

# I. Opis techniczny

## Spis treści

1.	Dane ogólne.....	3
1.1.	Przedmiot opracowania.....	3
1.2.	Inwestor.....	3
1.3.	Jednostka projektowa .....	3
2.	Podstawa opracowania .....	3
3.	Materiały wyjściowe.....	3
4.	Zakres opracowania.....	3
5.	Lokalizacja inwestycji.....	3
6.	Ogólna charakterystyka terenu .....	3
7.	Parametry obiektu po przebudowie .....	4
8.	Parametry techniczne wykonanych iluminacji .....	4
9.	Symulacja komputerowa światlenia .....	5
10.	Rozmieszczeni opraw świetlnych.....	7
11.	Natężenie światła na obiekcie .....	8
12.	Procedura administracyjna w celu skutecznego pozwolenia na realizację robót .....	9

## **1. Dane ogólne**

### **1.1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania są wytyczne do zaprojektowania i wykonania iluminacji świetlnych w ramach przebudowy mostu w ciągu drogi powiatowej nr 3090P w miejscowości Łąd.

### **1.2. Inwestor**

Powiat Słupecki  
Powiatowy Zarząd Dróg w Słupcy  
62-120 Strzałkowo  
Słomczyce 22

### **1.3. Jednostka projektowa**

Most\_Projekt Sp. z o.o Sp. k.  
61 – 693 Poznań  
ul. Trójpole 3B

## **2. Podstawa opracowania**

- Dokumentacja archiwalna mostu.
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. – Dz.U. Nr 89/94 poz.414 ze zmianami.
- "Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie" zawarte w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku ze zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie" ze zmianami.
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. „Prawo wodne”.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. „Prawo ochrony środowiska”.
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. „Prawo zamówień publicznych”.
- „Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”.
- PN-HD 60364-5-56:2019-01
- PN-HD 60364-4-41:2017-09

## **3. Materiały wyjściowe**

- projekt wykonawczy branży mostowej wykonany przez Most-Projekt Sp. z o.o Sp. k.,
- projekt wykonawczy branży elektroenergetycznej wykonany przez Most-Projekt Sp. z o.o Sp. k.,
- pomiary własne oraz wstępna inwentaryzacja terenowa,
- wytyczne przekazane przez Zamawiającego.

## **4. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje ogólne wytyczne stanowiące podstawę do zaprojektowania i wykonania iluminacji świetlnych.

## **5. Lokalizacja inwestycji**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie na działkach nr 319/1; 318; 303/1; 275/1; województwo wielkopolskie, powiat słupecki, gmina Łądek, obręb 302302\_2.0009 Łąd.

## **6. Ogólna charakterystyka terenu**

Obiekt mostowy zlokalizowano w miejscowości Łąd nad rzeką Wartą w ciągu drogi powiatowej DP 3090 P. Jego przeznaczeniem jest przeprowadzenie ruchu samochodowego i pieszego nad rzeką Wartą. Most składa się z jednego ustroju nośnego o schemacie statycznym belki ciągłej. Obiekt nie znajduje się w strefie zurbanizowanej. Przebiega nad rzeką Wartą i terenami zalewowymi.

## 7. Parametry obiektu po przebudowie

▪ Rozpiętość teoretyczna przęseł [m]	36.0+50.0+44.0+44.0+36.0 m
▪ Długość całkowita mostu [m]	210.80 m
▪ Szerokość całkowita obiektu [m]	11.00 m
▪ Kąt skosu podpór	90°

## 8. Parametry techniczne wykonania iluminacji

W ramach niniejszego opracowania wykonano wizualizacje iluminacji obiektu mostowego mającą charakter poglądowy i pozwalającą na wycenę robót budowlanych. Po stronie Wykonawcy robót leży zaprojektowanie, uzgodnienie, uzyskanie skutecznego pozwolenia administracyjnego i wykonanie robót budowlanych związanych z iluminacją mostu. Dopuszcza się zmianę sposobu oświetlenia mostu oraz parametrów technicznych pod warunkiem akceptacji zmian przez Zamawiającego.

Iluminacja obiektu mostowego zostanie wykonana za pomocą opraw liniowych mocowanych przy pomocy regulowanych uchwytów montażowych do konstrukcji wsporników oraz poprzecznic kratowych. W celu podświetlenia dźwigarów ustroju nośnego przyjęto w sumie 150 punktów świetlnych (75 punktów z każdej strony przęsła mostu). Dla podpór mostu przewidziano podświetlenie w ilości 42 punktów.

Instalacje oświetleniową należy doprowadzić do szafki elektroenergetycznej jako źródła prądu. W szafce umieścić sterownik umożliwiający sterowanie iluminacją mostu oraz podtrzymanie zaprogramowanego ustalenia barw iluminacji i czasu jej świecenia. Konieczna jest instalacji grzałki elektrycznej dla zabezpieczenia pracy sterownika w temperaturach ujemnych. Projektowaną aparaturę zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym oraz zastosować ochronę przed przepięciami.

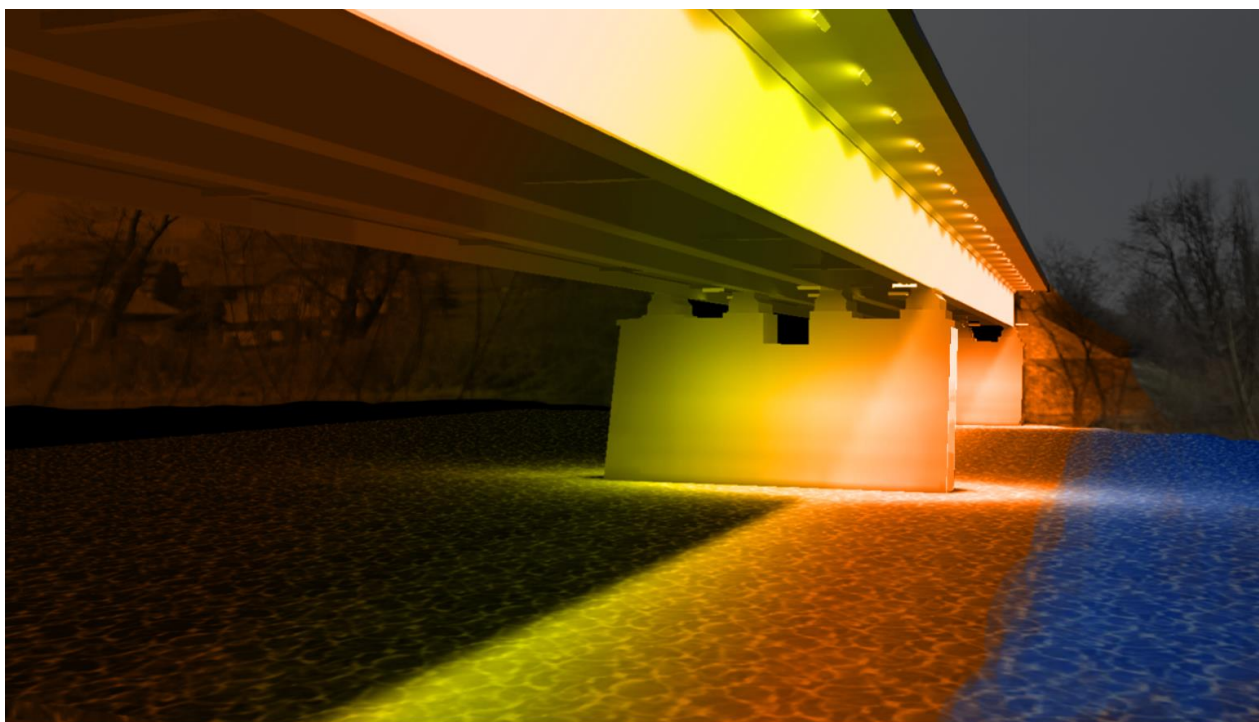
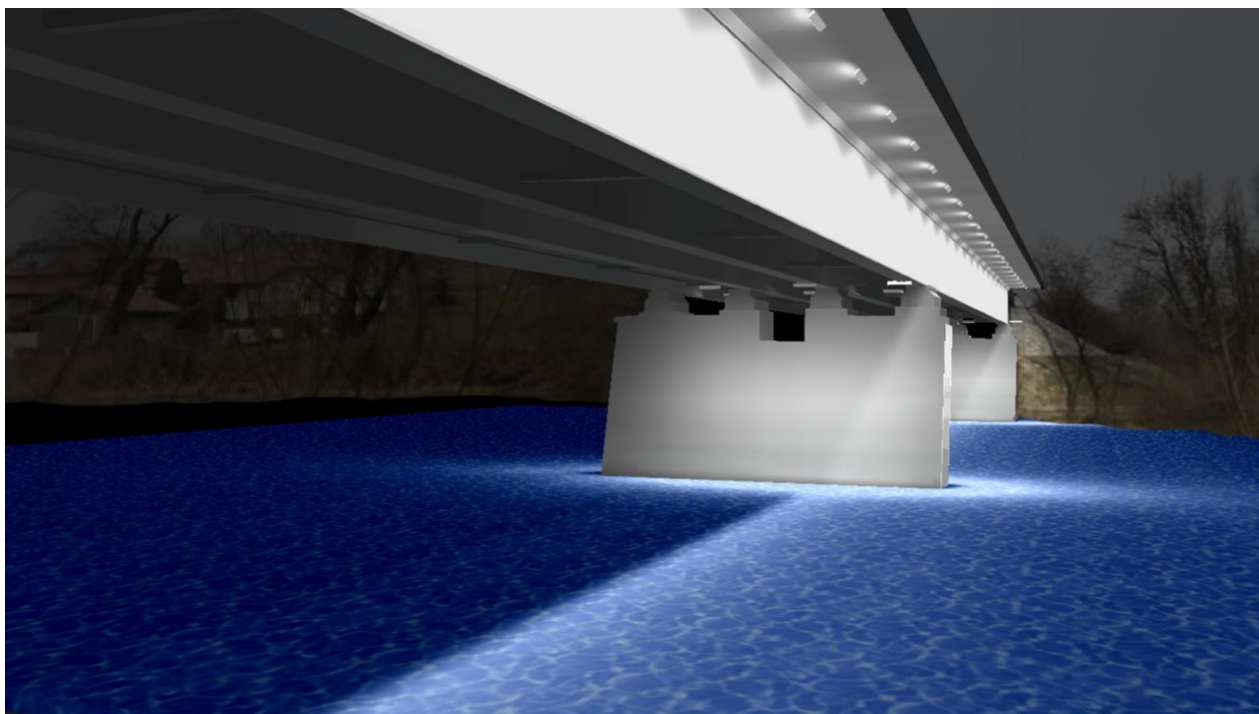
Przejście przez ściany przyczółka realizować przy pomocy rur obsadowych. Oprawy mocować do konstrukcji mostu za pomocą dybli kotwiących. Elementy mocujące kable oświetleniowe oraz oprawy świetlne powinny być zabezpieczone powłoką antykorozyjną. Wiercenie otworów w elementach konstrukcyjnych obiektu, do osadzenia dybli, należy wykonywać przy użyciu wiertel z nakładkami z węglików spiekanych lub wiertel diamentowych.

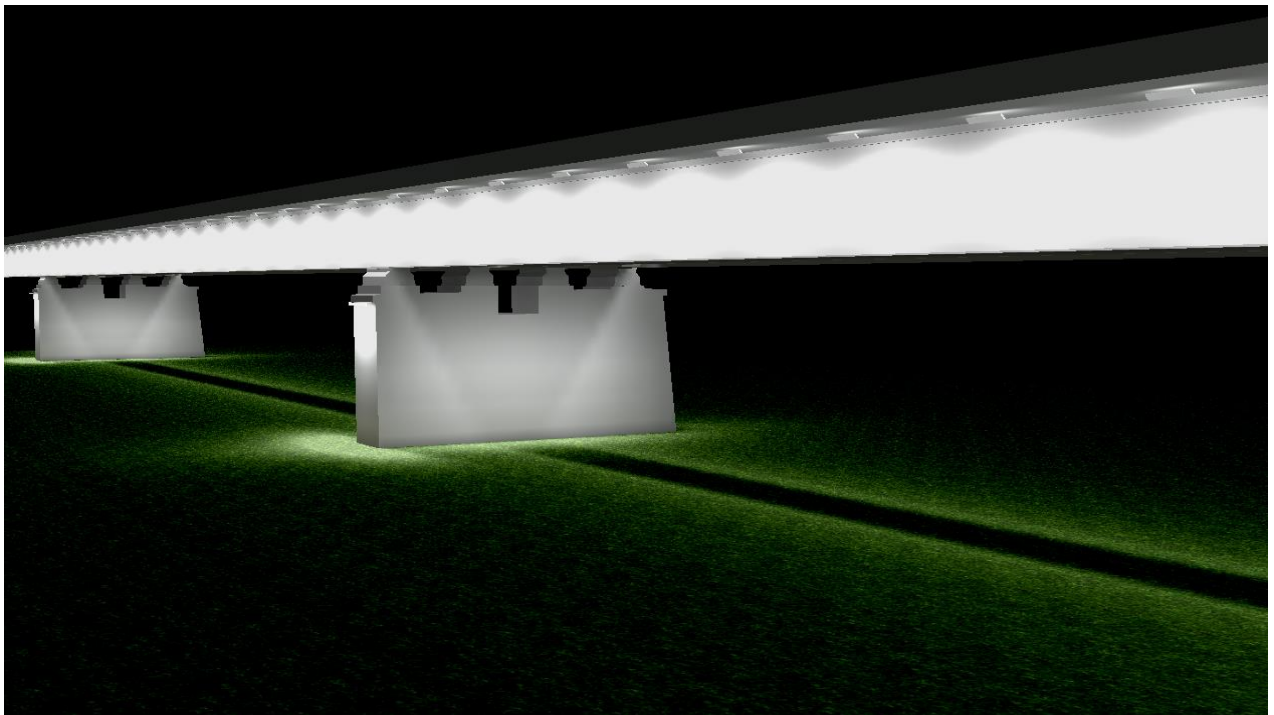
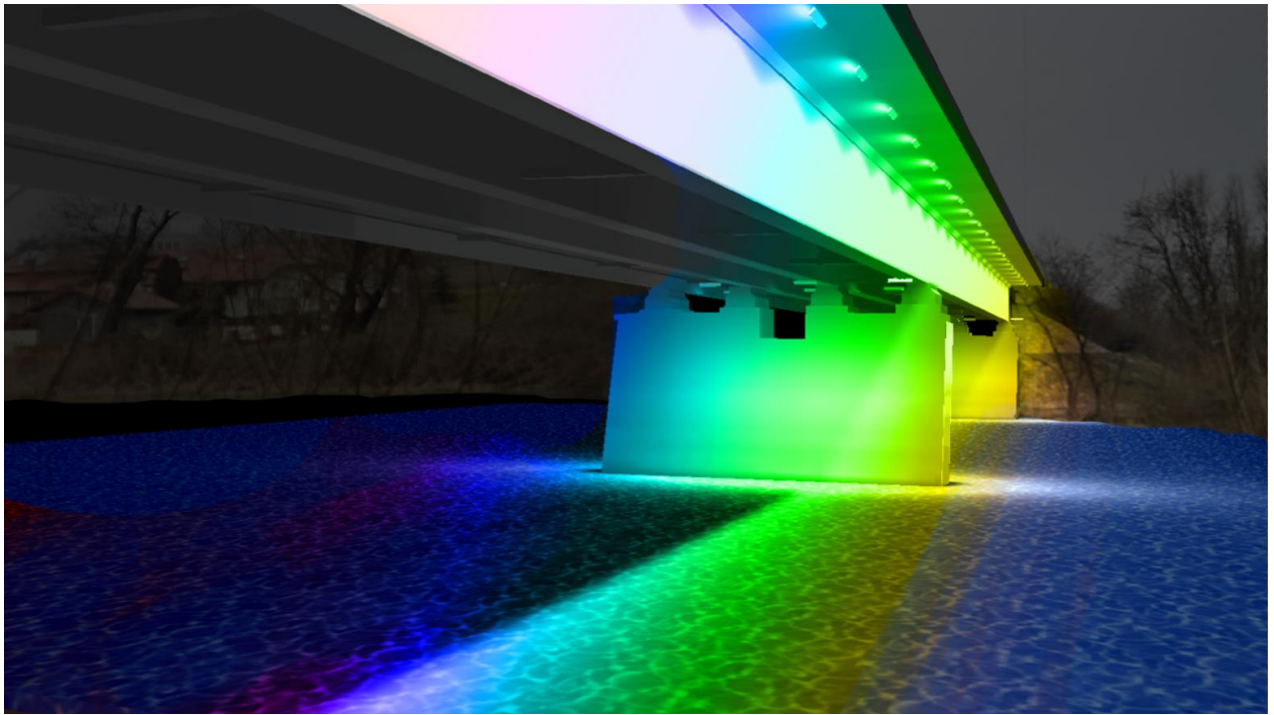
Dokumentację uzgodnić z biurem projektowym, które opracowało projekt przebudowy mostu oraz z Inwestorem.

W projekcie należy zastosować oprawy o następujących parametrach:

- oprawy iluminacyjne w technologii RGBW,
- strumień świetlny oprawy dla wszystkich kanałów: 640 lm – 1400 lm,
- światło barwne,
- moc oprawy  $\geq 14$  W,
- trwałość  $\geq 100000$  h,
- napięcie 230 V,
- wszelkie elementy oprawy całkowicie odporne na korozję,
- odporność na wibracje,
- dopuszczalny zakres temperatury pracy – temperatura w polskiej strefie klimatycznej,
- łatwy dostęp zarówno do źródła światła, jak też do komory osprzętu, umożliwiający szybką wymianę elementów uszkodzonych,
- możliwie wysoka odporność na akty wandalizmu,
- wszelkie elementy oprawy całkowicie odporne na korozję.

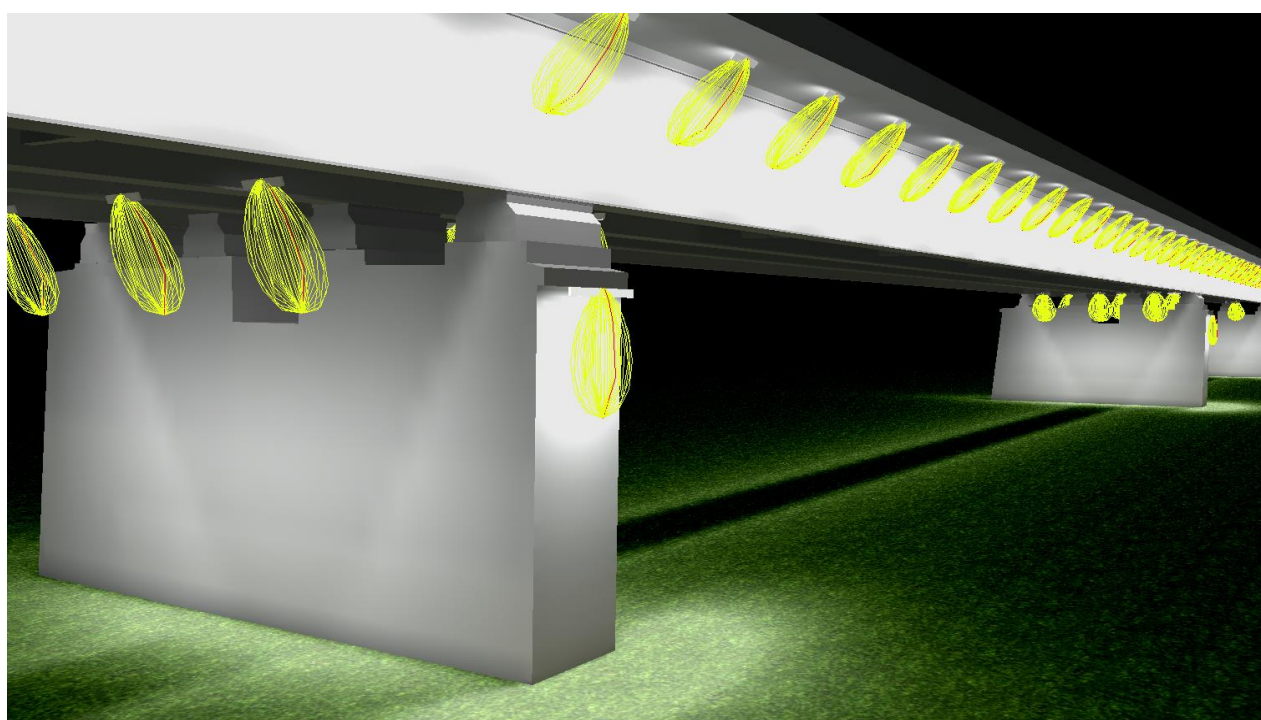
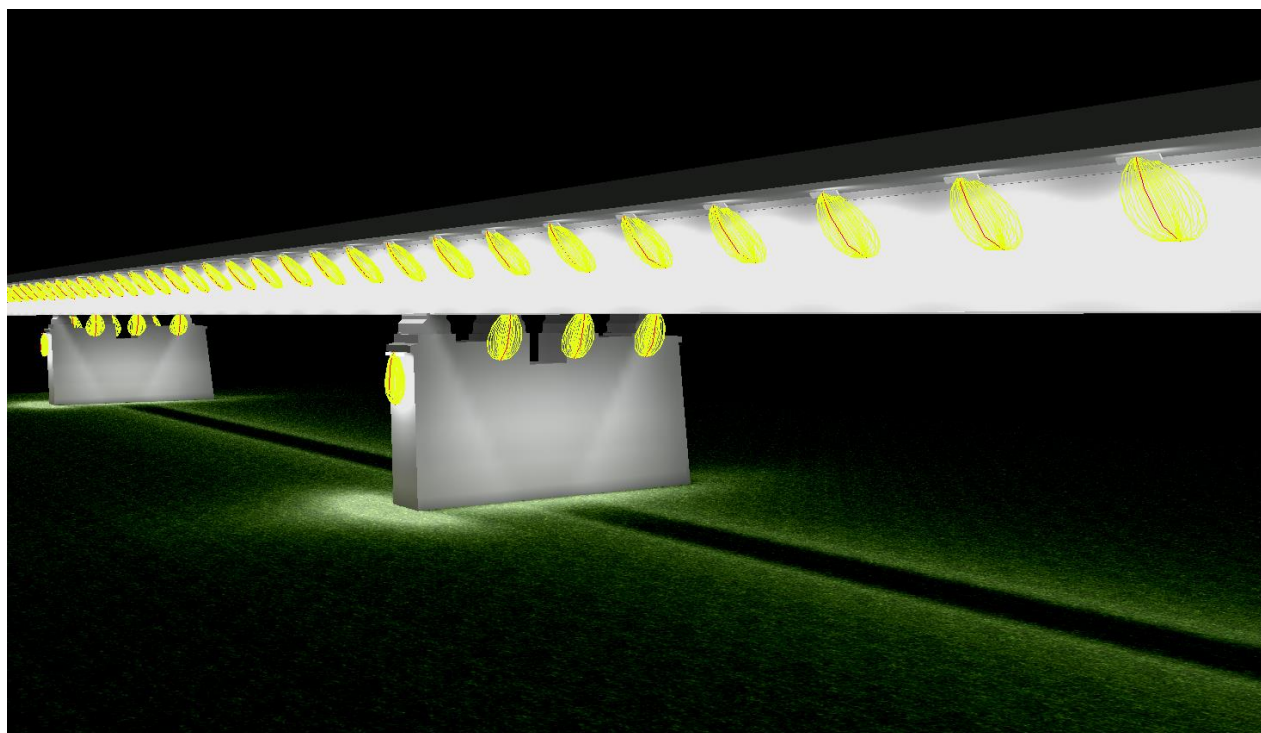
## 9. Symulacja komputerowa oświetlenia



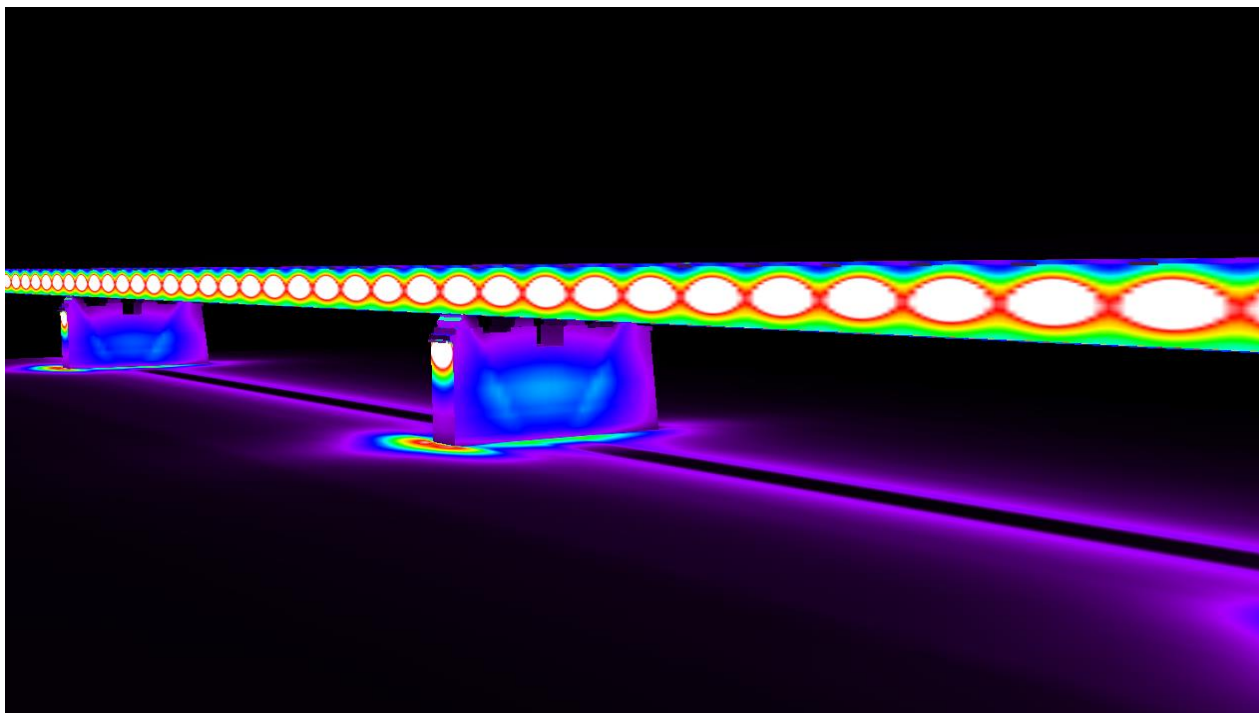




## 10. Rozmieszczeni opraw świetlnych

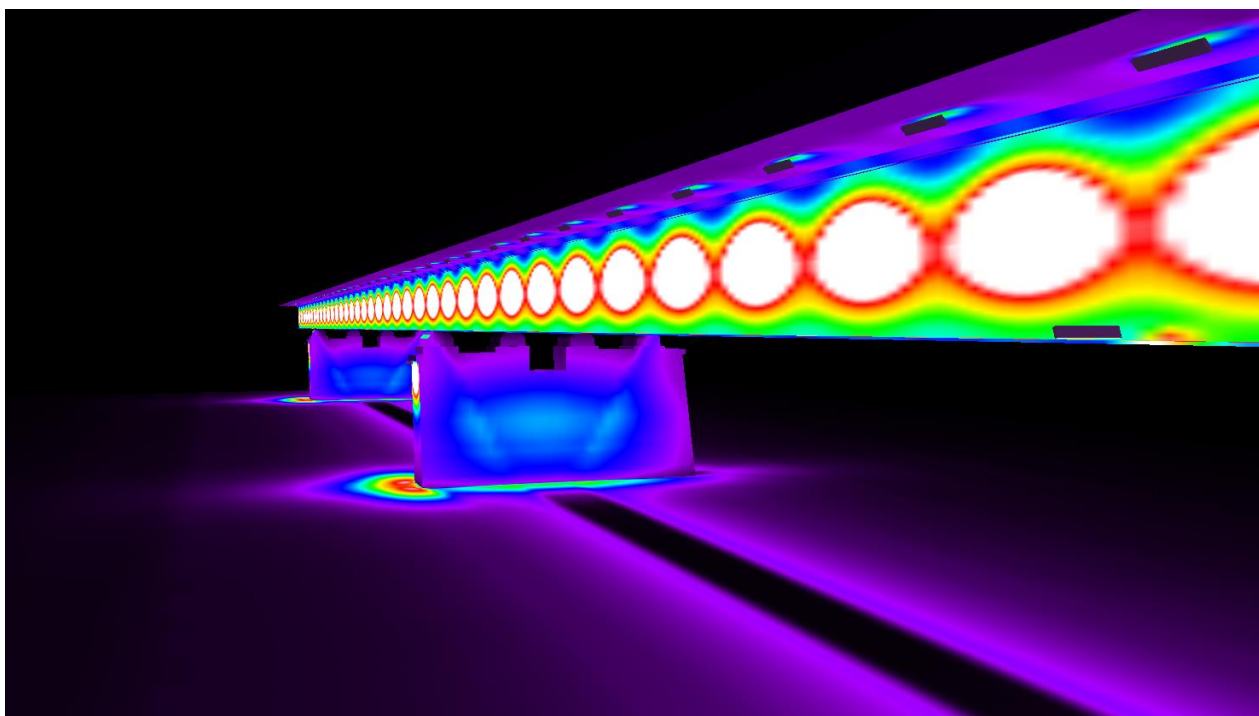


## 11. Natężenie światła na obiekcie



Natężenie oświetlenia

<input type="text" value="75.00"/>	75.00	lx
<input type="text" value="65.63"/>	65.63	lx
<input type="text" value="56.25"/>	56.25	lx
<input type="text" value="46.88"/>	46.88	lx
<input type="text" value="37.50"/>	37.50	lx
<input type="text" value="28.13"/>	28.13	lx
<input type="text" value="18.75"/>	18.75	lx
<input type="text" value="9.38"/>	9.38	lx
<input type="text" value="0.00"/>	0.00	lx



## 12. Procedura administracyjna w celu skutecznego pozwolenia na realizację robót

Do obowiązków Wykonawcy robót należy zaprojektowanie, uzgodnienie, uzyskanie skutecznego pozwolenia administracyjnego i wykonanie robót budowlanych związanych z iluminacją mostu.

Przewidywany zakres opracowania projektowego powinien obejmować:

- uzyskanie aktualnej mapy do celów projektowych,
- wypis z rejestru gruntów,
- mapę ewidencyjną,
- pozyskanie warunków technicznych,
- uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia (jeśli będzie wymagana),
- uzyskanie pozwolenia wodoprawnego (jeśli będzie wymagana),
- uzgodnienie projektowanej sieci uzbrojenia terenu,
- uzgodnienie projektów branżowych,
- uzgodnienie projektu z biurem projektów, które opracowało projekt przebudowy mostu,
- opracowanie komputerowej wizualizacji całego obiektu,
- uzyskanie skutecznego zgłoszenia robót/ pozwolenia na budowę,
- opracowanie projektu wykonawczego, przedmiarów robót,
- opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, kosztorysów ofertowych,
- opracowanie kosztorysów inwestorskich.

Opracował: