciennej rurze ochronnej z polietylenu posiadającą karbowaną warstwę zewnętrzną i gładką warstwę wewnętrzną. Przy wykonywaniu robót ziemnych w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z innymi sieciami uzbrojenia terenu wszelkie prace należy wykonać ręcznie oraz stosować się do uwag i wymogów użytkowników i uzgodnień branżowych. Miejsce prac należy przywrócić do stanu pierwotnego. Po wykonaniu prac ziemnych zagęścić grunt.

Montaż słupów i opraw oświetleniowych wykonać zgodnie z DTR danego urządzenia i zaleceniami producenta. Całość prac związanych z budową kabla wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004 elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

### 9. Ochrona od porażen.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja robocza przewodów oraz osłony zewnętrzne urządzeń i rozdzielnic.

Ochrona przed dotykiem pośrednim dla projektowanej instalacji zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania.

Wszystkie części przewodzące urządzeń, instalacji i słupów powinny być połączone z przewodem PEN linii zasilającej przewodem DY 4mm<sup>2</sup>. Przewód PEN należy uziemić, rezystancja  $R < 10\Omega$ .

W słupie kończącym projektowany odcinek linii kablowej należy wykonać uziemienie.



#### 10. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w oparciu o albumy przyjętych aparatów elektrycznych i niniejszą dokumentacją, a także innymi projektami składającymi się na kompletne opracowania prac związanych z projektowaną inwestycją. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z uwagami podanymi w zgodach i uzgodnieniach branżowych, dostosowując się w trakcie budowy do wszystkich wymagań zawartych w w/w dokumentach.

Do realizacji zadania inwestycyjnego stosować wyłącznie materiały posiadające aprobaty techniczne lub certyfikaty wyrobów budowlanych na znak bezpieczeństwa.

Dopuszcza się zastosowanie innych elementów konstrukcji, osprzętu itp., niż użyte w niniejszym opracowaniu, pod warunkiem ich zgodności z normami, posiadaniem atestów dopuszczających do użytkowania oraz nie pogorszenia parametrów technicznych określonych w tym opracowaniu.

Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.

Po zakończeniu inwestycji, należy ją zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej zgodnie z art. 27 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U.nr 30 poz. 163) z późniejszymi zmianami.

Po wykonaniu prac instalacyjnych należy sporządzić dokumentację powykonawczą.

Po zakończeniu prac montażowych, przed załączeniem urządzeń do ruchu, należy wykonać niezbędne próby i pomiary celem stwierdzenia gotowości urządzeń instalacji do ruchu.

Projektant:

**mgr inż. Piotr Furmaniak**  
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. WKP/0405/POOE/11

**PLAN BIOZ**  
**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**  
**do budowy linii kablowej oraz słupów oświetlenia ulicznego w Kępnie**

Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację projektowanego obiektu budowlanego do uwzględnienia przy opracowaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**Zakres robót całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

- wytyczenie geodezyjne trasy kabla oraz miejsce lokalizacji słupów
- wykonanie wykopów dla kabli oraz słupów
- montaż uziemień
- ułożenie w wykopie kabli zgodnie z technologią układania i rur osłonowych
- montaż słupów
- zasypanie wykopów
- wykonanie połączeń kabli w słupach
- zamontowanie i połączenie opraw oświetleniowych na słupach
- zinwentaryzowanie wybudowanej linii przez geodetę

**Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to:**

- uzbrojenie techniczne innych branż

**Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:**

- zagrożenia wynikające z prac przy urządzeniach elektroenergetycznych
- zagrożenia wynikające z prac budowlanych (wykopy, załadunek, rozładunek, układanie kabli itp.)
- zagrożenia wynikające z niewiedzy, braku przeszkolenia pracowników, ignorowania przepisów BHP
- zagrożenia wynikające ze strony niezidentyfikowanych urządzeń podziemnych

**Wskazania sposobu prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z projektem technicznym i trasami istniejących sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w pionie i poziomie. Przy braku rozeznania uzbrojenia terenu, wykopy o głębokości powyżej 0,4m prowadzić ręcznie.

Wykopy w miejscach dostępnych dla osób trzecich należy zabezpieczyć przed przypadkowym wpadnięciem.

Ponadto należy:

- wskazać pracownikom miejsca i urządzenia stanowiących potencjalne zagrożenie
- skompletować zespół pracowników posiadających odpowiednie uprawnienia i doświadczenie
- kontrolować stosowanie sprzętu ochronnego, roboczego, stosowanie zasad BHP, sprawowanie bezpośredniego nadzoru w czasie wykonywania prac

- używać materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie z atestami
- wykonywać prace zgodnie z projektem branżowym, planem bioz, obowiązującymi normami i przepisami oraz zasadami BHP.

**Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu:**

- stosowanie odpowiednich technik pracy
- zabezpieczenie miejsca pracy
- synchronizacja prac w związku z pracami na urządzeniach elektroenergetycznych (dopuszczanie do pracy przerwy w pracy, likwidacja miejsc pracy itp.)
- oznaczenie miejsca pracy: tablice informacyjne, barierki, taśmy ostrzegawcze itp.

**W przypadku wystąpienia pożaru, katastrofy budowlanej lub wypadku przy pracy, należy niezwłocznie powiadomić specjalne służby:**

- |                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| • Pogotowie energetyczne            | 991 |
| • Pogotowie gazowe                  | 992 |
| • Policja                           | 997 |
| • Straż pożarna                     | 998 |
| • Pogotowie ratunkowe               | 999 |
| • Centrum powiadamiania ratunkowego | 112 |

Obowiązek sporządzenia planu „bioz” przed rozpoczęciem budowy spoczywa na kierowniku budowy. Szczegółowy zakres i forma planu „bioz” musi być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury dnia 27 sierpnia 2002r. (Dz. U. z dnia 17 września 2002r.)

mgr inż. Piotr Furmaniak  
 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń  
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
 instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
 nr ew. WKRP/0405/POOE/11

Numer 13/R43/01005

Miejscowość Kępno

Data 22-02-2013

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu

- 1 Przyłączany obiekt
  - Nazwa oświetlenie uliczne
  - Adres (Nr działki) Kępno, ul. Wacława Kokocińskiego  
gm. Kępno, działka numer 2970, 3057, 1834, 1898, 3054, 447/26, 2290/4
- 2 Grupa przyłączeniowa V
- 3 Moc przyłączeniowa 3,5 kW
- 4 Miejsce przyłączenia  
GPZ - Kępno [3001]  
Linia 15 kV Kępno Miasto VII [3001/19]  
Stacja SN/nn KĘPNO Przemysłowa A [30131]  
Obwód nn KĘPNO Przemysłowa A [30131/09]  
Obiekt Obwód [nn] KĘPNO Przemysłowa A [30131/09]  
- proj. obwód 0,4 kV;  
- proj. złącze kablowo-pomiarowe 0,4 kV.
- 5 Miejsce dostarczania energii elektrycznej  
zaciski prądowe na ostatniej listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji odbiorcy
- 6 Rodzaj przyłącza kablowe
- 7 Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
  - 7.1 Urządzenia WN i SN  
- nie dotyczy.
  - 7.1.2 Stacja transformatorowa  
- nie dotyczy.
  - 7.1.3 Urządzenia nn  
- wykonać przyłącze elektroenergetyczne 0,4 kV kablem typu YAKXS minimum 120 mm<sup>2</sup>.
  - 7.1.4 Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane  
Instalacje 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 dystrybucyjnej. Obciążenia winno być rozłożone równomiernie na poszczególne fazy. W przypadku posiadania urządzeń lub instalacji mogących wprowadzać zakłócenia do sieci dystrybucyjnej 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  
Materiały uzyskane z demontażu należy przekazać do magazynu Rejonu Dystrybucji w Kępnie.
- 7.2 Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany  
Odbiorca 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 tg fis 0,4
- 9 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego
  - 9.1 Miejsce zainstalowania  
złącze kablowo-pomiarowe posadowione przy linii rozgraniczającej działkę od drogi dojazdowej po stronie działki
  - 9.2 Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego  
rodzaj zabezpieczenia według projektu technicznego o prądzie znamionowym 10 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
  - 9.3 Sposób pomiaru bezpośredni

Za zgodność  
z oryginałem

# Energa

operator

- 9.4 Liczniki
- a) klasa dokładności
- 3-fazowy licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności co najmniej 2 dla pomiaru energii czynnej;
- b) funkcjonalność liczników
- licznik energii elektrycznej winien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej, w przypadkach, w których użytkowane będą odbiorniki o charakterze indukcyjnym lub zostanie stwierdzone pobieranie lub oddawanie przez Odbiorcę energii biernej do sieci, niezgodne z niniejszymi warunkami, ENERGA-OPERATOR SA zastrzega sobie prawo do zamontowania w układzie pomiarowo-rozliczeniowym licznika umożliwiającego rozliczanie energii biernej (pobranej i oddanej), o klasie dokładności co najmniej 3 dla pomiaru energii biernej,

- 9.5 Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
- Nie wymagane

- 9.6 Wymagania dodatkowe
- a) Dla pomiaru pośredniego lub pośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wolnych 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 opłombowania
- d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
- e) inne
- ilość pozostawionego miejsca w bezpośrednim sąsiedztwie układu pomiarowo-rozliczeniowego powinna gwarantować w przyszłości jego bezpieczną eksploatację (np. wymianę poszczególnych elementów),
- wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do opłombowania.

- 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 zwarcia w sieci 26 kA
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia 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 15 kV
- c) Prąd zwarcia doziemnego - A
- d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
- e) Moc zwarcia na szynach 15 kV - MVA
- f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
- w stacji 110/15 kV GPZ Kępno
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia
- g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

- 10.3 Inne

- a) wymagania w zakresie automatyki zabezpieczeniowej i systemowej - nie dotyczy
- b) sieć elektroenergetyczna wyposażona jest w automatyki SPZ i SZR, które mogą powodować przerwy w zasilaniu trwające do kilku sekund

- 11 Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

| Podzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
|                                    |                     |                |                   |

- 12 Inne ustalenia

- 12.1 Dotyczy projektu budowlanego

- a) Wymagana jest dokumentacja projektowa
- b) Koncepcje rozwiązania technicznego uzgodnić w Dziale Przyłączeń Rejonu Dystrybucji w Kępnie

*Zgodność  
z oryginałem*



GGK.6630.170.2014

Kępno, 2014 – 08 – 13

## PROTOKÓŁ

z posiedzenia narady koordynacyjnej dot. sprawy NN GGK.6630.170.2014

Na podstawie art. 7d pkt2 oraz art.28b ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (DZ. U. z 2010r. Nr 193 poz. 1287, j.t. z późn. zm.) w dniu 13.08.2014r. w Starostwie Powiatowym w Kępnie – Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami przeprowadzono naradę koordynacyjną. Naradzie koordynacyjnej przewodniczył Marek Hofman - Inspektor w/w Wydziału .

dot.uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu: linia energetyczna NN kablowa  
oświetlenia ulicznego/ drogowego ;

zlokalizowanego : m. Kępno – ul. Potworowskiego ;

dla wnioskodawcy: Pracownia Projektowa Infrastruktury  
Drogowej – Marcin Kasalka  
ul. Staroprzygodzka Nr 25, 63 – 400 Ostrów Wlkp. ;

na podstawie zlecenia z dnia : 07.08.2014r.

znak : bez numeru

data wpływu zlecenia : 08.08.2014r.

**STANOWISKA (UWAGI I ZALECENIA) DO W/W OBIEKTU ,  
UCZESTNIKÓW NARADY KOORDYNACYJNEJ - WYMAGANYCH I  
OBECNYCH (oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub powód  
uczestnictwa w naradzie/imię i nazwisko/podpis):**

**1. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Kępnie**

bez uwag - ~~z uwagami~~

POWIATOWY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO

mgr inż. Adam Staszczuk

POWIATOWY INSPEKTORAT  
NADZORU BUDOWLANEGO  
W KĘPNIE

63-600 Kępno, ul. Kosciuszki 9  
tel./fax 62-78-239-52, tel. 62-78-289-47  
NIP 619-18-84-025, REGON 250865284

**2. Powiatowy Zarząd Dróg w Kępnie**

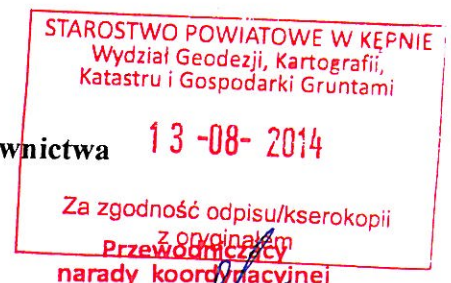
bez uwag - ~~z uwagami~~

Z-ca DYREKTORA  
Powiatowego Zarządu Dróg  
w Kępnie  
Maciej Hojenski

**3. Starostwo Powiatowe w Kępnie – Wydział Architektury i Budownictwa**

bez uwag - ~~z uwagami~~

PODPISEK  
Garcia



Za zgodność  
z oryginałem

Z up. STAROSTY  
Marek Hofman  
INSPEKTOR



ODPIS

- 3 -

10. „Wodociągi Kępińskie” Sp. z o.o. w Kępnie

~~bez uwag - z uwagami - zgodnie z uzgodnieniem~~

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Mirosław Grygier

11. „NETIA” S.A. (Ostrów Wlkp.)

~~bez uwag - z uwagami - zgodnie z uzgodnieniem~~

Przedstawiciel Netia S.A.

JANUSZ PEŚLA

12. Starostwo Powiatowe w Kępnie – Wydział G.K.K. i G.N.

~~bez uwag - z uwagami~~

PATRZ W/W WPISY POSZCZEGÓLNYCH PODMIOTÓW.

INSPEKTOR

inż. Marek Hofman

W naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia nie stawili się przedstawiciele (oznaczenie reprezentowanych podmiotów) :

WUOZ W POZNANIU - DELEGATURA W KALISZU  
ORANGE POLSKA S.A. (BEZ UPOWAŻNIENIA PRZEDSTAWICIELA).

W/w projektowany obiekt - UZGODNIONO \*) ~~NIEUZGODNIONO~~ \*)

Na tym protokół zakończono .

M.H. tel. 62 7828-920

\*) niepotrzebne skreślić

STAROSTWO POWIATOWE W KĘPNIE  
Wydział Geodezji, Kartografii,  
Katastru i Gospodarki Gruntami

13-08-2014

Za zgodność odpisu/kserokopii  
z oryginałem

Przewodniczący  
narady koordynacyjnej

Z up. STAROSTY  
Marek Hofman  
INSPEKTOR

Przewodniczący  
narady koordynacyjnej

Z up. STAROSTY  
Marek Hofman  
INSPEKTOR

Za zgodność  
z oryginałem