

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

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

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Treść opracowania	BUDOWA PRZYŁĄCZA KABLOWEGO OŚWIETLENIA ULICZNEGO WRAZ ZE SŁUPAMI OŚWIETLENIA ULICZNEGO	
Adres inwestycji	Jarocin ul. Opłotki dz. nr 569, 636 obręb 0001 Ciświca jednostka ewidencyjna 300602_4 Jarocin miasto	
Inwestor / adres /	Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Jarocinie ul. Kasztanowa 18, 63-200 Jarocin	
Jednostka proj. / adres /	USŁUGI PROJEKTOWE KAROL JAŃCZAK UL. B. ŚMIAŁEGO 8, 63-200 JAROCIN	
Projektant	mgr inż. Karol Jańczak WKP/0167/POOE/12	mgr inż. Karol Jańczak Pieczone i podpisane Bez ograniczeń w specjalności inspirowania w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Nr upr.: WKP/0167/POOE/12
<b>ZAWARTOŚĆ TECZKI</b>		
1. UZGODNIENIA BRANŻOWE		
2. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
3. OPIS TECHNICZNY		
4. WYKAZ WŁAŚCICIELI		
5. RYSUNKI I SCHEMATY		

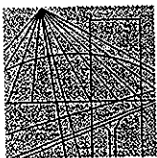
KAT. OBIEKTU XXVI	EGZEMPLARZ NR 2	LUTY 2017 r.
-------------------	-----------------	--------------

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity z 2003 r. Dz.U. Nr 207, poz.2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany budowy przyłącza kablowego oświetlenia ulicznego wraz ze słupami oświetleniowymi w miejscowości Jarocin ul. Opłotki dz. nr 569, 636 obręb 0001 Ciświca jednostka ewidencyjna 300602\_4 Jarocin miasto 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 budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych.  
Nr upr.: WKP/0167/P/00E/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.

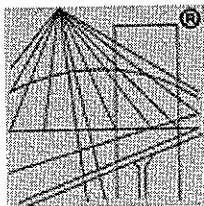


Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Stwierdzam zgodność z oryginałem

data 03.07.12  
Karol Jańczak



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-GTG-1D9-9GX \*

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 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-07 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Stwierdzam zgodność z oryginałem

data 23.12.2016  
Karol Jańczak

<b>Strona tytułowa</b>	<b>1</b>
Oświadczenie projektanta	2
Odpis uprawnień projektowych	3
Odpis Zaświadczenia Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa	4
Spis treści	5
Uzgodnienia branżowe	7
<b>I. Projekt zagospodarowania terenu</b>	<b>17</b>
1. Przedmiot inwestycji	17
2. Istniejący stan zagospodarowanie terenu	17
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	17
4. Informacja o położeniu terenu podlegającej ochronie konserwatorskiej i terenach górniczych	17
5. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów	17
<b>II. Opis techniczny</b>	<b>18</b>
1. Podstawa opracowania	18
2. Zakres projektu	18
2.1. Przyłącze energetyczne	18
2.2. Charakterystyka projektowanego oświetlenia	18
2.3. Montaż przyłącza kablowego oświetlenia ulicznego	19
2.4. Słupy oświetleniowe	19
2.5. Oprawy oświetleniowe	19
2.6. Układ sterowania	20
3. Ochrona przeciwporażeniowa	21
4. Uwagi końcowe	21
<b>III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodna z Dz.U Nr120/2003 poz. 1126</b>	<b>22</b>
<b>IV. Ustalenia geotechniczne warunków posadowienia obiektów budowanych zgodnie Dz.U. poz. 463 z dnia 27 kwietnia 2012 r.</b>	<b>25</b>
Wykaz właścicieli gruntów	26

<b>V.</b>	Obliczenia elektryczne	27
<b>1.</b>	Obliczenia spadków napięcia o dobór bezpieczników	27
<b>2.</b>	Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażeń	27
<b>VI.</b>	Spis rysunków	
	Plan przyłącza oświetlenia	E-1
	Schemat obwodu oświetlenia wraz ze złączem	E-2

Jarocin, 2017-03-02

Starostwo Powiatowe

w Jarocinie

al. Niepodległości 10/12

63-200 Jarocin

Oznaczenie kancelaryjne wniosku: GP.6630.75.2017

**PROTOKÓŁ NR GP.6630.75.2017**

**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 2016r. poz. 1629 )

Naradę przeprowadzono w:

Starostwie Powiatowym w Jarocinie

Termin przeprowadzenia narady:

2017-03-02

Na wniosek:

Usługi Projektowe Karol Jańczak

63-200 Jarocin, ul. Bolesława Śmiałego 8

**Z up. STAROSTY**  
**Karol Boguś**  
**Podinspektor**  
**4.03.2017**

Przewodniczący:

**podinspektor Karol Boguś**

(na podstawie upoważnienia wydanego przez Starostę Jarocińskiego)

I Przedmiot narady koordynacyjnej: Jarocin, ul. Opłotki- linia kablowa oświetlenia  
ulicznego.

II Uczestnicy: patrz załącznik nr 3

III Stanowiska uczestników narady. Uwagi i zalecenia.

1. R.D. Jarocin, ul. Opłotki- linia kablowa oświetlenia ulicznego, zgodne  
2. załącznik nr 75/2017, 01.03.2017

**Uzgadnia się z uwagami:**

- prace w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych w. Netia SA prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego,
- pod nadzorem przedstawiciela Netii.
- kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami.

Specjalista  
ds. Dokumentacji Energetycznej  
Jan Hoffa

Przedstawiciel Netia S.A.

W przypadku wystąpienia konieczności przebudowy P.T. uzgodnić z Netią SA, 63-400 Ostrów Wlkp. ul. Waryńskiego.25.  
powiadomić o terminie rozpoczęcia robót Netię z wyprzedzeniem 14-dniowym, na fax: 22 338 3164 e-mail: nadzory@netia.pl

Jerzy Urbanski

3. Netia S.A.

Stwierdzam zgodność z oryginałem

data

22.2.2017

Karol Jańczak



## LISTA OBECNOŚCI członków ZUDP i konsultantów w dniu 02-03-2017

Lp	Nazwa instytucji	Imię, Nazwisko Konsultanta Podpis i data
1	Orange Polska S.A.	
2	NETIA S.A.	Przedstawiciel Netia S.A. Jerzy Urbański
3	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Poznaniu Zakład w Kaliszu Rejon Krotoszyn	Smolinski Mawin
4	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Jarocinie	Przedstawiciel Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Jarocinie Przedstawiciel Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Jarocinie Marta Wojtaszek-Pestka Mariusz Cyprian
5	PKP Utrzymanie Spółka z o.o.	
6	G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o.	
7	Anco Sp. z o.o.	MACIEJ RYGOŃSKI Maciej Ry
8	Veolia Energia Poznań S.A. Zakład Jarocin	
9	Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. w Kaliszu	SPECJALISTA ds. eksploatacji oświetlenia Waldemar Frankowski

Z up. STARSZY  
Karel Bogus  
Podinspektor  
03.03.2017

Stwierdzam zgodność z oryginałem

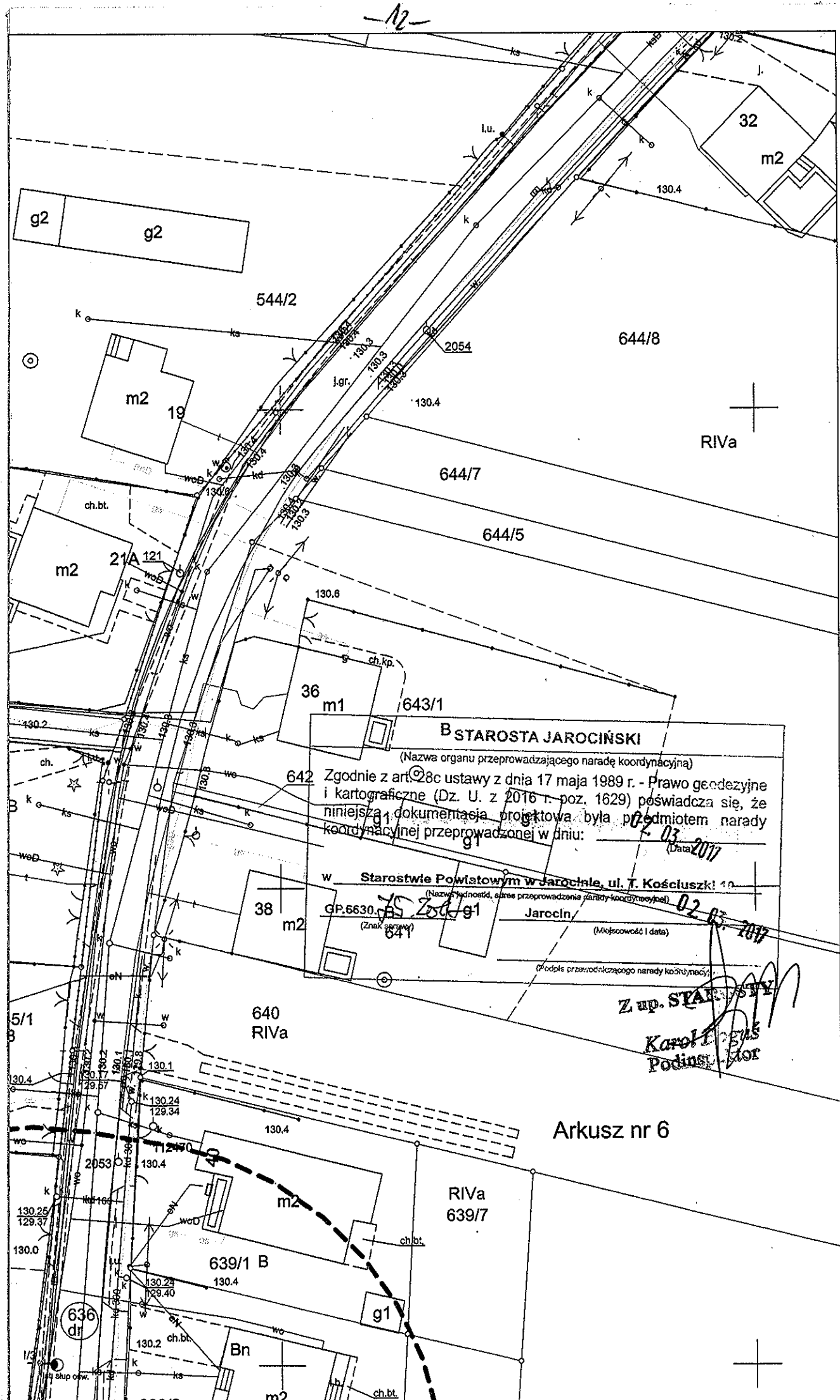
data 03.2017  
Karel Janczak

- 11 -

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 <b>INSPEKTORAT W JAROCINIE</b> ul. Sienkiewicza 7 tel/fax 062 749 62 77 <i>Stefan Szczęsny</i> <b>SPECJALISTA</b>
11	"Energia-Operator" S.A. Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji Jarocin	<i>Jan Hoffa</i> Specjalista w dziedzinie dystrybucji energetycznej Jan Hoffa
12	Urząd Miasta i Gminy Żerków	/
13	Urząd Miasta i Gminy Jarocin	/
14	Starostwo Powiatowe Wydział Rozwoju Referat Dróg Powiatowych	<i>Wioletta Kozłowska</i> 02.03.2011
15	Starostwo Powiatowe Wydział Rozwoju Referat Budownictwa i Ochrony Środowiska	/
16	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego	/
17	INEA S.A. / WSS S.A.	/

Stwierdzam zgodność z oryginałem

data 03.03.2011  
*Karel Janaszak*  
Karel Janaszak



Jarocin, dnia 22.02.2017

**DECYZJA Nr WR-RGK.7230.1.41.2017**

Burmistrz Jarocina na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2015 r., poz. 460 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 21.02.2017 r. przez Pana Karola Jańczaka prowadzącego działalność gospodarczą pod firmą Usługi Projektowe Karol Jańczak, ul. B. Śmiałego 8, 63-200 Jarocin, występującego na podstawie pełnomocnictwa z dnia 15.11.2016 r. w imieniu inwestora Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Jarocinie w sprawie zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej, tj. ul. Opłotki w Jarocinie zlokalizowanej na działkach o numerach ewidencyjnych 569, 636, obręb 0001 Ciświca, gmina Jarocin przyłącza kablowego oświetlenia ulicznego wraz ze słupami oświetleniowymi.

**ZEZWALAM**

**Zakładowi Usług Komunalnych**

**Sp. z o.o. w Jarocinie**

**ul. Kasztanowa 18,**

**63-200 Jarocin**

na lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej, tj. ul. Opłotki w Jarocinie zlokalizowanej na działkach o numerach ewidencyjnych 569, 636, obręb 0001 Ciświca, gmina Jarocin przyłącza kablowego oświetlenia ulicznego wraz ze słupami oświetleniowymi, zgodnie z załącznikiem (planem sytuacyjnym) na następujących warunkach:

**1. Wykonanie robót w elementach pasa drogowego drogi gminnej:**

*1.1. wykop o szerokości minimalnej koniecznej do wbudowania urządzenia,*

**2. Naruszony pas drogowy należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności tj.:**

*2.1. wykop w pasie drogowym zasypać i zagęścić warstwowo,*

*2.2. w przypadku wystąpienia gruntów wysadzinowych dokonać wymiany gruntu na grunt zagęszczalny na koszt inwestora,*

*2.3. wykonać badania wskaźnika zagęszczenia gruntu – na odcinku prowadzonych robót na koszt inwestora; uzyskując wskaźniki zagęszczenia gruntu zgodne z normami i przepisami branżowymi,*

*2.4. wyniki pomiarów zagęszczenia gruntu stanowić będą załącznik do protokołu odbioru technicznego pasa drogowego,*

*2.5. zajmowany odcinek drogi przywrócić do stanu poprzedniego,*

Stwierdzam zgodność z oryginałem

*03.02.2017*  
.....  
Karol Jańczak

- 2.6. uszkodzone elementy nawierzchni wymienić na nowe na koszt inwestora,  
2.7. zajmowany odcinek robót uporządkować.
3. Niniejsze zezwolenie jest ważne tylko z załącznikiem (planem sytuacyjnym), na którym widnieje pieczęć tutejszego Urzędu.
4. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel, zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2015 r., poz. 460 ze zm.)
5. Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić z wnioskiem o zezwolenie na zajęcie pasa drogowego.
6. Przed przystąpieniem do robót należy dokonać przekazania pasa drogowego.
7. Po zakończeniu robót należy dokonać zgłoszenia i uzyskać protokół odbioru pasa drogowego.

#### UZASADNIENIE

Decyzja została wydana zgodnie z wnioskiem strony, który wpłynął do tut. Urzędu w dniu 21.02.2017 r. W związku z art. 107 ust. 4 Kodeksu Postępowania Administracyjnego odstąpiono od uzasadnienia decyzji, ponieważ w całości uwzględnia ona żądania wnioskodawcy.

#### POUCZENIE

Zgodnie z art. 127, § 1 k.p.a. od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kaliszu za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

z up. BURMISTRZA  
Kierownik  
Referatu Gospodarki Komunalnej  
mgr inż. Hubert Kujawa

#### Załącznik:

- Plan sytuacyjny z lokalizacją zaprojektowanej sieci w skali 1:500

#### Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. a/a

#### Informuję, że:

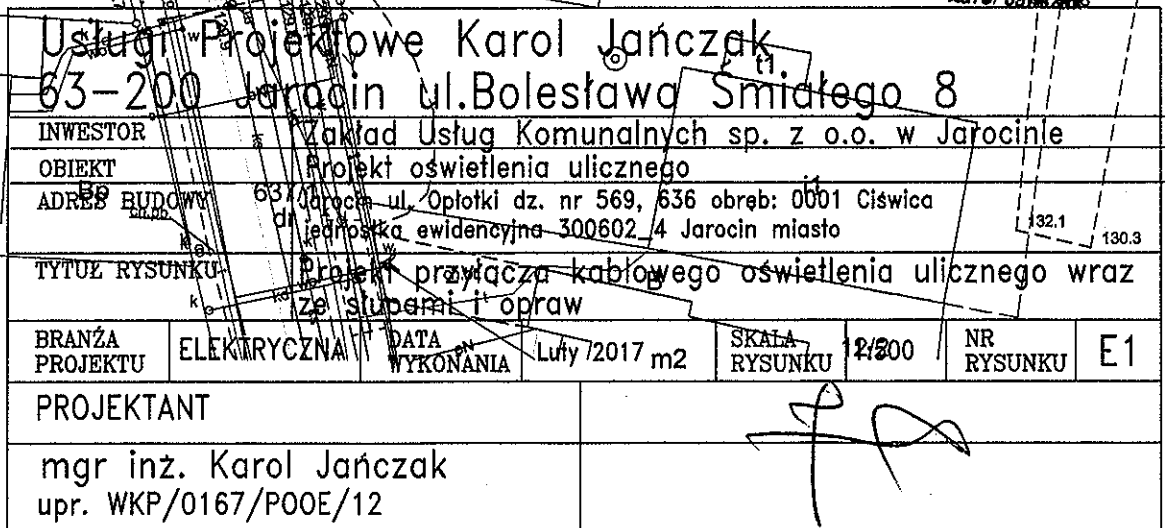
Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, na które wykonawca, albo inwestor powinien wystąpić do Burmistrza Jarocina w trybie i warunkach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 roku w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 140, poz. 1481 ze zm.).

Sporządził: Wojciech Gałązka

Stwierdzam zgodność z oryginałem

data 03.02.17  
Karel Jańczak

~~mgr inż. Hubert Kujawa~~



-16-

**Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu**  
ul. Piekary 17, 61-823 Poznań, tel. centrala: 61 64 75 400,  
sekretariat: 61 64 75 401, fax. 61 85 25 561

<http://www.wzmiuw.pl>

**Rejonowy Oddział w Ostrowie Wielkopolskim**

ul. Dąbrowskiego 9, 63-400 Ostrów Wielkopolski, tel. fax. 62 73 62 802, tel 62 73 65 188  
e-mail: wzmiuw@home.pl

Ostrów Wielkopolski, dnia 02 marca 2017 r.

EUM.4600/J-17/17

**Usługi Projektowe Karol Jańczak**

ul. B. Śmiałego 8

63-200 Jarocin

Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu Rejonowy Oddział w Ostrowie Wielkopolskim, w odpowiedzi na pismo z dnia 20.02.2017 roku, dotyczące uzgodnienia przebiegu przyłącza kablowego oświetlenia ulicznego na działce numer 569 w miejscowości Jarocin ul. Opłotki pod dnem cieku Lipinka informuje, że opiniuje pozytywnie przekroczenie cieku Lipinka w km 14+760 metodą przecisku sterowanego, zgodnie z przedłożonym przekrojem poprzecznym, tj. na głębokości 1,20 m poniżej rzędnej dna cieku licząc od górnej krawędzi rury osłonowej.

Ponadto należy zachować następujące warunki:

- trwale oznakować miejsce przekroczenia cieku,
- roboty wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych,
- powiadomić Inspektoratu WZMiUW w Jarocinie o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac,
- w przypadku uszkodzenia skarp lub dna cieku przywrócić do właściwego stanu technicznego,
- dostarczyć dokumentację geodezyjną powykonawczą przekroczenia cieku po zakończeniu robót.

Zgodnie z Ustawą Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. z 2015 roku, poz. 469 z zm.) przejście liniami energetycznymi pod wodami innymi niż śródlądowe drogi wodne wymaga zgłoszenia do właściwego Starosty.

**DYREKTOR**

mgr inż. Łukasz Kureszczyk

Stwierdzam, zgodnie z oryginałem

02 2017  
Karol Jańczak

ZaŁ. Faktura

## **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

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

Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłącza kablowego oświetlenia ulicznego wraz ze słupami oświetlenia ulicznego w miejscowości Jarocin ul. Opłotki dz. nr 569, 636 obręb 0001 Ciświca jednostka ewidencyjna 300602\_4 Jarocin miasto.

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

Na istniejących działkach – droga gminna dz. nr 569, 636 objętym przedmiotową inwestycją budowy przyłącza kablowego oświetlenia ulicznego wraz ze słupami oświetlenia ulicznego są na chwilę obecną tereny na których nie istnieje oświetlenie uliczne.

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

Na obszarze objętym inwestycją teren – droga gminna dz. Nr 569, 636 zostanie pobudowane przyłącze kablowe oświetlenia ulicznego wraz ze słupami oświetlenia ulicznego.

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

Działki objęte inwestycją polegającą na budowie przyłącza kablowego oświetlenia ulicznego wraz ze słupami oświetlenia ulicznego położone w miejscowości Jarocin ul. Torowa gm. Jarocin, 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.

## 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 przyłącza oświetlenia ulicznego kablowego w miejscowości Jarocin ul. Torowa dz. nr 486/3, 499/1, 502/1, 506 obręb 0001 Ciświca jednostka ewidencyjna 300602\_4 Jarocin miasto 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 istniejącego przyłącza, z istniejącego złącza kablowego z układem pomiarowym P1-Rs/LZV/LZR/F zlokalizowanym na działce nr 223/18 zasilającego już istniejące oświetlenie drogowe. Do istniejącego złącza pomiarowego jest dobudowany człon sterowania oświetleniem S0tw-1.

#### 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 5**.

W wyniku prowadzonej analizy drogę zaliczono do klasy **ME 5**.

Wymagania :

- Luminancja  $L_w \geq 0,3$   
 $U_0 \geq 0,35$   
 $U_1 \geq 0,4$
- Olsnienie ( TI % ) < 15

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 wymagania i spełniają wymagania:

- Luminancja  $L_w = 0,39 \text{ cd/m}^2 > 0,3 \text{ cd/m}^2$   
 $U_0 = 0,40 \geq 0,35$   
 $U_1 = 0,47 > 0,4$
- Olsnienie ( TI % ) = 12 % < 15 %

### 2.3. Montaż przyłącza kablowego.

Na obwodzie I zastosować kabel YAKY 4 x 25 mm<sup>2</sup> o długości 239/267 m. Projektowane przyłącze oświetlenia wykonać jako 3-fazowe i wyprowadzić z istniejącego słupa nr I/3 zrealizowanego w wcześniejszym etapie inwestycji.. 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.

Dla potrzeb oświetlenia Jarocin ulicy Torowa zaprojektowano słupy oświetleniowe typu stalowego okrągłe ocynkowane **rurowe CN 7/4/76/W bez fundamentu szt. 7 bez wysięgników** lub o parametrach równoważnych.

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

Słup o parametrach równoważnych dla słupa CN 7 powinien spełniać w zakresie następujących parametrów:

- słup o konstrukcji stalowej rurowej ocynkowanej o średnicy 152 mm przy podstawie i o średnicy 74 mm przy wieżchołku,
- powierzchnia wiatrowa w I strefie 1,19,
- maksymalnej zabudowy wagi oprawy 50 kg,
- siła tnąca u podstawy nie mniejsza niż 2,12 kN
- słup do bezpośredniego wkopu do ziemi zabezpieczony antykorozyjnie,
- grubość ścianki słupa 4 mm.

### 2.5. Oprawy oświetleniowe.

Dla oświetlenia zaprojektowano na wysięgniku oprawę typu Streetlight 10 MINI PREMIUM LED 33 W (lub o podobna o równoważnych parametrach). Połączenie złącza TB-1 z oprawą wykonać przewodem YDY 4x2,5 mm<sup>2</sup>.

Oprawa równoważna powinna spełniać w zakresie następujących parametrów: