

Budowa oświetlenia ciągu garażowego na terenie Osiedla Wojska Polskiego w Nowej Rudzie Obręb 7-Słupiec  
AM-14 dz 64/5,52/3,64/6 ; obręb 7-Słupiec AM-16 dz 1/154

<i>Stadium</i>	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
<i>Nazwa zadania</i>	<b>Budowa oświetlenia ciągu garażowego na terenie Osiedla Wojska Polskiego w Nowej Rudzie</b>	
<i>Adres zadania</i>	<b>Osiedle Wojska Polskiego w Nowej Rudzie Obręb 7-Słupiec AM-14dz 64/5,52/3,64/6 Obręb 7-Słupiec AM-16 dz 1/154</b>	
<i>Inwestor</i>	<b>Urząd Miasta Nowa Ruda 57-400 Nowa Ruda Rynek 1</b>	
<i>Branża</i>	<b>ELEKTRYCZNA</b>	

<i>Projektant</i>	Bogusław Ligorowski	UAN VI-f/3/199/89
-------------------	---------------------	----------------------

*Bogusław Ligorowski*

Uprawniony do kierowania, nadzorowania  
oraz sporządzania projektów w zakresie  
sieci i instalacji elektrycznych  
Nr uprawnień - UAN VI-f/3/199/89

NOWA RUDA MAJ 2009 ROK

*Budowa oświetlenia ciągu garażowego na terenie Osiedla Wojska Polskiego w Nowej Rudzie Obręb 7-Słupiec  
AM-14 dz 64/5,52/3,64/6 ; obręb 7-Słupiec AM-16 dz 1/154*

## **TECZKA ZAWIERA:**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

1. Cześć ogólna
  - 1.1. Inwestor i użytkownik..... strona nr 1
  - 1.2. Przedmiot i zakres opracowania..... strona nr 1
  - 1.3. Podstawa opracowania projektu..... strona nr 1
  - 1.4. Opis stanu istniejącego..... strona nr 1
  - 1.5. Założenia wykonania oświetlenia..... strona nr 2
  - 1.6. Warunki techniczne..... strona nr 2
2. Cześć szczegółowa
  - 2.1. Zasilanie w energię elektryczną..... strona nr 2
  - 2.2. Oświetlenie uliczne..... strona nr 2,3
  - 2.3. Warunki wykonania instalacji..... strona nr 3
3. Obliczenia techniczne
  - 3.1. Dobór przewodów i zabezpieczeń..... strona nr 3,4
  - 3.2. Obliczenie spadków napięcia..... strona nr 4
  - 3.3. Uwagi końcowe ..... strona nr 4
  - 3.4. Informacja o BiOZ..... strona nr 5,6,7
4. Oświadczenie wykonawcy projektu..... strona nr 8
5. Zaświadczenie o przynależności do DOIIB ..... strona nr 9
6. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego..... strona nr 10

### **II. RYSUNKI**

- Rys. 1 - Oświetlenie drogi..... strona nr 11

### **III. ZAŁĄCZNIKI**

1. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane..... strona nr 12
2. Zarządzenie nr 1/06 Burmistrza Miasta Nowa Ruda..... strona nr 13
3. Wykaz właścicieli i władających wraz z działkami..... strona nr 14,15
4. Decyzja nr CP -4 /2009 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego..... strona nr 16 do 21
5. Uzgodnienie przebiegu trasy kabla ze Spółką Restrukturyzacji Kopalń..... s.strona nr 22
6. Decyzja Wojewody Dolnośląskiego o nabyciu gruntu..... strona nr 23,24
7. Decyzja Wojewody Wałbrzyskiego o nabyciu gruntu..... strona nr 25,26
8. Decyzja Wojewody Wałbrzyskiego o nabyciu gruntu..... strona nr 27,28
9. Akt notarialny..... strona nr 29

A

STAROSTWO POWIATOWE  
w Kłodzku  
ul. Okrzei nr 1  
57-300 KŁODZKO

*Budowa oświetlenia ciągu garażowego na terenie Osiedla Wojska Polskiego w Nowej Rudzie Obręb 7-Słupiec  
AM-14 dz 64/5,52/3,64/6 ; obręb 7-Słupiec AM-16 dz 1/154*

# I. OPIS TECHNICZNY

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1. Inwestor i użytkownik

Inwestorem zadania objętego niniejszym projektem jest Urząd Miasta Nowa Ruda, która będzie również użytkownikiem oświetlenia po realizacji zadania.

### 1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany wykonania oświetlenia ciągu garażowego na terenie Osiedla Wojska Polskiego w Nowej Rudzie  
Obręb 7-Słupiec AM-14 dz 64/5,52/3,64/6 ; obręb 7-Słupiec AM-16 dz 1/154  
Zakresem opracowania objęte zostały wszystkie roboty elektryczne związane z realizacją tego zadania.

### 1.3. Podstawa opracowania projektu

- zlecenie Inwestora
- aktualny plan realizacyjny architektury
- plan sytuacyjny
- obowiązujące przepisy, normy i katalogi
- uzgodnienia z inwestorem i przyszłym użytkownikiem.

### 1.4. Opis stanu istniejącego

Na projektowanym odcinku w chwili obecnej zainstalowane jest prowizoryczne oświetlenie ciągu garażu, które było zasilone z KWK Nowa Ruda. Obecnie oświetlenie to jest wyłączone z eksploatacji. Istniejące maszty oświetleniowe należy zdemontować.

Bogusław Ligorowski



Uprawniony do kierowania, nadzorowania  
oraz sporządzania projektów w zakresie  
sieci i instalacji elektrycznych  
Nr uprawnień - UAN VI-1/3/199/89

-2-

STAROSTWO POWIATOWE  
w Kłodzku  
ul. Okrzei nr 1  
57-300 KŁODZKO

*Budowa oświetlenia ciągu garażowego na terenie Osiedla Wojska Polskiego w Nowej Rudzie Obręb 7-Słupiec  
AM-14 dz 64/5,52/3,64/6 ; obręb 7-Słupiec AM-16 dz 1/154*

### 1.5. Założenia wykonania oświetlenia

Wykonanie oświetlenia ulicznego projektuje się na słupach stalowych ocynkowanych wielokątnych 7 metrowychz oprawą typu parkowego ze źródłem światła sodowym o mocy 70W. Zasilanie należy wykonać kablem YAKSX 4 x 16 mm<sup>2</sup> z istniejącej sieci oświetleniowej(z istniejącego słupa oświetleniowego)

### 1.6. Warunki techniczne

Instalacja elektryczna ma spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04 2002 System ochrony przed porażeniem musi być wykonany zgodnie z normą N SEP-E 002

## 2. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

### 2.1. Zasilanie w energię elektryczną

Zasilanie w energię elektryczną będzie się odbywało z istniejącego obwodu oświetleniowego ( z istniejącego słupa oświetleniowego)w oparciu o wyrażoną zgodę uzyskaną w Urzędzie Miejskim w Nowej Rudzie i techniczną możliwością na zwiększenie mocy obwodu oświetleniowego

### 2.2. Oświetlenie uliczne

Realizację oświetlenia ciągu garażowego należy prowadzić zgodnie z projektem budowlanym zachowując następujące warunki:

- usytuowanie lamp zgodne z projektem technicznym
- wykopy należy prowadzić na głębokości min.0,6m
- kabel YAKSX 4 x 16 mm<sup>2</sup>układać w warstwie płasku 10 cm pod i 10 cm nad kablem w rurach osłonowych np. Arot DVK fi 50.
- słupy należy uziemiać zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.( na całej długości trasy między słupami ułożyć taśmę FeZn 40 x 3 mm)

Bogusław Ligorowski

Uprawniony do kierowania, nadzorowania  
oraz sporządzania projektów w zakresie  
sieci i instalacji elektrycznych  
Nr uprawnień - UAN VI-1/3199/89

*Budowa oświetlenia ciągu garażowego na terenie Osiedla Wojska Polskiego w Nowej Rudzie Obręb 7-Świątek  
AM-14 dz 64/5, 52/3, 64/6 ; obręb 7-Świątek AM-16 dz 1/154*

Słupy będą usytuowane wg projektu obok drogi W taki sposób by możliwy by wjazd do poszczególnych garaży. Przez przejścia pod grocią ułożyć rury stalowe o przekroju 100mm. Na podstawie obliczeń, przyjęto wariant z rozstawem słupów co około 45m. Jedynie tam gdzie warunki uniemożliwiają takie usytuowanie słupów, odległości pomiędzy punktami świetlnymi powinny być takie jak na rysunkach umieszczonych w projekcie. Na podstawie tych obliczeń przyjęto do realizacji następujące elementy oświetlenia:

- słup stalowy SO 7 m
- tabliczka zaciskowa TZK
- oprawa parkowa
- źródło światła 70 W

Od tabliczek znamionowych do oprawy układać w słupie kabel YKY 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>.

### 2.3. Warunki wykonania instalacji

Instalacja powinna być wykonana zgodnie z wymogami Przepisów Budowy i Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych, Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04 2002 normy N SEP – E-002

Prace powinna wykonywać firma lub osoba, która posiada odpowiednie uprawnienia do prowadzenia prac w zakresie elektrycznym.

## 3. OBLICZENIA TECHNICZNE


### 3.1. Dobór przewodów i zabezpieczeń

Dla obwodu oświetlenia ulicznego

Bilans mocy zainstalowanej

-projektowane lampy oświetlenia ulicznego 70W x 11szt. 0,77 kW

Bogusław Ligorowski

  
Uprawniony do kierowania, nadzorowania  
oraz sporządzania projektów w zakresie  
sieci i instalacji elektrycznych  
Nr uprawnień - UAN VI-1/31/99/89

Projekcja oświetlenia ciągu garażowego na terenie Osiedla Wojska Polskiego w Nowej Rudzie Obręb 7-Słupiec  
AM-14 dz 64/5, 52/3, 64/6 ; obręb 7-Słupiec AM-16 dz 1/154

$$P_{sz} = P_i \times k_i = 0,77 \text{ kW} \times 1,0 = 0,77 \text{ kW}$$

$$I_{sz} = \frac{P_{sz}}{1,73 \times U \times \cos \varphi} = \frac{0,77}{1,73 \times 400 \times 0,86} = 1,3 \text{ A}$$

### 3.2. Obliczenie spadków napięcia

Dla nowego obwodu oświetlenia  
długość kabla YAKSX 4 x 16 mm<sup>2</sup> - 550m

$$\Delta U = \frac{100 \times P_{sz} \times l}{\gamma \times U^2 \times s} = \frac{100 \times 770 \times 550}{35 \times 400^2 \times 16} = 0,22\%$$

$\Delta U = 0,22\% < 3,0\%$


### 3.3. UWAGI KOŃCOWE

Po wykonaniu w/w robót należy wykonać:

- Odbiór instalacji elektrycznej
- W tym celu należy dostarczyć :
- protokół odbioru robót elektrycznych,
  - protokoły badania instalacji elektrycznej (pomiar rezystancji izolacji przewodów
  - protokoły skuteczności szybkiego wyłączenia, badania ciągłości przewodów, pomiar uziemienia)
  - atesty i certyfikaty zabudowanych materiałów i urządzeń

Wszystkie prace instalacyjne należy wykonać zgodnie z ustawą Prawo Budowlane oraz obowiązującymi przepisami i normami branżowymi, przy zachowaniu zasad BHP i wymagań p.poż.

Opracował:

Bogusław Ligorowski  
  
 Uprawniony do kierowania nadzorowania  
 oraz sporządzania projektów w zakresie  
 sieci i instalacji elektrycznych  
 Nr uprawnień - Urządzenie 13/199/89

Budowa oświetlenia ciągu garażowego na terenie Osiedla Wojska Polskiego w Nowej Rudzie Obręb 7-Słupiec  
AM-14 dz 64/5,52/3,64/6; Obręb 7-Słupiec AM-16 dz 1/154

## INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### I. NAZWA I ADRES OBIEKTU:

Budowa oświetlenia ciągu garażowego na terenie Osiedla Wojska Polskiego w Nowej Rudzie.  
Obręb 7-Słupiec ,AM-14 dz.64/5,52/3/64/6;Obręb 7- Słupiec, AM- 16 dz. 1/154

### II. ADRES INWESTORA

Gmina Miejska Nowa Ruda Rynek 1 57-400 Nowa Ruda

### III. IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA SPORZĄDZAJĄCEGO INFORMACJĘ

Bogusław Ligorowski 57-402 Nowa Ruda wojska Polskiego 20/6/9

### IV .CZEŚĆ OPISOWA

- zakres robót oraz kolejność realizacji.
- wykaz istniejących obiektów budowlanych,
- wykaz zagrożeń
- wykaz sposobu prowadzenia instruktażu pracowników,
- wskazanie środków technicznych.

Bogusław Ligorowski



Uprawnienia do kierowania, nadzorowania  
oraz sporządzania projektów w zakresie  
sieci i instalacji elektrycznych  
Nr uprawnień - UAN VI-1/3/199/89

Budowa oświetlenia ciągu garażowego na terenie Osiedla Wojska Polskiego w Nowej Rudzie Obręb 7-Słupiec  
AM-14 dz 64/5, 52/3, 64/6 ; obręb 7-Słupiec AM-16 dz 1/154

## ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ ICH WYKONANIA

Zadanie polega na wykonaniu oświetlenia ulicznego. W tym celu należy :

- wykonać wykopy liniowe o głębokości 0,6 m,
- wykonać wykopy pod posadowienie postumentów słupów oświetleniowych 1,0 m,
- ułożyć kabel energetyczny w wykopie,
- ułożyć taśmę stalową ocynkowaną FeZn 40 x 3 mm w wykopie
- zasypać w/wym rów kablowy,
- zamontować słupy oświetleniowe o wys. 4,0 m,
- wykonać podłączenie el. kablowe z istniejącego słupa energii elektrycznej
- wykonać podłączenie z zamontowanej wcześniej szafki licznikowo-rozdzielczej,
- wykonać elektryczne pomiary ochronne.
- inne roboty towarzyszące.

## WYKAZ ZAGROZEŃ PRZY WYKONYWANIU PRAC

- zagrożenia wynikające z pracy sprzętu mechanicznego( koparki, samochody dostawcze, dźwig, ubijaki gruntu, spawarka, wiertarki itp.)
- zagrożenia wynikające z pracy sprzętu ręcznego( łopaty kilof, narzędzia instalatorskie itp.)
- zagrożenia wynikające przy pracy w pobliżu i przy urządzeniach elektroenergetycznych,
- zagrożenia przy czynnym ruchu pojazdów samochodowych i ruchu pieszym.

## WYKAZ SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Przed przystąpieniem do robót należy pracownikom przeprowadzić szkolenie stanowiskowe. Zapoznać pracowników z zakresem i sposobem wykonywania prac. Zorganizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami BHP. Do prac przy urządzeniach elektroenergetycznych, należy dopuścić tylko tych pracowników, którzy posiadają dodatkowe kwalifikacje zawodowe( aktualne uprawnienia do wykonywania określonych prac)

Bogusław Ligorowski





Budowa oświetlenia ciągu garażowego na terenie Osiedla Wojska Polskiego w Nowej Rudzie Obręb 7-Słupiec  
AM-14 dz 64/5,52/3,64/6 ; obręb 7-Słupiec AM-16 dz 1/154

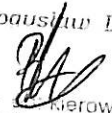
## WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH

Dla zapewnienia prawidłowego wykonania prac należy :

- organizować środowisko pracy zgodnie z przepisami BHP.
- zapewnić podległym pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochronny, narzędzia oraz systematycznie dopilnowywać, aby środki te były stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem,
- organizowanie przygotowania i prowadzenia prac w sposób zabezpieczający przed chorobami zawodowymi i wypadkami przy pracy,
- zapewnienie przestrzegania przez pracowników przepisów.
- używać sprzęt sprawny technicznie i zgodnie z jego przeznaczeniem
- prace niebezpieczne należy wykonywać na polecenie pisemne.

Opracował:

Bogusław Ligorowski

  
Uprawniony kierowania, nadzorowania  
oraz sporządzania projektów w zakresie  
sieci i instalacji elektrycznych  
Nr uprawnień - UAN VI-73/199/89