

Jarocin, 2016-11-29

R-BS.6740.1.776.2016.ŁA

**DECYZJA NR 854/16**

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4 i art. 36 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. poz. 290 ze zmianami) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016r. poz. 23)  
po rozpatrzeniu wniosku o pozwolenie na budowę z dnia 11 października 2016r.

zatwierdzam projekt budowlany i udzielam pozwolenia  
na budowę dla

Zakładu Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Jarocinie  
ulica Kasztanowa 18, 63-200 Jarocin  
(imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres)

obejmujące budowę linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego  
na nieruchomościach położonych w Jarocinie  
- działki nr 1066/7, 1065/2, 110, 133, 125, 124, 111/2, 111/1, 123/4  
(obwód Jarocin) – kat. obiektu XXVI

według projektu budowlanego opracowanego przez mgr inż. Karola Jańczaka  
posiadającego uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności  
instalacyjnej, nr upr. bud. WKP/0167/POOE/12  
należącego do Wlkp. Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o nr ewid. WKP/IE/1686/01  
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj (-e) obiektu (-ów) albo robót budowlanych,  
imię i nazwisko autora projektu oraz specjalność, zakres i numer jego uprawnień budowlanych  
oraz informacja o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego)

z zachowaniem następujących warunków zgodnie z treścią art. 36 ust. 1 pkt 1 – 4 oraz art. 42 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.– Prawo budowlane:

**1. szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych:**

- teren budowy odpowiednio zabezpieczyć,
- zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych organ nadzoru budowlanego,
- obiekt objęty pozwoleniem na budowę podlega geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie a po wybudowaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- przed przystąpieniem do robót oraz w trakcie ich wykonywania należy przestrzegać i spełniać warunki oraz wymogi zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, a także zawarte w opiniach, uzgodnieniach i decyzjach organów i instytucji opiniujących oraz uzgadniających projekt budowlany,
- budowę należy prowadzić zgodnie z warunkami określonymi w niniejszej decyzji, zatwierdzonym projektem budowlanym, obowiązującymi przepisami i normami oraz w sposób nie powodujący naruszenia stosunków wodnych na gruncie,
- chronić podziemną sieć drenarską, w przypadku jej uszkodzenia należy niezwłocznie dokonać naprawy,

- na ewentualną wycinkę drzew i krzewów należy uzyskać pozwolenie właściwego organu, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody,
- w razie przypadkowego odkrycia obiektów archeologicznych należy przerwać roboty i niezwłocznie zawiadomić Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
- przestrzegać przepisów dotyczące ochrony środowiska, bhp i ppoż.,
- w przypadku kolizji objętego niniejszą decyzją obiektu z niezinwentaryzowanymi sieciami i instalacjami należy dokonać ich przebudowy w uzgodnieniu z jej dysponentami,
- zgodnie z art. 54 ustawy Prawo budowlane, jest zobowiązany zawiadomić właściwy organ nadzoru budowlanego, co najmniej 14 dni przed zamierzonym terminem przystąpienia do użytkowania, o zakończeniu budowy,
- uporządkować teren po zakończeniu budowy, wierzchnią warstwę gruntu doprowadzić do stanu pierwotnego<sup>2</sup>.

2. *czas użytkowania tymczasowych obiektów budowlanych:* w okresie budowy obiektu objętego pozwoleniem na budowę<sup>2</sup>.

3. *terminy rozbiórki:*

- a) istniejących obiektów budowlanych nie przewidzianych do dalszego użytkowania – nie dotyczy<sup>2</sup>,
- b) tymczasowych obiektów budowlanych – z chwilą zakończenia budowy inwestycji objętej pozwoleniem na budowę<sup>2</sup>.

4. *szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie:* inwestor jest zobowiązany zapewnić objęcie kierownictwa budowy przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych<sup>2</sup>.

*Obszar oddziaływania obiektu (-ów), o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane, obejmuje nieruchomości: działki nr 1066/7, 1065/2, 110, 133, 125, 124, 111/2, 111/1, 123/4 w obrębie Jarocin.*

*(adres, nr działki ewidencyjnej i obrębu ewidencyjnego dotyczącego zamierzenia budowlanego)*

### **Uzasadnienie**

Po przeprowadzeniu postępowania o zatwierdzenie projektu budowlanego i wydanie pozwolenia na budowę linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego na nieruchomościach położonych w Jarocinie - działki nr 1066/7, 1065/2, 110, 133, 125, 124, 111/2, 111/1, 123/4 ustalono:

- inwestor do wniosku dołączył dokumenty określone art. 33 ust. 2 powołanej ustawy Prawo budowlane tj.

1/ wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla Konstytucji 3 maja na obszarze miasta Jarocina,

2/ oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,

3/ projekt budowlany wraz z opiniami i uzgodnieniami.

- ustalony przez Starostę Jarocińskiego obszar oddziaływania obiektu o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy Prawo budowlane obejmuje działki nr 1066/7, 1065/2, 110, 133, 125, 124, 111/2, 111/1, 123/4 w Jarocinie.

Ponieważ inwestor do wniosku załączył decyzję Burmistrza Jarocina nr WR-RGK.7230.1.154.2016 z dnia 27 września 2016r. zezwalającą na lokalizację projektowanej sieci w pasie drogi gminnej oraz zgodę właściciela działek nr 111/2, 111/1, 123/4 na wykonanie robót budowlanych objętych wnioskiem o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę, odstąpiono od zawiadomienia stron o wszczęciu postępowania.

Po dalszej analizie załączonego do wniosku projektu budowlanego, działając zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy - Prawo budowlane stwierdza się:

- zgodność projektu budowlanego z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Przedsięwzięcie nie wymaga prowadzenia postępowania z zakresu ochrony środowiska;
- zgodność projektu zagospodarowania działki z przepisami, w tym techniczno – budowlanymi;
- kompletność projektu budowlanego i posiadanie wymaganych pozwoleń, opinii i uzgodnień;
- wykonanie projektu przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia budowlane i legitymującą się zaświadczeniem o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

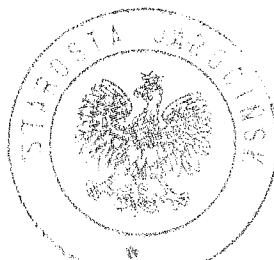
Biorąc pod uwagę dokonane ustalenia, wniosek inwestora wraz z projektem spełnia warunki określone przepisami zawartymi w art. 32 ust. 4 i art. 33 ust. 2 Prawa budowlanego, niezbędne do wydania wnioskowanej decyzji.

Na podstawie powyższego ustalono jak w sentencji.

*Załącznikiem do decyzji jest projekt budowlany wymieniony w niniejszym pozwoleniu na budowę, dołączony do decyzji inwestora i organu nadzoru budowlanego.*

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Wojewody Wielkopolskiego za pośrednictwem Starosty Jarocińskiego w terminie 14 dni od dnia doręczenia.

*Zapłaty opłaty skarbowej w wysokości 105 złotych dokonano dnia 14 października 2016r.  
numer pokwitowania KP/10/182*



(pieczęć okrągła)

*Z up. Starosty*  
*Włodzimierz Buchwald*  
Kierownik Referatu Budownictwa  
i Środowiska

**Otrzymują jako strony postępowania:**

1. Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Jarocinie  
ul. Kasztanowa 18, 63-200 Jarocin
2. Gmina i Miasto Jarocin

**Do wiadomości:**

1. Burmistrz Jarocina
2. PINB w Jarocinie
3. a/a.

Pouczenie:

1. Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, dołączając na piśmie:

1. oświadczenie kierownika budowy (robót), stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane,

~~2. w przypadku ustanowienia inspektora nadzoru inwestorskiego – oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego, stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad robotami, a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane,~~

3. informację zawierającą dane zamieszczone w ogłoszeniu, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane.

2. Do użytkowania obiektu budowlanego, na budowę którego wymagane jest pozwolenie na budowę można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy, jeżeli organ ten w terminie 14 dni od dnia doręczenia zawiadomienia nie zgłosi sprzeciwu w drodze decyzji (zob. art. 54 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane). Jednakże w przypadkach, o których mowa w art. 55 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane, inwestor jest obowiązany uzyskać pozwolenie na użytkowanie.

3. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie, wydanego przez właściwy organ nadzoru budowlanego.

4. Przed wydaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu właściwy organ nadzoru budowlanego przeprowadzi obowiązkową kontrolę budowy, zgodnie z art. 59a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane. Wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie stanowi wezwanie właściwego organu do przeprowadzenia obowiązkowej kontroli.

<sup>1</sup> Jeśli nie zachodzą wymienione okoliczności lub potrzeba – skreślić.

<sup>2</sup> Niepotrzebne skreślić.

Stadium oprac.	PROJEKT BUDOWLANY
----------------	-------------------

Branża	ELEKTRYCZNA
--------	-------------

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

### KATEGORIA XXVI

Treść Opracowania	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów	
Adres Inwestycji	Jarocin M.C. Skłodowskiej dz. nr 1066/7, 1065/2, 110, 133, 125, 124, 111/2, 111/1, 123/4 gm. Jarocin J. EWIDENCYJNA: 300602_4 Jarocin obręb 0003 Jarocin	
Inwestor / adres /	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. 63-200 Jarocin Ul. Kasztanowa 18	
Jednostka proj. / adres /	Usługi Projektowe Tomasz Adamkiewicz Ul. Św. Ducha 65A 63-200 Jarocin	
Projektant	mgr inż. Karol Janiczak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Nr uprawnień: WK.010167/P.000E/12	Asystent Projektanta USŁUGI PROJEKTOWE mgr inż. Tomasz Adamkiewicz 63-200 Jarocin, ul. Św. Ducha 65A tel. 0601 767 914 NIP 6172144863, REGON 140578254

### ZAWARTOŚĆ TECZKI

1. Odpis technicznych warunków zasilania.
2. Uzgodnienia branżowe.
3. Wykaz właścicieli.
4. Opis techniczny.
5. Rysunki i schematy.

Załącznik do decyzji  
znak 2056740.1.116.2016.ka  
z dnia 28.11.2016

Zm. Starosta

Włodzisław Buchwald  
Kierownik Referatu Budownictwa

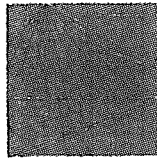
	EGZEMPLARZ NR 3	Sierpień 2016r.
--	-----------------	-----------------

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz.1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany budowę „linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów w m. Jarocin ul. M.C. Skłodowskiej dz. nr 1066/7, 1065/2, 110, 133, 125, 124, 111/2, 111/1, 123/4 gm. Jarocin” sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie jest kompletne i zapewnia spełnienie celów, dla których zostało wykonane.

mgr inż. Karol Jańczak  
Uprawnienia do prowadzenia projektowania  
bez ograniczeń w zakresie instalacji elektrycznych  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr upr. WKP/IO-67/R-000E/12



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-99/2012

Poznań, dnia 20 czerwca 2012 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**

**Karol Piotr Jańczak**

magister inżynier elektryk

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 11 października 1966 r. w Jarocinie

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0167/POOE/12

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.

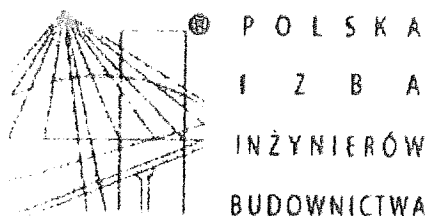
#### Pouczenie

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



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-G73-9Z9-9J7 \*

Pan Karol Jańczak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/1686/01  
adres zamieszkania ul. Bolesława Śmiałego 8, 63-200 Jarocin  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-24 roku przez:

Włodzimierz Draber, 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.)

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

## Spis treści

### Strona tytułowa

Oświadczenie projektanta

Odpis uprawnień projektowych

Odpis Zaświadczenia Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Spis treści

Warunki przyłączenia

Uzgodnienia branżowe

### I. Projekt zagospodarowania terenu

#### 1. Przedmiot inwestycji

#### 2. Istniejący stan zagospodarowanie terenu

#### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu

#### 4. Informacja o położeniu terenu podlegającej ochronie konserwatorskiej i terenach górniczych

#### 5 Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów

### II. Opis techniczny

#### 1. Podstawa opracowania

#### 2. Zakres projektu

##### 2.1. Przyłącze energetyczne

##### 2.2. Charakterystyka projektowanego oświetlenia

##### 2.3. Montaż linii kablowej oświetlenia ulicznego

##### 2.4. Słupy oświetleniowe

##### 2.5. Oprawy oświetleniowe

##### 2.6. Układ sterowania

#### 3. Ochrona przeciwporażeniowa

#### 4. Uwagi końcowe

### III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodna z Dz.U Nr120/2003 poz. 1126

IV. Ustalenia geotechniczne warunków posadowienia obiektu budowlanego zgodnie z Dziennik Ustaw poz. 463 z dnia 27 kwietnia 2012 r - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku.

V. Obliczenia elektryczne

1. Obliczenia spadków napięcia o dobór bezpieczników

2. Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażeń

VI. Spis rysunków

Plan linii oświetlenia E-1

Schemat linii kablowej oświetlenia E-2

Schemat złącza oświetlenia E-3

Numer P/16/051768

Miejscowość Jarocin

Data 13-10-2016

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Kaliszu

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: oświetlenie zewnętrzne  
Adres (Nr działki): Jarocin, ul. Marii Curie-Skłodowskiej  
gm. Jarocin, działka numer .-133
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 3.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:  
GPZ - Jarocin Wsch. [04001]  
Linia 15 kV Linia Nr 10400 kier. Kotłownia [SN4-04001/04]  
Stacja SN/nn ul. Gen. J. Bema [41844]  
Obwód nn Linia kablowa kier. szkoła - garaże [NN4-41844/07]  
Obiekt Obwód [nN] Linia kablowa kier. szkoła - garaże [NN4-41844/07]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
- Zaciski na ostatniej listwie zaciskowej, licząc od strony zasilania, w kierunku instalacji odbiorczej w szafce pomiarowej.  
Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności urządzeń i eksploatacji pomiędzy stronami.
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:  
a) w zakresie przyłącza:  
- Z istniejącego złącza kablowego zasilic szafkę pomiarową P2/F posadowioną przy tym złączu.  
b) w zakresie rozbudowy sieci:  
- Istniejący kabel YAKY 4 x 120 mm<sup>2</sup> z trzeciej podstawy bezpiecznikowej przepięć na pierwszą podstawę bezpiecznikową. Z trzeciej podstawy bezpiecznikowej zasilic projektowaną szafkę pomiarową.
- 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:  
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:  $\text{tg } \varphi \leq 0.4$

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:  
**W szafce pomiarowej posadowionej obok istniejącego złącza kablowego.**
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:  
**wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 20 A, zainstalowane w szafce pomiarowej**
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki:  
- **1 fazowy energii elektrycznej czynnej.**  
a) klasa dokładności:  
- 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 zainstalowania 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  
Niewymagane;
- 9.6. Wymagania dodatkowe:  
a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.  
b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.  
c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.  
d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA  
e) inne:  
-
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- |    |                                                             |                                      |
|----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| a) | Układ sieci                                                 | Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C. |
| b) | Napięcie znamionowe sieci                                   | 0,4 kV                               |
| c) | Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci                         | 26 kA                                |
|    | Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant. |                                      |
| d) | System ochrony od porażeń                                   | Samoczynne wyłączenie zasilania      |
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- |    |                                                                                                    |                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| a) | Sposób pracy punktu neutralnego sieci                                                              | -                    |
| b) | Napięcie znamionowe sieci                                                                          | - kV                 |
| c) | Prąd zwarcia doziemnego                                                                            | - A                  |
| d) | Czas wyłączenia zwarcia doziemnego                                                                 | - s                  |
| e) | Moc zwarciova na szynach 15 kV                                                                     | - MVA                |
| f) | Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego                                                              | - s                  |
|    | w stacji 110/15 kV GPZ Jarocin Wsch.                                                               |                      |
|    | Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej. |                      |
| g) | System ochrony od porażeń                                                                          | uziemiaenie 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:
- 1- Inwestycję zrealizować zgodnie z powyższymi warunkami przyłączenia, oraz na podstawie zatwierdzonych do stosowania w ENERGA - OPERATOR SA Standardów technicznych w ENERGA - OPERATOR SA.
- 2- Należy pozyskać zgody właścicieli nieruchomości (dz. 133) na posadowienie i demontaż urządzeń energetycznych, na drukach i formularzach obowiązujących w ENERGA - OPERATOR SA wraz z załącznikiem graficznym.
- 3- Dokumentację powykonawczą wraz z oświadczeniem właściciela nieruchomości wraz z załącznikiem mapowym zawierającym wkreśloną propozycję przyłącza i pisemną akceptacją właściciela działki, wypis z rejestru gruntów, mapę inwentaryzacyjną powykonawczą złożyć do sprawdzenia przed dokonaniem odbioru technicznego w ENERGA - OPERATOR SA Oddział Kalisz Rejon Dystrybucji Jarocin.
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:  
Nie dotyczy.
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:  
-
- 12.4. Inne wymagania:  
Brak.
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.

Kończak Jan  
OPRACOWAŁ  
tel. ....

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Jarocinie  
ul. Batorego 26, 63-200 Jarocin

-g-

**WYKAZ WŁAŚCICIELI DLA BUDOWY LINII KABLOWEJ  
OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI JAROCIN OS.  
BAJKOWE WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM UL. ZAGONOWA –  
POWSTAŃCÓW WLKP**

obręb	Nr dz.	Właściciel [wł], współwłaściciel[ws],	Adres
Jarocin	111/2, 111/1, 123/4	Gmina i Miasto Jarocin [wł]	63-200 Jarocin Al. Niepodległości 10
Jarocin	1066/7, 1065/2, 110, 133, 125, 124	Gmina i Miasto Jarocin [wł] Droga gminna	63-200 Jarocin Al. Niepodległości 10

USŁUGI PROJEKTOWE  
mgr inż. R. [imię] [nazwisko]  
63-200 Jarocin, Al. Niepodległości 10  
tel. 0601 137 914  
NIP 6172144863, REGON 300576254

Podpis projektanta

Jarocin, 2016-10-06

Starostwo Powiatowe  
w Jarocinie

al. Niepodległości 10/12  
63-200 Jarocin

Oznaczenie kancelaryjne wniosku: GP.6630.289.2016

**PROTOKÓŁ NR GP.6630.289.2016**  
**NARADY KOORDYNACYJNEJ DOTYCZĄCEJ USYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH**  
**SIECI UZBROJENIA TERENU**

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz 28b ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne  
i kartograficzne ( Dz. U. z 2015r. poz. 520 z późn. zm. )

Naradę przeprowadzono w:  
Starostwie Powiatowym w Jarocinie

Termin przeprowadzenia narady:  
2016-10-06

Na wniosek:  
Usługi Projektowe Tomasz Adamkiewicz  
63-200 Jarocin, ul. Świętego Ducha 65A

Przewodniczący:  
podinspektor Karol Boguś  
(na podstawie upoważnienia wydanego przez Starostę Jarocińskiego)

Z up. Starosty  
Karol Boguś  
Podinspektor  
13.10.2016

I Przedmiot narady koordynacyjnej: Jarocin, ul. Piaskowa, M. Curie-Skłodowskiej-  
oświetlenie uliczne.

II Uczestnicy: patrz załącznik nr 3

III Stanowiska uczestników narady. Uwagi i zalecenia.

Przedstawiciel Netia S.A.

1. Netia S.A. Tom. ul. S. A. Jerzy Urbanowski  
2. Anco Sp. z o.o. ANCO Spółka z o.o. MISTRZ  
ul. Św. Ducha 118b, 63-200 Jarocin ds. sieci i urządzeń gazowych  
tel. 62 740 26 34, fax 62 740 27 45  
NIP 622-00-23-756, R:250429465  
Marek Słowik

3. 00.0 Sp. 722 u. Ułan - Instalacja oświetlenia ulicznym na brzoze na mijalce oświetlenia ulic.

Przebieg u Ułan między przystankiem bus znowem - przy demontażu.

SPECJALISTA  
ds. eksploatacji oświetlenia  
Włodzisław Frankowski

3. Refekt Wzg. 1000 1 - GAZ uliczny

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział w Poznaniu  
Rejon Dystrybucji Gazu w Krotoszynie  
ul. Osiedlnicza 2d, 63-700 Krotoszyn

UZGODNIONO

Uzgodniono w zakresie istniejącej sieci gazowej i wykreślono:  
- sieć gazową niskiego ciśnienia, Dn 200, 100, 50, 32  
- sieć gazową średniego ciśnienia  
- sieć gazową wysokiego ciśnienia  
UWAGA GAZ! Szczegółowy przebieg gazociągu należy ustalić na podstawie przekopów próbnych. W miejscach zbliżeń do sieci gazowej zachować wymagane przepisami odległości. Skrzyżowania z siecią gazową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Roboty ziemne w obrębie sieci gazowych wykonać ręcznie. Roboty prowadzone w obrębie naszych sieci zgłaszać do Rejonu Dystrybucji Gazu w Krotoszynie. Regulacja wysokości armatury i sieci gazowej oraz usuwanie ewentualnych kolizji na koszt inwestora.  
Data 07.10.2016 podpis

WAŻNOŚĆ UZGODNIENIA 2 LATA

Współczesny Zarząd Krotoszyński  
Urząd Miejski w Poznaniu  
REJONOWY ODDZIAŁ  
INSPEKTORAT W JAROCINIE  
ul. Sienkiewicza 7  
tel/fax 767 745 62 71

002 ul. Wzg. 1

SPECJALISTA  
Stefan Skrzypczak

Wz. 1000 1000 1000 1000

IV W naradzie koordynacyjnej, pomimo zawiadomienia nie stawili się: patrz załącznik nr 3

Przewodniczący narady  
podinspektor Karol Boguś

Z up. STANISŁAW  
Karol Boguś  
Podinspektor

## LISTA OBECNOŚCI członków ZUDP i konsultantów w dniu 06-10-2016

Lp	Nazwa instytucji	Imię, Nazwisko Konsultanta Podpis i data
1	Orange Polska S.A.	—
2	NETIA S.A.	Przedstawiciel Netia S.A. <i>Jerzy Urbański</i>
3	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Poznaniu Zakład w Kaliszu Rejon Krotoszyn	<i>Smolinski</i> <i>Mocun</i>
4	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Jarocinie	Przedstawiciel Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Jarocinie <i>Marta Wojtaszek-Pestka</i> Przedstawiciel Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Jarocinie <i>Mariusz Cyprjan</i>
5	PKP Utrzymanie Spółka z o.o.	—
6	G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o.	—
7	Anco Sp. z o.o.	ANCO Spółka z o.o. ul. Św. Ducha 118b, 63-200 Jarocin tel. 62 740 26 34, fax 62 740 27 45 NIP 622-00-23-756, R:250429485
8	Veolia Energia Poznań S.A. Zakład Jarocin	—
9	Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. w Kaliszu	SPECJALISTA ds. eksploatacji oświetlenia <i>Waldemar Frankowski</i>

Lp	Nazwa instytucji	Imię, Nazwisko Konsultanta Podpis i data
10	Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu Rejonowy Oddział w Ostrowie Wielkopolskim	Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu REJONOWY ODDZIAŁ w Ostrowie Wielkopolskiej INSPEKTORAT w JAROCINIE ul. Sienkiewicza 7 tel/fax 062 711 11 11 SPECJALISTA Stefan Szubicki
11	"Energia-Operator" S.A. Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji Jarocin	—
12	Urząd Miasta i Gminy Żerków	Krzysztof Kociński 06.10.2016r.
13	Urząd Miasta i Gminy Jarocin	—
14	Starostwo Powiatowe Wydział Rozwoju Referat Dróg Powiatowych	Dariusz Kibicki 06.10.2016r.
15	Starostwo Powiatowe Wydział Rozwoju Referat Budownictwa i Ochrony Środowiska	—
16	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego	—
17	INEA S.A. / WSS S.A.	Przemysław Nowakowski [Podpis]

## STAROSTA JAROCIŃSKI

(Miejsce organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)

Zgodnie z art. 283 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.) poświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 06.10.2016

(Data)

W

Starostwie Powiatowym w Jarocinie, ul. T. Kościuszki 10

(Miejsce i data, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

CA 6030 289 2016

(Znak sprawy)

Jarocin

06.10.2016

(Miejscowość i data)

Z up. Starosty  
Karol Janiczak  
Podinspektor

Usługi Projektowe Tomasz Adamkiewicz  
63-200 Jarocin ul. św. Ducha 65A

INWESTOR

Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Jarocinie

OBIEKT

Projekt oświetlenia ulicznego

ADRES BUDOWY

Jarocin ul. M. Curie-Skłodowskiej gm. Jarocin

TYTUŁ RYSUNKU

Projekt linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów i opraw

BRANŻA  
PROJEKTU

ELEKTRYCZNA

DATA  
WYKONANIA

Lipiec 2016

SKALA  
RYSUNKU

1:500

NR  
RYSUNKU

E1

PROJEKTANT

mgr inż. Karol Janiczak  
upr. WKP/0167/P00E/12

ASYSTENT PROJEKTANTA

mgr inż. Tomasz Adamkiewicz

## **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem inwestycji jest budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego oraz linii kablowej monitoringu w miejscowości Jarocin ul. Marii Curie Skłodowska oraz ul Piaskowa znaczone w ewidencji gruntów działki nr dz. nr **1066/7, 1065/2, 110, 133, 125, 124, 111/2, 111/1, 123/4** obręb JAROCIN, jednostka ewidencyjna JAROCIN.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania działki:**

Na istniejących działkach – droga gminna objęta przedmiotową inwestycją budowy linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego jest na chwilę obecną jest zlokalizowana droga gminna na którym w znacznej części brak jest oświetlenia ulicznego.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu:**

Na obszarze objętym inwestycją teren – droga gminna zostanie pobudowana linia kablowa oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego.

### **4. Położenie działek względem WWKZ w Poznaniu oraz terenów górniczych.**

Działki objęte inwestycją polegającą na budowie linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego na ulicach położone w miejscowości Jarocin gm. Jarocin Marii Curie Skłodowska oraz ul Piaskowa nie są wpisane do rejestru zabytków, nie podlegają na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz nie podlegają ochronie Konserwatora Zabytków, gdyż nie znajdują się na stanowiskach archeologicznych oraz ich położenie nie jest na terenach górniczych.

### **5. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.**

Na terenie objętym inwestycją nie występują i nie są przewidziane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia projektowanych urządzeń energetycznych i w ich otoczeniu.

### **6. Obszar oddziaływania obiektu**

1. Zieleń: Czynne tereny zielone trawniki, nie zostaną pomniejszone. Po ułożeniu kabla elektroenergetycznego nN tereny zielone zostaną przywrócone do stanu pierwotnego.

2. Gospodarka odpadami: Inwestycja po zakończeniu nie będzie generować odpadów. Kabel zaprojektowano z materiałów podlegających przetworzeniu i utylizacji po zakończonym okresie eksploatacji.

3. Ochrona powietrza atmosferycznego: Nie przewiduje się szkodliwych substancji i gazów do atmosfery.

4. Ochrona przed elektromagnetycznym promieniowaniem nie jonizującym: Zaprojektowana linia kablowa nN jest zakwalifikowana do strefy ochrony drugiego stopnia. Wartości graniczne są mniejsze od dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu. Na obszarze drugiego stopnia dopuszcza się okresowe przebywanie ludzi.

5. Ochrona przed hałasem: Prace wykonywane będą ręcznie oraz mechanicznie przy użyciu sprzętu nie wyeksploatowanego o niskim poziomie hałasu.
6. Obszar oddziaływania obiektu: wg. art. 3 p.20 Prawo Budowlane obejmuje wyłącznie działki na której realizowana jest inwestycja.

## II. OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

Niniejsza dokumentacja została opracowana w oparciu o :

- zlecenie inwestora
- inwentaryzację przeprowadzoną w terenie i podkłady geodezyjne
- obowiązujące przepisy budowy i normy

### 2. Zakres projektu

Dokumentacja stanowi projekt techniczny na wykonanie linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego oraz linii kablowej monitoringu w miejscowości Jarocin ul. Marii Curie Skłodowska oraz ul Piaskowa znaczone w ewidencji gruntów działki nr dz. nr **1066/7, 1065/2, 110, 133, 125, 124, 111/2, 111/1, 123/4** obręb JAROCIN, jednostka ewidencyjna JAROCIN w zakresie wyznaczonym przez Inwestora.

#### 2.1. Przyłącze energetyczne.

Zasilanie w/w obiektu w energię elektryczną odbywać się będzie zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi z projektowanego złącza kablowego z układem pomiarowym P1 Rs/LZVF-LZR/F zlokalizowanym na działce nr 133. Inwestorem prac w zakresie złącza kablowego z układem pomiarowym będzie Zakład Energetyczny.

#### 2.2. Charakterystyka projektowanego oświetlenia

Dobór oświetlenia wykonano zgodnie z wymogami Polskiej Normy PN-CEN/TR 13201 : 2004 „Oświetlenie dróg“. Chcąc określić wymagania i zalecenia oświetleniowe dla danej drogi najpierw wyznaczono przynależną jej klasę oświetleniową. Procedura wyboru klasy oświetleniowej przebiegała w trzech etapach

1. Wyznaczenie sytuacji oświetleniowej.
2. Określenie zakresu klas oświetleniowych.
3. Ostateczny wybór klasy w oparciu o dodatkowe kryteria.

W wyniku prowadzonej analizy drogę zaliczono do klasy **ME 4b**

Wymagania :

- Luminancja  $L_w \geq 0,75$   
 $U_0 \geq 0,4$   
 $U_1 \geq 0,5$
- Olsnienie ( TI % ) < 15

STAROSTA JAROCINSKI

Uwzględniając powyższe dobór oświetlenia dokonano w oparciu o program Relux .  
Dane przedstawiono w niniejszym opracowaniu i wszystkie obliczone wyniki spełniają wymagania dla założonej klasy drogi

Dobre oprawy oraz wysokości słupów spełniają wynoszą i spełniają wymagania:

- **Luminancja  $L_w = 0,82 \text{ cd/m}^2 > 0,75 \text{ cd/m}^2$**

$$U_0 = 0,52 \geq 0,4$$

$$U_1 = 0,51 > 0,5$$

- **Olsnienie ( TI % ) = 9 % < 15 %**

### 2.3. Montaż linii kablowej.

Na obwodzie I zastosować kabel YAKY 4 x 25 mm<sup>2</sup> o długości 266/325 m, na obwodzie nr II zastosować kabel YAKY 4 x 25 mm<sup>2</sup> o długości 95/113 m oraz na obwodzie III zastosować kabel YAKY 4 x 25 mm<sup>2</sup> o długości 117/141 m. Oświetlenie wykonać jako 3-fazowe. Kabel prowadzić trasą tak, jak pokazano na planie sytuacyjnym. Kabel układać w wykopie kablowym na głębokości 80 cm na podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Ułożony kabel w wykopie przysypać 10 cm warstwą piasku i 30 cm warstwą gruntu rodzimego. Na tak częściowo zasypany kabel ułożyć folię koloru niebieskiego. Ułożony kabel w wykopie podlega odbiorowi przed zasypaniem przez inwestora i podlega inwentaryzacji geodezyjnej. Całkowite zasypanie rowu kablowego wykonać gruntem rodzimym stosując warstwowe zagęszczanie. Żyłę neutralną kabla we wskazanych słupach należy podłączyć do wykonanego uziemienia roboczego o rezystancji  $R < 10 \Omega$ .

### 2.4. Słupy oświetleniowe.

W projekcie przewidziano słupy produkowane przez firmę Elmonter Zagórz lub innych producentów parametrach równoważnych

- Na ulicy Marii Curie Skłodowskiej ( obw. I i III) zastosować słupy typu stalowego okrągłe ocynkowane stożkowe

**CN8/4/76/W do wkopu bezpośredniego 11 szt**

**wysięgniki typu W12/0,2/1/1-76/10 w ilości 10 szt**

**wysięgniki typu W12/0,2/2/1-76/10 w ilości 1 szt**

**C 5/4/76/W do wkopu bezpośredniego bez wysięgników 3szt**

- Na ulicy Piaskowej zastosować słupy typu stalowego okrągłe ocynkowane stożkowe

**CN8/4/76/W do wkopu bezpośredniego bez wysięgników 3 szt**

W słupach zastosować tabliczki **TB-1**. Słupy należy montować w miejscach wskazanych na planie.

### 2.5. Oprawy oświetleniowe.

- Na ulicy Marii Curie Skłodowskiej ( obw. I i III) zastosować oprawy

**typu Streetlight 10 MINI PREMIUM LED 70 W 12 szt**

**typu Streetlight 10 MINI ASYMETRYCZNA PREMIUM LED 70 W 3 szt.**

- Na ulicy Piaskowej ( obw. II) zastosować oprawy

**typu Streetlight 10 MINI PREMIUM LED 30 W 3 szt**

STANISŁAW JAROCINSKI

Oprawa równoważna powinna spełniać w zakresie następujących parametrów:

Oprawa drogowa oświetlenia zewnętrznego gwarantująca na płaszczyźnie obliczeniowej co najmniej takie same parametry jak Streetlight 10 LED MIDI PREMIUM.

- całkowita moc oprawy nie większa niż podana powyżej
- temperatura barwowa źródła światła LED - 5000K,
- wskaźnik oddawania barw CRI  $\geq 70$ ,
- nie akceptuje się stosowania opraw o dopuszczonej tolerancji w zakresie temperatury barwowej (np. 4500K – 5000K lub 5000K – 5500K),
- krzywa LDT z optyką dedykowaną do oświetlenia dróg,
- optyka zaprojektowana w oparciu o odbłyśnik dedykowany dla źródeł światła LED,
- dystrybucja strumienia świetlnego w górną półprzestrzeń 0%,
- montaż bezpośrednio na słupie lub wysięgniku, średnica głowicy 60mm lub 76mm,
- zasilacz LED z trwałością gwarantowaną 100 000h i z kontrolerem umożliwiającym komunikację z jednostką nadrzędną, która monitoruje parametry oprawy,
- trwałość źródeł LED nie mniejsza niż 100 000h (L90/B10),
- sterowanie wartością mocy oprawy oraz monitorowanie parametrów pracy z wykorzystaniem przewodów zasilających, bez dodatkowego okablowania,
- funkcja redukcji mocy realizowana poprzez obniżenie strumienia świetlnego całego modułu LED (strumień świetlny ulega redukcji o 50% przy zachowaniu rozsyłu bryły fotometrycznej oprawy jak dla 100% strumienia świetlnego),
- standardowa ochrona przeciwprzepięciowa min 6kV,
- funkcja gwarantująca utrzymanie stałej wartości strumienia świetlnego w całym okresie eksploatacji (100000h),
- obudowa z wysokociśnieniowego odlewu aluminium zaprojektowana specjalnie pod lampy LED (system odprowadzania ciepła gwarantujący trwałość i kontrolę nad spadkiem strumienia świetlnego w czasie),
- IP66 dla całej oprawy,
- II klasa ochronności elektrycznej,
- gwarancja producenta co najmniej 5 lat,
- certyfikat ENEC,

#### **2.6. Układ sterowania.**

Układ sterowania oświetlenia umieszczony będzie w szafce która zlokalizowana będzie obok skrzynki licznikowej energetycznej. Projektuję zastosować szafkę w obudowie OSZ 40x60+F wyposażone tak jak przedstawiono na załączonym schemacie.

Sterowanie opiera się na zastosowaniu sterownika SLC Gateway | Sterownik Street Light Control.

Sterownik steruje i odczytuje dane z aż do 200 sterowników opraw SLC Luminaire Controller, posiada:

- wbudowany przekaźnik wyjściowy
- wejście cyfrowe do podłączenia innych komponentów (np.: czujników)
- interfejs MODBUS (RS485)
- ustawienie i praca z oprogramowaniem SLC Software
- stopień ochrony: IP65

Każda oprawa oświetleniowa wyposażona jest w statecznik/zasilacz zintegrowany z kontrolerem zainstalowanym w złączu, w związku z tym nie wymaga żadnego dodatkowego okablowania. Kontrolery komunikują się z bramką sieciową sygnałem – np. POWERLINE w protokole LONWORKS, także bez dodatkowego okablowania poprzez modulację sygnału na przewody zasilające. Komunikacja bramki sieciowej ze stacją roboczą PC możliwa jest drogą światłowodową. Bramka sieciowa ulokowana jest w szafce elektrycznej. W takim układzie możliwy jest pełen monitoring parametrów oprawy (moc, współczynnik mocy, napięcie, prąd, godziny świecenia, poziom ściemnienia, etc.). Możliwa jest też współpraca z zewnętrznymi czujnikami (stacje pogodowe, kamery mierzące strumień pojazdów, zegary, sensory światła, etc), co wymaga integracji oprogramowania systemu i urządzeń. System sterownia można zastosować o parametrach równoważnych.

#### 2.7 Montaż linii kablowej światłowodowej monitoringu wraz z szafami typu

### 3. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochrona podstawowa t.j. przed dotykiem bezpośrednim jest realizowana przez zastosowanie izolowanych urządzeń. Ochrona dodatkowa t.j. przed dotykiem pośrednim jest realizowana w następujący sposób:

#### SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁACZENIE ZASILANIA .

dla linii kablowej, słupów i szafki oświetlenia

W miejscach wskazanych na schemacie należy wykonać dodatkowe uziemienie przewodu neutralnego. Rezystancja tego uziemienia powinna być mniejsza od 10 omów.

### 4. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektrycznych. Po wykonaniu linii zasilającej należy dokonać przez wykonawcę niezbędnych pomiarów i zgłosić do odbioru technicznego Inwestorowi.

Opracował :

mgr inż. Karol Jańczak  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności elektrycznej  
w zakresie sił i instalacji urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych.  
Nr upr.: WK.0167/P.00.E/12

mgr inż. Karol Jańczak  
ul. 11 Listopada 10  
01-640 Warszawa  
tel. 0 60 71 22 54  
tęp 6172 44 861 lub 60070204

STAROSTA JAROCINSKI

### **III. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY WYKONYWANIU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**NAZWA**

**INWESTYCJI :**

**BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA  
ULICZNEGO WRAZ Z LOKALIZACJĄ SŁUPÓW  
OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI  
JAROCIN UL.MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ ORAZ UL  
PIASKOWA woj. WIELKOPOLSKIE**

**ZAMAWIAJĄCY :**

**ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH *SP. Z O.O.*  
*UL.KASZTANOWA 18*  
*63-200 JAROCIN***

**LOKALIZACJA :**

**Jarocin ul Marii Curie Skłodowskiej oraz Piaskowa dz. nr  
1066/7, 1065/2, 110, 133, 125, 124, 111/2, 111/1, 123/4 ; 0003  
JAROCIN, jednostka ewidencyjna JAROCIN  
woj. WIELKOPOLSKIE**

**AUTOR**

**OPRACOWANIA:**

**USŁUGI PROJEKTOWE  
Tomasz Adamkiewicz  
UL. Św. Ducha 65A  
63-200 JAROCIN**

**STAROSTA JAROCINSKI**

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia  
zgodna z Dz.U Nr 120/2003 poz. 1126.**

**BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLANIA ULICZNEGO WRAZ  
Z LOKALIZACJĄ SŁUPÓW JAROCIN M.C. Skłodowskiej i ul. Piaskowej woj.  
WIELKOPOLSKIE**

Nazwa i adres obiektu budowlanego

**Zakład Usług Komunalnych Sp z o.o.**

**Ul. Kasztanowa 18**

**63-200 Jarocin**

Nazwa i adres inwestora

**Usługi Projektowe Tomasz Adamkiewicz**

**Ul. Św. Ducha 65A**

**63-200 Jarocin**

Imię, nazwisko i adres projektanta

**Część opisowa**

1. Linia kablowa oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją latarni.

**Zakres robót całego zamierzenia budowlanego**

Kolejność realizacji:

**1. budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją latarni.**

2. Obiekty istniejące:

**- brak**

**3. Elementy zadania które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- |                               |            |
|-------------------------------|------------|
| - linia oświetlenia ulicznego | - 0,579 km |
| - latarnie oświetleniowe      | - 17 szt   |

**4. Przewidywane zagrożenia:**

- roboty na wysokości 9 m: **słupy oświetleniowe szt. 17**
- roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych i na czynnych obiektach energetycznych
- podłączenie projektowanej linii kablowej oświetlenia ulicznego do istniejącego złącza kablowego wolnostojącego
- roboty wykonywane przy użyciu wysięgników i podnośników hydraulicznych: montaż opraw na słupach – **18 szt**
- roboty wykonywane w pobliżu przewodów czynnych linii elektroenergetycznych w odległości poziomej od skrajnych przewodów:  
3 m dla linii do 1 kV: **- brak**

roboty wykonywane w pobliżu dróg i linii kolejowych: **budowa linii oświetlenia ulicznego wraz ze słupami i oprawami oświetleniowymi oraz linii kablowej monitoringu wzdłuż drogi gminnej.**

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

- instruktaż ogólny przeprowadzony przez kierownika budowy ze wskazaniem miejsc zagrożeń i czasem ich wystąpienia,
- instruktaż i nadzór szczegółowy na stanowisku pracy przeprowadzony przez brygadzystę

**6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykorzystania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie:**

- wyposażenie techniczne brygady w środki transportu, sprzęt i narzędzia gwarantujące prawidłowe oraz zgodne z przepisami; dokumentacją techniczną i instrukcjami montażowymi wykonanie poszczególnych elementów zadania,
- organizacja pracy zapewniająca optymalne i bezpieczne jej wykonanie,
- okresowe szkolenia pracowników z zakresu wprowadzania nowych technologii oraz zasad i przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy,
- okresowe egzaminy z zakresu bhp; p.poż. oraz na grupy kwalifikacyjne SEP,
- wykonywanie robót na czynnych obiektach elektroenergetycznych na podstawie polecenia wydawanego przez pracowników energetyki zawodowej, instrukcje ogólne i szczegółowe na miejscu pracy zgodnie z p.5

mgr inż. Karol Jańczak  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych.  
Nr upr.: VWP/0167/P/00E/12

.....  
podpis projektanta

STAROSTA JAROCINSKI

**IV. Ustalenia geotechniczne warunków posadowienia obiektu budowlanego zgodnie z Dziennik Ustaw poz. 463 z dnia 27 kwietnia 2012 r - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku.**

Przedmiotem niniejszego opracowania w dokumentacji budowlanej jest projektowana budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją latarni o długości trasy 478 m o długości 579 m położonej w miejscowości Jarocin ul. M.C. Skłodowskiej i ul. Piaskowej . Głębokość wykopu pod słupy wynosi 1,0 m.

Przyjęto zgodnie z w/w rozporządzeniem dla w/w obiektu budowlanego pierwszą kategorię geotechniczną zgodnie z § 7 pkt. 2 c (proste warunki gruntowe) powyższego rozporządzenia. W związku z powyższym kabel i słupy będą zakopane na głębokość j.w. Grunt jest stabilny i nacisk kabla i słupów na stopę wykopu będzie mały w związku z tym nie przewiduje się żadnych umocnień dna wykopu. Kabel i słupy są zlokalizowane w bezpiecznej odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego. Powyższa lokalizacja kabla i słupów nie spowoduje żadnych ubocznych działań na inne obiekty budowlane podczas prac jak i w późniejszym czasie podczas eksploatacji i użytkowaniu. Trasa lokalizacji kabla i słupów przebiega w terenie równinnym i suchym co nie spowoduje żadnych osunięć ziemi itp. i nie ma potrzeby stosować żadnych umocnień bocznych przed osunięciem gruntu.

Powierzchnia wokół wykopów zostanie trzykrotnie zagęszczona przez mechaniczne ubicie gruntu i doprowadzenie do stanu pierwotnego.

**Projektant:**

mgr inż. Karol Jańczak  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych, elektroenergetycznych,  
Nr upr.: WKP/0167/P00E/12

mgr inż. Tomasz  
Jańczak  
ul. Piaskowej 101, 08  
14-100 Jarocin  
tel. 71 72 14 41

**V. Obliczenia techniczne.****Proj. obwód I oświetlenia spadek nap. w lampie 10/I**

stan	długość	moc-stan	przekrój	wsp. Jedn.	konduk.	suma P	spadek nap.	C.spadek
nr	m	kW	mm2	k	m / om x mm2	kW	%	%
10/I	52	0,07	25	1	35	0,07	0,008	<b>0,233</b>
9/I	19	0,07	25	1	35	0,14	0,006	<b>0,226</b>
8/I	38	0,07	25	1	35	0,21	0,017	<b>0,220</b>
7/I	44	0,07	25	1	35	0,28	0,027	<b>0,203</b>
6/I	38	0,07	25	1	35	0,35	0,029	<b>0,176</b>
5/I	46	0,07	25	1	35	0,42	0,042	<b>0,147</b>
4/I	39	0,07	25	1	35	0,49	0,041	<b>0,106</b>
3/I	23	0,07	25	1	35	0,56	0,028	<b>0,064</b>
2/I	19	0,07	25	1	35	0,63	0,026	<b>0,036</b>
1/I	7	0,07	25	1	35	0,70	0,011	<b>0,011</b>
	<b>325</b>				RAZEM	<b>0,70</b>	<b>0,233</b>	

Całkowity spadek napięcia

0,23 %

Moc szczytowa

Ps = 0,70 kW

Prąd szczytowy obw.

Is = 3,0

Dobieram bezpiecznik na obwodzie Ib = 10 A

**Proj. obwód II oświetlenia spadek nap. w lampie 3/II**

sta n	długość	moc-stan	przekrój	wsp. Jedn.	konduk.	suma P	spadek nap.	C.spadek
nr	m	kW	mm2	k	m / om x mm2	kW	%	%
3/II	38	0,031	25	1	35	0,03	0,003	<b>0,015</b>
2/II	39	0,031	25	1	35	0,06	0,005	<b>0,012</b>
1/II	36	0,031	25	1	35	0,09	0,007	<b>0,007</b>
	<b>113</b>				RAZEM	<b>0,09</b>	<b>0,015</b>	

Całkowity spadek napięcia

0,02 %

Moc szczytowa

Ps = 0,09 kW

Prąd szczytowy obw.

Is = 0,4

Dobieram bezpiecznik na obwodzie Ib = 6 A

STAROSTA JAROCINSKI

Proj. obwód III oświetlenia spadek nap. w lampie 4/III

stan nr	długość m	moc-stan kW	przekrój mm2	wsp. Jedn. k	konduk. m / om x mm2	suma P kW	spadek nap. %	C.spadek %
4/III	17	0,07	25	1	35	0,07	0,003	0,060
3/III	39	0,07	25	1	35	0,14	0,012	0,057
2/III	38	0,07	25	1	35	0,21	0,017	0,046
1/III	47	0,07	25	1	35	0,28	0,028	0,028
	141				RAZEM	0,28	0,060	

Całkowity spadek napięcia 0,06 %

Moc szczytowa Ps = 0,28 kW

Prąd szczytowy obw. Is = 1,2

Dobieram bezpiecznik na obwodzie Ib = 6 A

II. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI WYŁĄCZENIA

Sprawdzenia dokonano na najdłuższym obwodzie w lampie 10/I

	R	X
Transformator 400 kVA	0,0053	0,0172
Istn kabel nn YAKXS 4x 240 mm dł 320 m	0,0800	0,0704
Proj obwód ośw YAKY 4x25 dł 325 m	0,7865	0,0975
SUMA	0,8718	0,1851

Z = 0,8912

Iz =k x Uf / Z = 184 /0,8912 = 206,4 A

Przyjmuję wyłącznik S o charakterystyce C k = 10

Ib x kb = 10 A x 10 = 100 A

Iz = 206,4 A > Ib x kb = 100 A

Warunek skuteczności wyłączenia jest zachowany

Warunek skuteczności wyłączenia dla słupa jest zachowany.

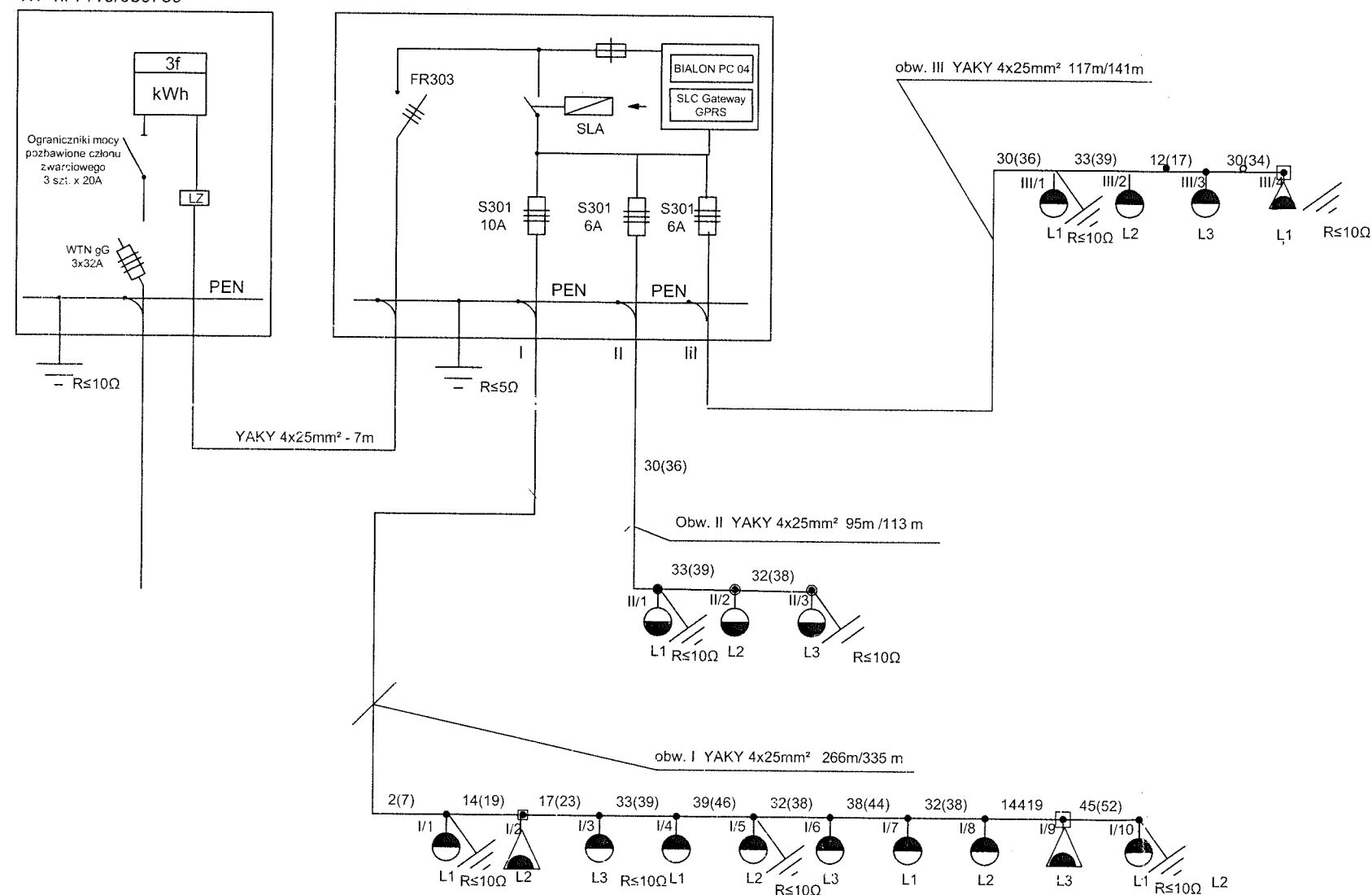
mgr inż. K. Pańczak  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w dziedzinie projektowania  
w zakresie sieci i urządzeń elektrycznych  
Nr upr.: WK.016744.2/12





STAROSTA JAROCINSKI

ZKP wg. Energa Operator  
WP nr P/15/038759

## S0tw-1

Szafka oświetleniowa



- 
 proj. słup oświetleniowy CN 8/4/76/W z wysięgnikiem z oprawą 10 MINI PREMIUM LED 70 W
- 
 proj. słup oświetleniowy CN 8/4/76/W bez wysięgnika z oprawą 10 MINI PREMIUM LED 30 W
- 
 proj. słup oświetleniowy C 5/4/76/W bez wysięgnika z oprawą 10 MINI ASYMETRYCZNA PREMIUM LED 70 W
- 
 proj. przyłącze wg. Energa Operator

SZANKOŃTA JAROCINSKI

Usługi Projektowe Tomasz Adamkiewicz  
63-200 Jarocin ul.św. Ducha 65A

OBIEKT		Projekt oświetlenia ulicznego					
ADRES BUDOWY		Jarocin ul. M. Curie-Skłodowskiej gm. Jarocin					
TYTUŁ RYSUNKU		Schemat linii kablowej oświetlenia					
BRANŻA PROJEKTU	ELEKTRYCZNA	DATA WYKONANIA	Lipiec 2016	SKALA RYSUNKU	1:500	NR RYSUNKU	ET
PROJEKTANT			ASYSTENT PROJEKTANTA				
mgr inż. Karol Janiczak upr. WKP/0167/P00E/12			mgr inż. Tomasz Adamkiewicz				

# Złącze kablowe tworzywowe wolnostojące

Szafka oświetlenia ulicznego  
w obudowie tworzywowej wolnostojąca

Szafa oświetleniowa  
S01w-1 v.1

Wypożenie złącza :

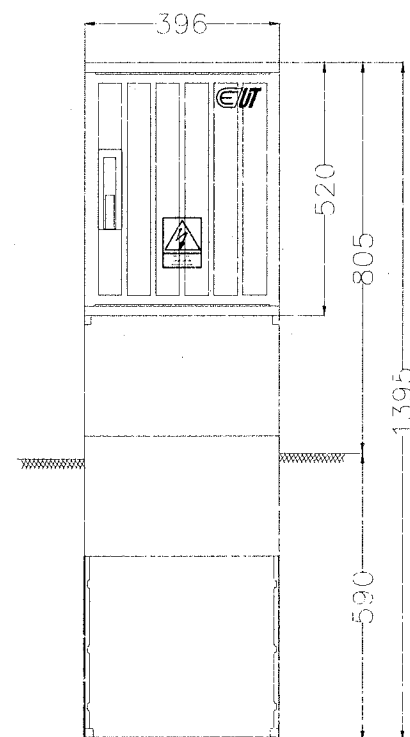
Obwody oświetleniowe :

S 303 C 10A

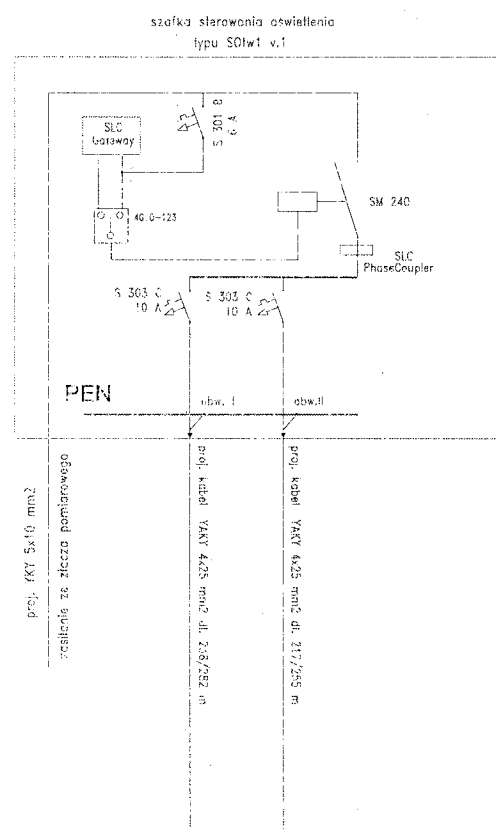
Stycznik :

SM 240

S01w-1 v.1



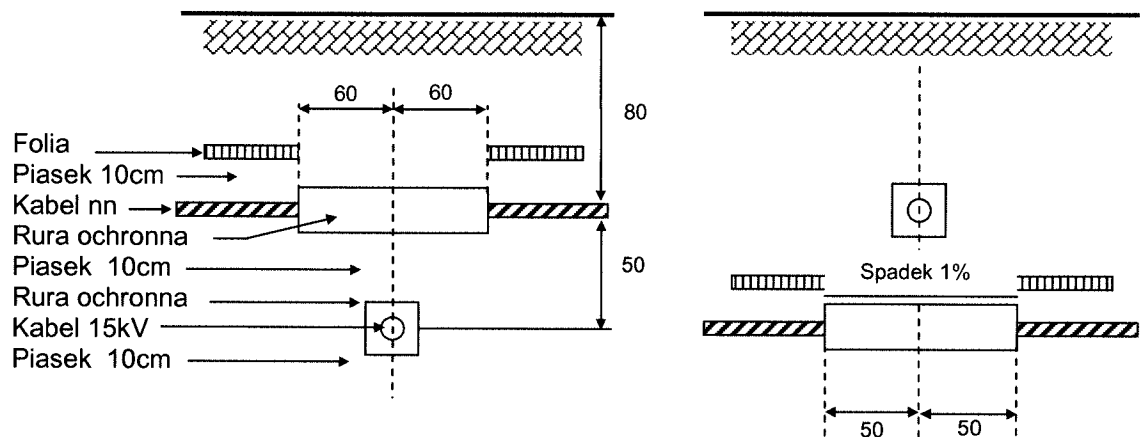
Typ obudowy  
OSZ 40x50 + F



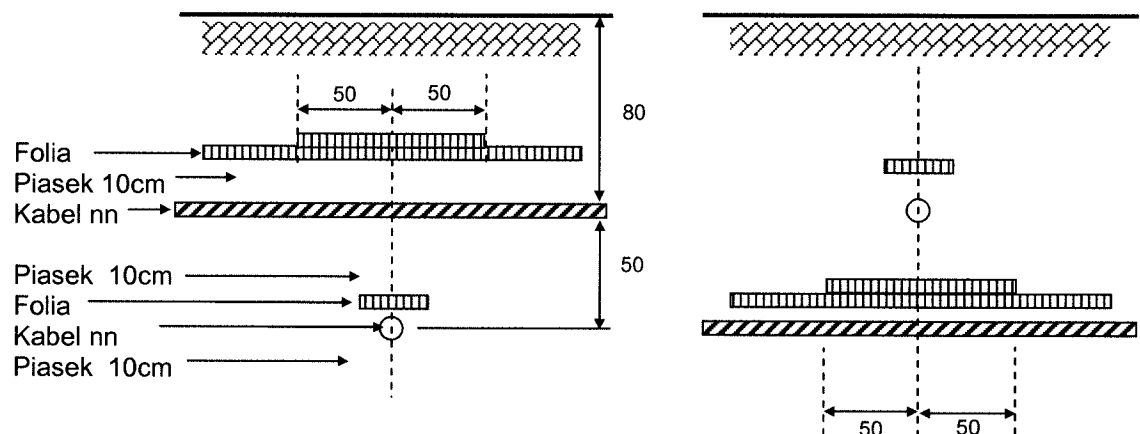
STANISŁAW JAROCINSKI

Usługi Projektowe Tomasz Adamkiewicz					
63-200 Jarocin ul. św. Ducha 65A					
INWESTOR	Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Jarocinie				
OBJEKT	Projekt oświetlenia ulicznego				
ADRES DOKUM.	Jarocin ul. M. Curie-Skłodowskiej gm. Jarocin				
TYP DOKUM.	Schemat złącza sterowania oświetlenia				
PRACOWNIA	ELEKTRYCZNA	DATA	2018	STRONA	1
PROJEKTANT	ASISTENT PROJEKTANTA				
mgr inż. Karol Jarocinski			mgr inż. Tomasz Adamkiewicz		
mgr. WKP/0167/2007/12					

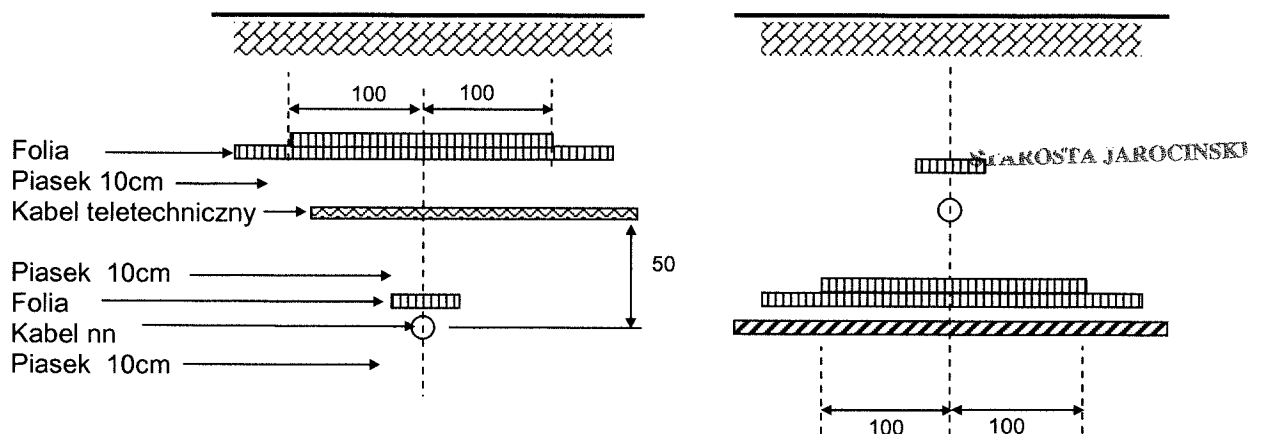
## Skrzyżowanie z kablem 15 kV



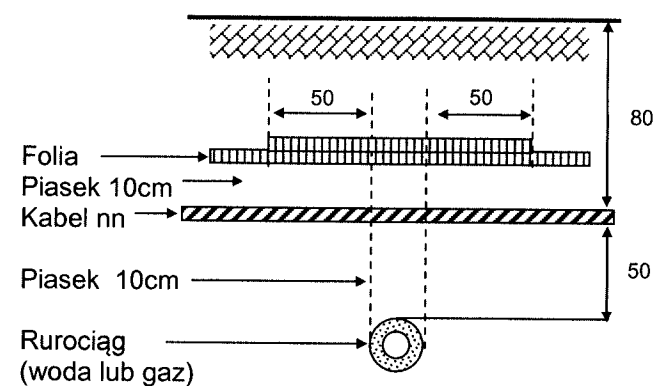
## Skrzyżowanie z kablem nn



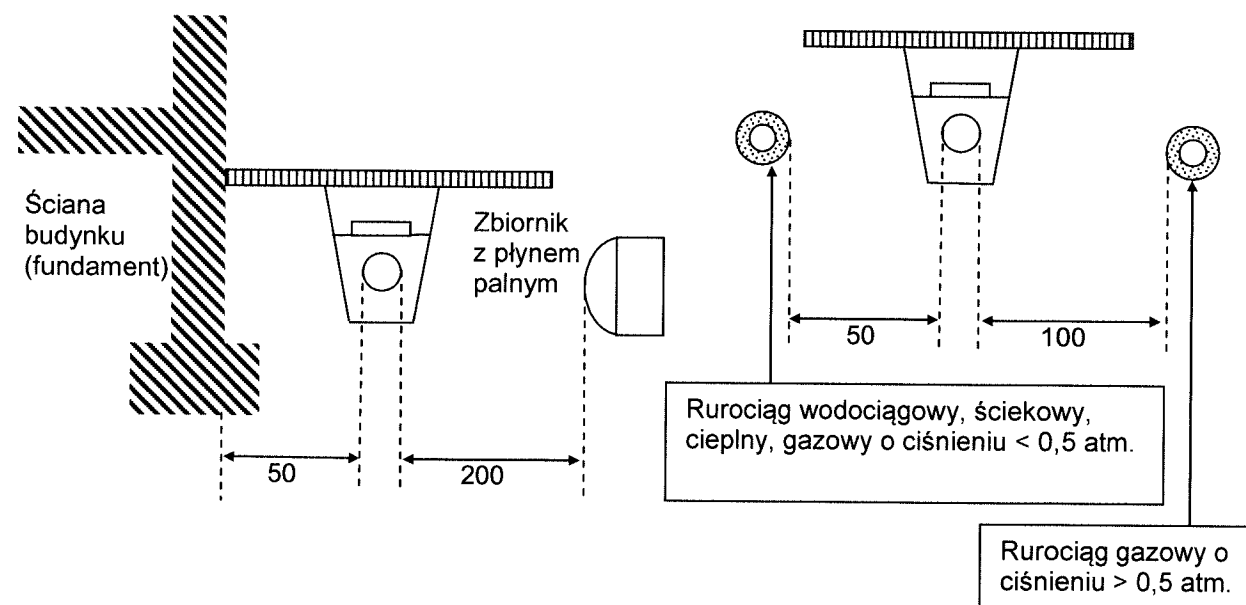
## Skrzyżowanie z kablem teletechnicznym



## Skrzyżowanie z rurociągiem



## Zbliżenia kabli do innych urządzeń podziemnych



## Skrzyżowanie kabla z ulicą

