

# **TOM IV/1**

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

### **PRZEDMIOT INWESTYCJI:**

Przebudowa drogi krajowej nr 62 w miejscowości Pomiechówek w zakresie budowy kładki pieszo-rowerowej wzdłuż mostu drogowego nad rzeką Wkrą wraz z ciągiem pieszo-rowerowym i oświetleniem

### **PRZEDMIOT OPRACOWANIA:**

Budowa oświetlenia kładki

### **OBIEKT:**

"kładka pieszo-rowerowa"

### **ADRES INWESTYCJI:**

Powiat Nowodworski, gmina Pomiechówek, miejscowość Pomiechowo;  
Jednostka ewidencyjna 141405\_2 Pomiechówek,  
Obręb ewidencyjny 141405\_2.0001 Pomiechówek,  
nr ew. działek: 258/1, 1265, 1264, 258/1

### **INWESTOR:**

Gmina Pomiechówek  
ul. Szkolna 1a,  
05-180, Pomiechówek

### **WYKONAWCA:**

Z.P.B. ELSTROP  
ul. Jesionowa 15  
05-816 Michałowice



<i>Funkcja:</i>	<i>Tytuł, Imię i Nazwisko:</i>	<i>Specjalność:</i>	<i>Nr uprawnień:</i>	<i>Podpis:</i>
Projektant	mgr inż. Zbigniew Kara	elektryczna	UAN-II-K-8386/RA/66/85	
Sprawdził				

Warszawa, lipiec 2019 r.

## **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

1. Część opisowa
2. Rysunki
  - Nr 1 Plan oświetlenia
  - Nr 2 Schemat oświetlenia

# OPIS TECHNICZNY

## 1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy Przebudowa drogi krajowej nr 62 w miejscowości Pomiechówek w zakresie budowy kładki pieszo-rowerowej wzdłuż mostu drogowego nad rzeką Wkrą wraz z ciągiem pieszo-rowerowym i oświetleniem.

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- . zlecenie inwestora
- . aktualne podkłady geodezyjne
- . uzgodnienie wstępne z inwestorem

## 3. OŚWIETLENIE KŁADKI I CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO

Oświetlenie projektuje się wykonać diodami LED o mocy 1,5W mocowanymi w pochwytach barierkach zabezpieczających w odległościach co 0,375m. Diody zintegrowane są z metalową obudową i poliwęglanowym elementem optycznym o stopniu ochrony IP68. Diody zasilane napięciem 24V połączyć przewodami YKY 2x10 układanymi również w pochwytach. Transformatory obniżające napięcie zamontować w skrzynkach rozdzielczych S1 do S4. W skrzynkach zamontować transformatory 230/24V o mocy 400VA oraz zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe transformatorów oraz obwodów odbiorczych niskiego napięcia. Obudowy rozdzielni z tworzywa termoutwardzalnego o stopniu ochrony IP54 zamontować na fundamentach na wysokości 0,5m nad terenem.

Zasilanie rozdzielni wykonać z istniejącej szafy oświetleniowej SON zlokalizowanej przy stacji transformatorowej przy ul. Warszawskiej. Dla zasilenia wyprowadzić linię kablową YAKXS 4x25.

#### **4. UKŁADANIE KABLI**

Projektowane kable oświetleniowe YAKXS 4x25 układać bezpośrednio w ziemi na głębokości 0,7m razem z bednarką FeZn 25x4. Na skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym i wjazdami na posesję kable osłonić rurami DVK50 o długościach po 0,5m z każdej strony skrzyżowania. Przy przejściu przez ulicę Warszawską kabel układać w rurze układanej metodą przecisku na głębokości 1m w rurze SRS 110.

Kable układać w ziemi na podsypce z piasku i przykryć folią koloru niebieskiego. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

#### **5. OCHRONA OD PORAŻEŃ**

Przyjętym systemem dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym jest dostatecznie szybkie wyłączenie napięcia. Bednarkę układaną razem z kablami podłączyć do konstrukcji barier ochronnych, konstrukcji kładki oraz przewód ochronno-neutralny PEN.

## 6. OBLICZENIA OŚWIETLENIA

TALEXX-chain P561 G1 DL.ltd      TALEXX-chain P561 G1 DL § P561 G1 DL 12V 1W48 - 28000959 /  
SC00013250 - U=12V / I=122mA / P=1.46W / T=6302K / x=0.3160 / y=0.3315 / phi=154lm

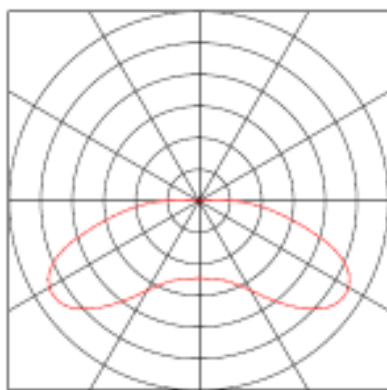
### Luminaire data

Luminaire efficiency : 100.3%  
Luminaire efficacy : 102.97 lm/W  
Classification : A20 ↓ 98.1% ↑ 1.9%  
CIE Flux Codes : 21 54 85 98 100  
UGR 4H 8H : 33.0 / 33.0  
Power : 1.5 W  
Luminous flux : 154.5 lm

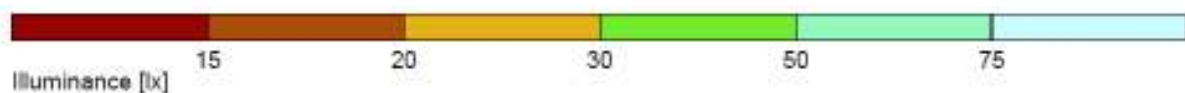
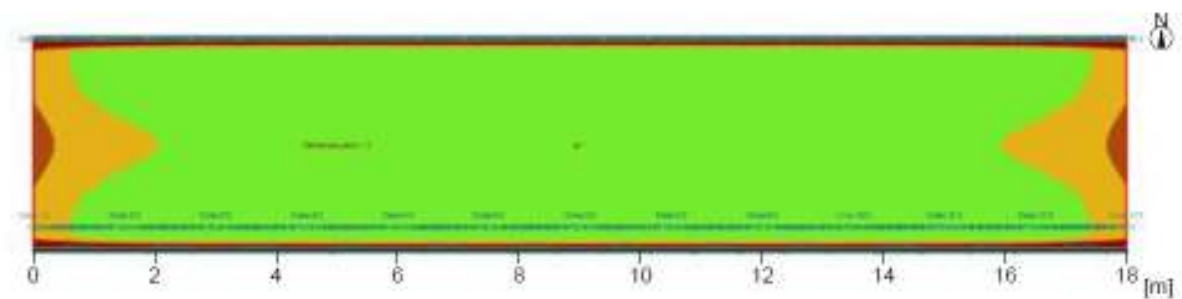
### Equipped with

Quantity : 1  
Designation : LED  
Colour : Unknown  
Luminous flux : 154 lm

Dimensions : 42 mm x 32 mm x 11 mm



## Result overview, Measuring area 1



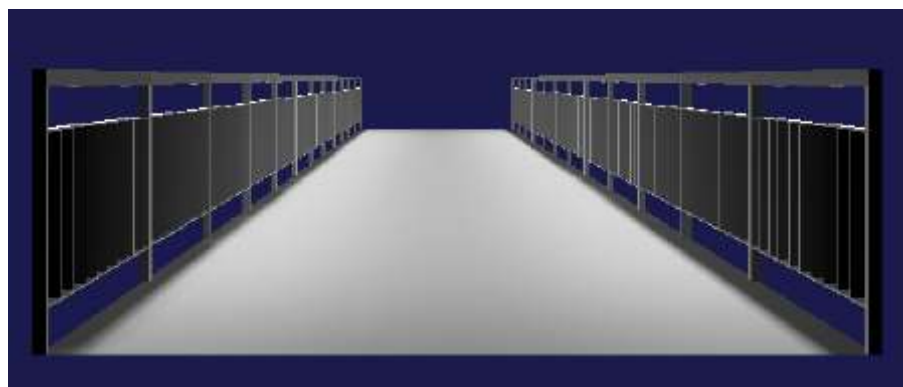
### General

Calculation algorithm used	low indirect fraction
Height of evaluation surface	0.00 m
photometric centre height. [m]:	1.12 m
Maintenance factor	0.80

Total luminous flux of all lamps	7392 lm
Total power	72 W
Total power per area (63.00 m <sup>2</sup> )	1.14 W/m <sup>2</sup>

### Illuminance

Average illuminance	Eav	33.7 lx
Minimum illuminance	Emin	2 lx
Maximum illuminance	Emax	45.3 lx
Uniformity Uo	Emin/Em	1:16.7 (0.06)
Diversity Ud	Emin/Emax	1:22.4 (0.04)



### Uwagi końcowe

Wszystkie prace powinna wykonywać osoba - przedsiębiorstwo posiadające odpowiednie uprawnienia do prowadzenia robót w zakresie elektrycznym, zapewniające wymaganą jakość robót.

oprac. Zbigniew Kara