



USŁUGI PROJEKTOWE, BERNARD KUBINA-INST.ELEKTRYCZNE  
47-224 KĘDZIERZYN-KOŹLE UL. ALEJA RÓŻ 24 TEL. 77-483-48-68

PROJEKT BUDOWLANY

METRYKA PROJEKTU

OBIEKT : DROGA GMINNA  
TEMAT : OŚWIETLENIE ULICY  
ADRES : DZIERGOWICE UL. SOSNOWA. DZIAŁKI NR 586/21, 586/15, 586/8,  
596/5, 684/1, 960, OBRĘB EWIDENCYJNY DZIERGOWICE 0025, JEDNOSKA  
ADMINISTRACYJNA BIERAWA, KATEGORIA OBIEKTU XXVI  
INWESTOR : GMINA BIERAWA, 47-240 BIERAWA, UL.WOJSKA POLSKIEGO 12  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

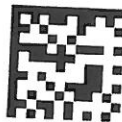
1. Warunki techniczne przyłączenia
2. Opis techniczny
3. Zestawienie materiałów
4. Przedmiar robót
5. Rysunki

STAROSTWO POWIATOWE W KĘDZIERZYNIE-KOZŁU  
ZATWIERDZONO PROJEKT BUDOWLANY  
DECYZJĄ NR 2/12/2014  
Z DNIA 05.04.2014  
JA.6440.2.10.2014

PROJEKTANT :

Uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi i sporządzania projektów  
budowlanych w zakresie instalacji  
i urządzeń elektrycznych  
**Bernard Kubina**  
Nr swtd upr. 170/72

Data opracowania : 14 luty, 2014 r.



Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.  
 Oddział w Opolu  
 Rejon Dystrybucji Wschód - Kędzierzyn-Koźle  
 ul. Łukasiewicza 37, 47-200 Kędzierzyn-Koźle  
 tel. 77 889 62 22, fax 77 889 62 28  
 kedzierzynkozele.rd@tauron-dystrybucja.pl



Kędzierzyn-Koźle, dnia 2014-03-31

TD/O3/RD3/6/RDE6/...*2014-04-01/0000029*  
 1001574985

**Usługi Projektowe Instalacje i Sieci  
 Elektryczne Bernard Kubina  
 Aleja Róż 24  
 47-224 Kędzierzyn-Koźle**

Dotyczy:

**Sprawdzenia PT oświetlenia ulicy Sosnowej w Dziergowicach na działkach  
 nr 586/22, 586/21, 586/15, 586/8, 586/5.**

W odpowiedzi na pismo z dnia 2014-03-21 informujemy, że przedłożona dokumentacja została przez nas sprawdzona i **uzgodniona** w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia WP/004546/2014/O03R06 z dnia 2014-02-03.

Do przedłożonej dokumentacji nie wnosimy uwag. -

PT sprawdzono dla zabezpieczenia przedlicznikowego **10 A** w zakresie rozwiązań technicznych.

Niniejsze sprawdzenie nie zwalnia inwestora, projektanta i wykonawcy od odpowiedzialności w zakresie stosowania i przestrzegania obowiązujących przepisów budowy i bezpieczeństwa.

Przesłany jeden egzemplarz PT pozostaje w naszych aktach.

Sprawę prowadzi: J. Charkiewicz (tel. 0774056320)

Załączniki:

-

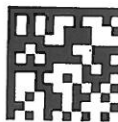
Kopia :

a/a RDE 6

TAURON Dystrybucja S.A.

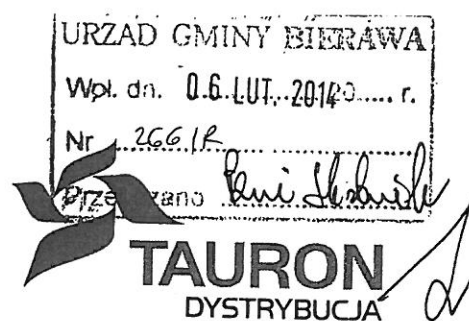
Oddział w Opolu  
 Rejon Dystrybucji Wschód -  
 Kędzierzyn-Koźle  
 Kierownik - Wydział Eksploatacji  
 Arkadiusz Inkendyker

1001734972



Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Opolu  
Rejon Dystrybucji Wschód - Kędzierzyn-Koźle  
ul. Łukasiewicza 37, 47-200 Kędzierzyn-Koźle  
tel. 77 889 62 22, fax 77 889 62 28  
kedzierzynkozle.rd@tauron-dystrybucja.pl



Kędzierzyn-Koźle, dn. 2014-02-03

Nr warunków: WP/004546/2014/O03R06

TD/O3/RD3/6/RDE6/2014-02-05/0000010  
1001734392

**GINA BIERAWA**  
ul. Wojska Polskiego 12  
47-240 BIERAWA

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

**Wnioskodawca:**

**GINA BIERAWA**

ul. Wojska Polskiego 12  
47-240 BIERAWA

**Obiekt:** oświetlenie uliczne

**Adres przyłączanego obiektu:** ul. Sosnowa  
47-244 Dziergowice  
numery działek: 586/22, 586/15, 586/21, 586/8, 586/5

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2014-01-21. Odpowiadając na wniosek z dnia 2014-01-21, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci OSD i dostawę energii elektrycznej o całkowitej mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **6,0 kW** (wzrost z 3,5 kW) dla zasilania podstawowego, na poniższych warunkach.

### IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

- Miejsce przyłączenia: **istniejący człon oświetlenia ulicznego w szafce nN stacji transformatorowej Dziergowice Osiedle.**
- Miejsce dostarczania energii elektrycznej: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w polu odpywowym rozdzielnicy nN w stacji transformatorowej SN/nN, w kierunku instalacji odbiorcy.**
  - Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w polu odpywowym rozdzielnicy nN w stacji transformatorowej SN/nN, w kierunku instalacji odbiorcy.**
- Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - w zakresie przyłącza: ---,
  - w zakresie sieci: ---,
  - w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: **rozbudować wydzielony obwód oświetlenia ulicznego zasilany ze st.tr. Dziergowice Osiedle.**
- Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
  - rodzaj układu: **bezpośredni,**
  - miejsce zainstalowania: **w stacji transformatorowej TAURON Dystrybucja.**
- Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe, przeciążeniowe-zalicznikowe):\*
  - prąd znamionowy: **10 A,**
  - rodzaj: **wkładka topikowa,**
  - lokalizacja: **w stacji transformatorowej TAURON Dystrybucja.**

6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 10 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.

#### II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
  - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - przerw planowanych – 35 godz.,
  - przerw nieplanowanych – 48 godz.

#### III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

#### IV. Informacje dodatkowe

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
4. OSD zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 1059 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
5. Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z OSD: **dokumentacji technicznej w zakresie rozbudowy oświetlenia ulicznego**.
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Kędzierzyn-Koźle.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
10. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Kędzierzyn-Koźle z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.

11. OSD oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 Nr 243, poz. 1623 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz.647 wraz z późniejszymi zmianami).
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w OSD każdy posiadany agregat prądowórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Warunki przyłączenia określono dla V grupy przyłączeniowej.

Przygotował: Łeśko Krzysztof  
Grupa: O03R06

**TAURON Dystrybucja S.A.**

Oddział w Opolu  
Rejon Dystrybucji Wschód -  
Kędzierzyn-Koźle  
Kierownik - Wydział Eksploatacji

..... Arkadiusz Inkiendyker  
(OSD)

Załączniki:

Zał. nr 1 - informacje dla zawarcia umowy o przyłączenie

K/o:

1 x RD3/6

## 2. OPIS TECHNICZNY

### 2.1. ZAKRES PROJEKTU

W zakres projektu wchodzi oświetlenie ulicy Sosnowej, w Dziergowicach obręb Dziergowice 0025, działki nr 586/21, 586/15, 586/8, 596/5, 684/1, 960, jednostka ewidencyjna Bierawa.

### 2.2. ZASILANIE

Zasilanie oświetlenia ulicznego wykonać z istniejącego słupa wydzielonej linii napowietrznej członu oświetlenia ulicznego w szkieletu stacji transformatorowej „Dziergowice Osiedle”. W tym celu od w/w słupa ułożyć kabel YKY 4x10 do projektowanych latarni oświetlenia ulicznego.

### 2.3. OŚWIETLENIE ULICY

Projektowane kable oświetlenia ulicznego układać w ziemi na głębokości 0,7 m, a pod drogą na głębokości 1,0 m w rurze ochronnej wg N SEP-E-004. Przy wyjściu kabla z ziemi na słup chronić go rurą AROT BE 75 do wys. 3,5 m nad i 0,2 m pod ziemią. Przed wprowadzeniem kabli do przepustów i latarni pozostawić zapasy. Na kablach założyć opaski oznaczeniowe. Na opaskach podać typ, przekrój, trasę, napięcie, rok ułożenia kabla. Przed zasypaniem kabel zgłosić do odbioru do Biura Geodezji w K – Koźlu.

Do oświetlenia ulicy Sosnowej stosować oprawy wandaloodporne, parkowe ZSD-70. Oprawy montować na słupach parkowych SSO 60/45/3P, na prefabrykowanym fundamencie FB-100. We wnętrzu słupa zainstalować typowe tabliczki zaciskowo-bezpiecznikowe TZK. Od wnętrza do oprawy wciągnąć w słup przewód YDYp 3x1,5.

### 2.4. OCHRONA ODGROMOWA LINII OŚWIETLENIOWEJ

Do ochrony odgromowej linii oświetlenia terenu na istniejącym słupie linii napowietrznej przy ul. Krótkiej zamontować ogranicznik przepięć GXO 0,5/5. Dla ogranicznika wykonać uziom pionowy, którego rezystancja nie może przekraczać 10  $\Omega$ .

### 2.5. PRÓBY I BADANIA POWYKONAWCZE WG pn-93/E-05009/1.

Każda sieć podczas montażu i po jej wykonaniu, a przed przekazaniem do eksploatacji powinna być poddana oględzinom i próbom, w celu sprawdzenia, czy zostały spełnione wymagania w/w normy.

W ramach sprawdzenia odbiorczego wykonać:

1. Oględziny
2. Próby i badania powykonawcze
  - ciągłości przewodów roboczych i ochronnych
  - rezystancji izolacji
  - samoczynnego wyłączenia zasilania
  - próby działania zabezpieczeń



## **2.6. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.**

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicy działek jak w punkcie 2.1. których jest projektowana inwestycja, w obrębie ewidencyjnym Bierawa.

## **2.7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.**

Projektowana inwestycja polegająca na budowie linii kablowej oświetlenia ulicy nie zalicza się do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko. W związku z tym nie wymagane jest przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Projektowana linia kablowa oświetlenia ulicy nie spowoduje wycinki drzew. W trakcie realizacji inwestycji nie będą występowały odpady, które należy gromadzić, czy też czasowo gromadzić. Masy ziemne są czasowo przemieszczane i w pełni ponownie wbudowywane.

## **2.9 GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

W miejscu, w którym projektowana jest budowa linii oświetlenia ulicznego występują proste warunki gruntowe.

Budowę linii oświetleniowej, polegającej na posadowieniu typowych słupów oświetleniowych oraz wykonaniu linii kablowej nn, zalicza się do obiektów budowlanych o pierwszej kategorii geotechnicznej.

## **2.9. DODATKOWA OCHRONA OD PORAŻEŃ**

Dla dodatkowej ochrony od porażień zgodnie z PN - ICE - 364703 stosować samoczynne wyłączenie zasilania, zabezpieczenie przetężeniowe. Do ochrony użyć dodatkowy przewód ochronny, który nie wolno zabezpieczać ani przerywać stykiem wyłącznika. Z przewodem ochronnym połączyć metalowe oprawy oświetleniowych, konstrukcje słupów, wysięgników i szafy oświetleniowej. Wspólną szynę PEN w szafie oświetleniowej połączyć z uziomem złącza ZK-6710. Po wykonaniu robót wykonać pomiary skutecznego samoczynnego wyłączenia zasilania.

## **2.10. UWAGI KOŃCOWE**

- a) Projekt zrealizować zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zarządzeniami
- b) Przy pracach w sieci nn uzyskać zgodę TAURON SA K - Koźle na jej wyłączenie
- c) Przed rozpoczęciem prac powiadomić Urząd Gminy w Bierawie.
- d) Przy pracach ziemnych zabezpieczyć wykopy
- e) Spadki napięć oraz samoczynne wyłączenie zasilania będą zachowane. Wyniki obliczeń podano na załączonym schemacie ideowym oświetlenia sieci oświetlenia ulicy.

### 3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	ILOŚĆ
1	Kabel miedziany w izolacji PCV na napięcie 1 kV, YKY 4 x 10	m	452
2	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SL 4.25	szt	1
3	Przewód miedziany w izolacji na napięcie 750 V, YDYp 3x1,5	m	60
4	Taśma stalowa ocynkowana o wym. 30 x 4	m	18
5	Ogranicznik przepięć GXO 0,5/5	szt	1
6	Zacisk odgałęźny 10-50	szt	1
7	Rura AROT 110	m	8
8	Rura AROT BE 75	m	18
9	Folia PCV koloru niebieskiego	m	400
10	Słup oświetleniowy parkowy ocynkowany SSO 60/45/3P	szt	13
11	Oprawa oświetleniowa parkowa, wandaloodporna ZSD-70	szt	13
12	Fundament prefabrykowany FB-100	szt	13
13	Tabliczka zaciskowo-bezpiecznikowa TZK	kpl	13
14	Bezpiecznik napowietrzny SV 19.25	szt	1
15	Pręt stalowy ocynkowany o śr. 16 mm	m	32



## **2. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **2.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW**

Roboty w przedmiotowym projekcie obejmują wybudowanie linii kablowej oświetlenia ul. Sosnowej w Dziergowicach na działkach nr 586/21, 586/15, 586/8, 586/5, 684/1.

### **2.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Działki przez które przebiegać będzie linia kablowa są puste, to znaczy nie znajdują się na nich żadne obiekty budowlane. Istniejąca linia napowietrzna 0,4 kV z której wykonane będzie odgałęzienie jest własnością Gminy Bierawa.

### **2.3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Zagospodarowanie działek nie stwarza zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **2.4. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH W TRAKCIE PROWADZENIA DANEJ INWESTYCJI**

Podczas realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy wykopach i robotach ziemnych oraz podłączeniem się do istniejącej sieci 0,4 kV.

### **2.5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZY REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Przed przystąpieniem do prac w czynnej linii napowietrznej 0,4 kV uzyskać zgodę na jej wyłączenie w TAURON Dystrybucja SA. Roboty muszą być wykonane przez pracowników posiadających aktualne uprawnienia BHP i SEP. Przy wykonywaniu wykopów muszą być osoby dozoru z Urzędu Gminy i Zakładu Gospodarki Komunalnej w Bierawie oraz TPSA.

### **2.6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA.**

Przy wykonywaniu projektowanych robót strefami szczególnego zagrożenia są wykopy. Przy ich wykonywaniu należy je zabezpieczyć taśmami. Przy wykonywaniu skrzyżowania z drogą należy zachować szczególną ostrożność oraz ustawić znaki informacyjna i ostrzegawcze „Roboty drogowe”. Przejście pod drogą wykonać metodą przewiertu tak, aby zapewnić swobodny przejazd straży pożarnej, karetkom pogotowia i innym służbom technicznym. Przed przystąpieniem do robót uzyskać zgodę właściciela drogi.