

## **OPIS TECHNICZNY**

**Temat: „Modernizacja systemu oświetlenia na stadionie lekkoatletycznym przy ul. Warmińskiej 1”**

### **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

#### **1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA PROJEKTU**

- 1.1. Przedmiot i zakres projektu
- 1.2. Podstawa opracowania projektu
- 1.3. Dokumentacje związane
- 1.4. Zakres rzeczowy
- 1.5. Inwestor
- 1.6. Wykonawca dokumentacji projektowej

#### **2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA PROJEKTU**

- 2.1. Stan istniejący
- 2.2. Stan projektowany
- 2.3. Zagospodarowanie terenu
- 2.4. Ochrona środowiskowa

#### **3. ZESTAWIENIA**

- 3.1. Zestawienie podstawowych materiałów

#### **4. UWAGI KOŃCOWE**

# **OPIS TECHNICZNY**

## **1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA PROJEKTU**

### **1.1. Przedmiot i zakres projektu**

Przedmiotem niniejszego projektu jest : „modernizacja systemu oświetlenia na stadionie lekkoatletycznym przy ul. Warmińskiej 1 w Poznaniu”.

Zakres projektu obejmuje wymianę istniejących opraw oświetleniowych zainstalowanych na wieżach oświetleniowych na nowe źródła światła typu LED o przepięcie obwodów zasilania opraw.

### **1.2. Podstawa opracowania projektu**

Niniejszy projekt opracowano na podstawie :

- Umowy zawartej ze Zleceniodawcą,
- Warunków technicznych określonych przez Inwestora,
- Uzgodnień technicznych z przedstawicielami Inwestora,
- Danych zebranych przez projektanta w terenie,
- Polskich Norm.

### **1.3. Zakres rzeczowy**

Zakres prac związanych z modernizacją systemu oświetlenia stadionu LA obejmuje:

- demontaż istniejących opraw oświetleniowych,
- montaż nowych opraw typu LED
- przepięcie obwodów zasilania opraw,
- ustawienie kierunków świecenia opraw i poszczególnych ich modułów,
- wykonanie pomiarów natężenia światła na bieżni,
- montaż nowych wzmacniaczy i miksera,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej.

### **1.4. Dokumentacje związane**

- Kosztorys inwestorski
- Przedmiar robót
- STWIOR
- Uprawnienia i zaświadczenie przynależności do Izby projektanta

### **1.5. Inwestor**

Miasto Poznań Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji Samorządowy Zakład Budżetowy  
ul. Chwiałkowskiego 34, 61-553 Poznań.

### **1.5. Wykonawca dokumentacji projektowej**

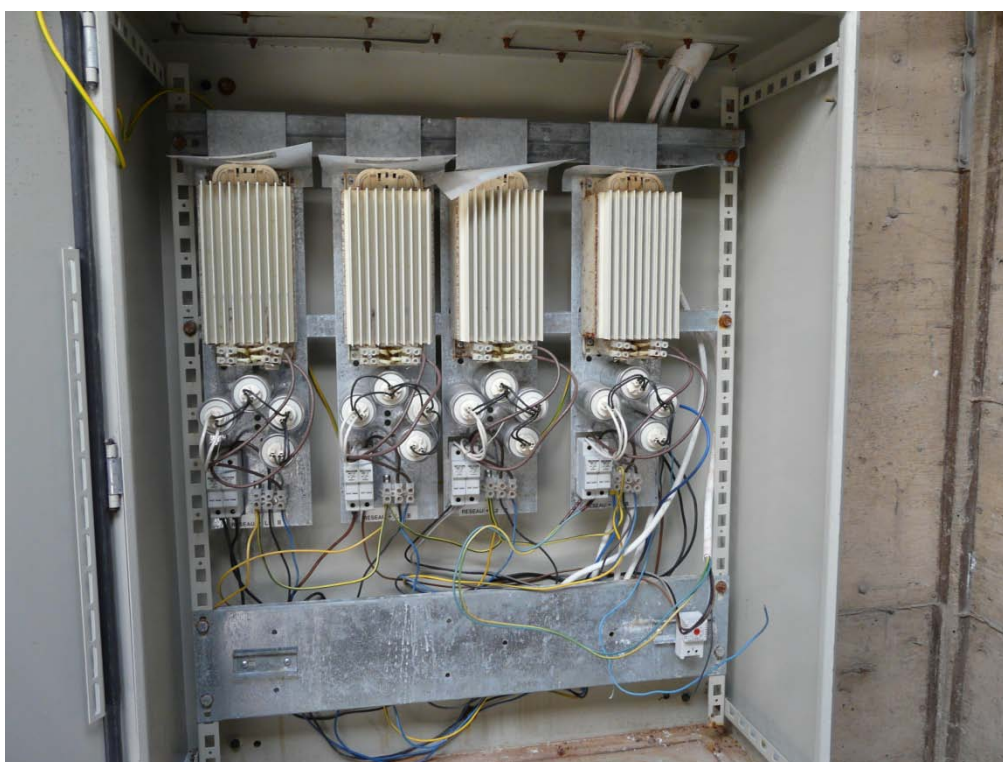
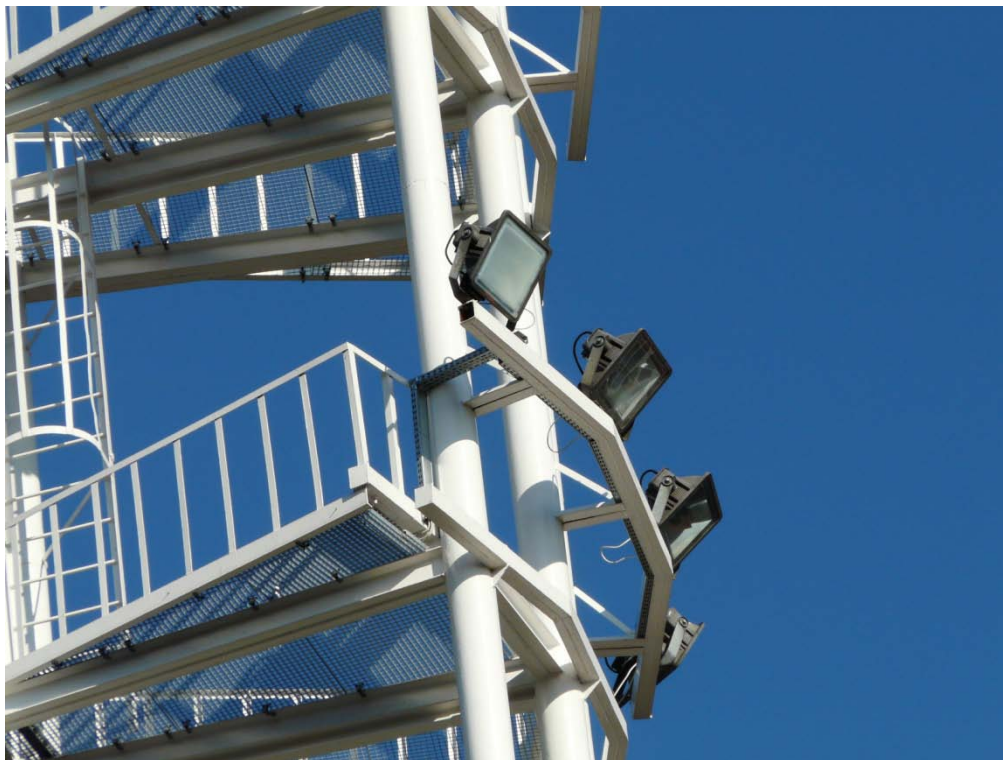
BUDOWNICTWO-FLOS ORGANISTA PIOTR  
ul. Wenecka 2b/1 62-080 Tarnowo Podgórne

## 2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA PROJEKTU

### 2.1. Stan istniejący

Istniejący obecnie system oświetlenia stadionu LA składa się z 24 opraw oświetleniowych umieszczonych w grupach po 4 szt. na wieżach oświetleniowych na wysokości około 28 m n.p.t. i zasilanych z szafek elektrycznych znajdujących się w komorach fundamentów tych wież.

Stan istniejący przedstawiają poniższe zdjęcia.



## 2.2. Stan projektowany

Projektuje się wymianę istniejących opraw oświetleniowych o mocy 2.000W na lampy typu LED o mocy 300W każda. Zakłada się posadowienie nowych lamp w miejscu obecnie istniejących za pomocą nierdzewnych śrub. Projektowane jest zastosowanie naswietlaczy typu SportFIELD-4-300W mających po 3 moduły świetlne, które mogą mieć różne kąty świecenia (10, 30, 60 lub 120°) oraz być ustawione pod różnymi kątami. Takie rozwiązanie umożliwia optymalne doświetlenie bieżni stadionu LA bez konieczności instalacji wielu pojedynczych źródeł światła.

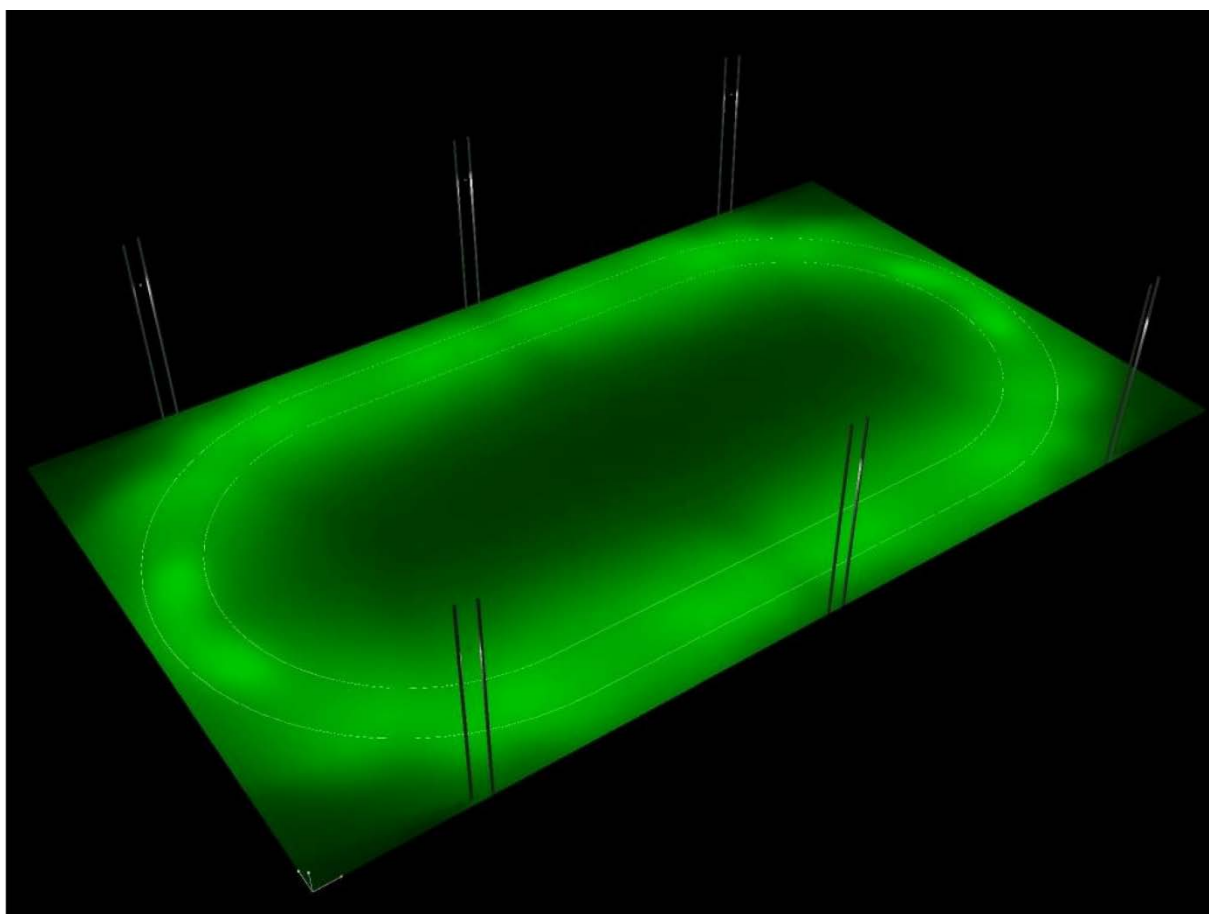
Zasilanie nowych źródeł światła należy wykonać w oparciu o istniejące okablowanie. Obecnie każda z opraw oświetleniowych ma własny kabel biegnący od oprawy do szafy w komorze fundamentu wieży w której umieszczone są układy zasilania. Należy odłączyć kable z wyjść tych układów i podłączyć bezpośrednio na obwody zasilające istniejące, stare układy zasilania.

Nowe oprawy należy zabezpieczyć przed upadkiem przez zastosowanie stalowych linek w oplocie PCV z zaciskami krzyżowymi. Zakończenia linek należy zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci.

Każdą z nowo instalowanych opraw oświetleniowych należy odpowiednio skonfigurować. Oznacza to konieczność doboru kąta świecenia poszczególnych modułów w zależności od miejsca lokalizacji. W kolejnym kroku należy dokonać prawidłowego ustawienia kierunku świecenia oprawy oraz kątów świecenia modułów. Zakładane jest uzyskanie minimalnego natężenia oświetlenia w osi bieżni na poziomie 50 lx, zaś średnie natężenie powinno wynosić 65 lx przy równomierności 0,75.

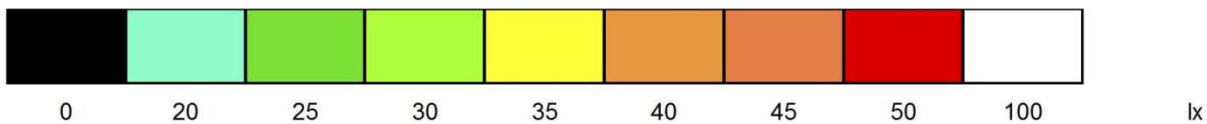
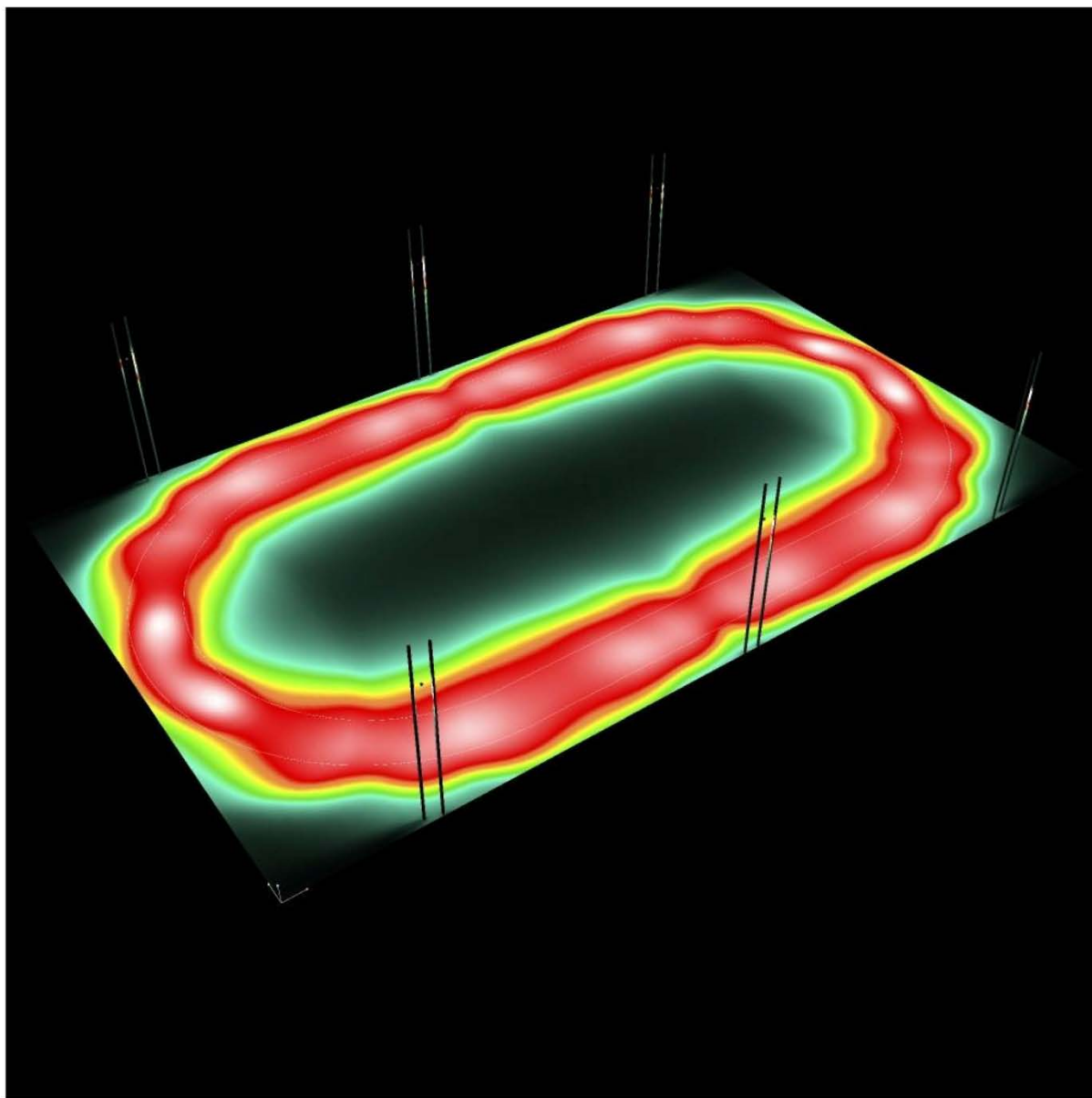
Symulację planowanego oświetlenia stadionu przedstawia poniższy rysunek.

Planowane oświetlenie bieżni i stadionu LA



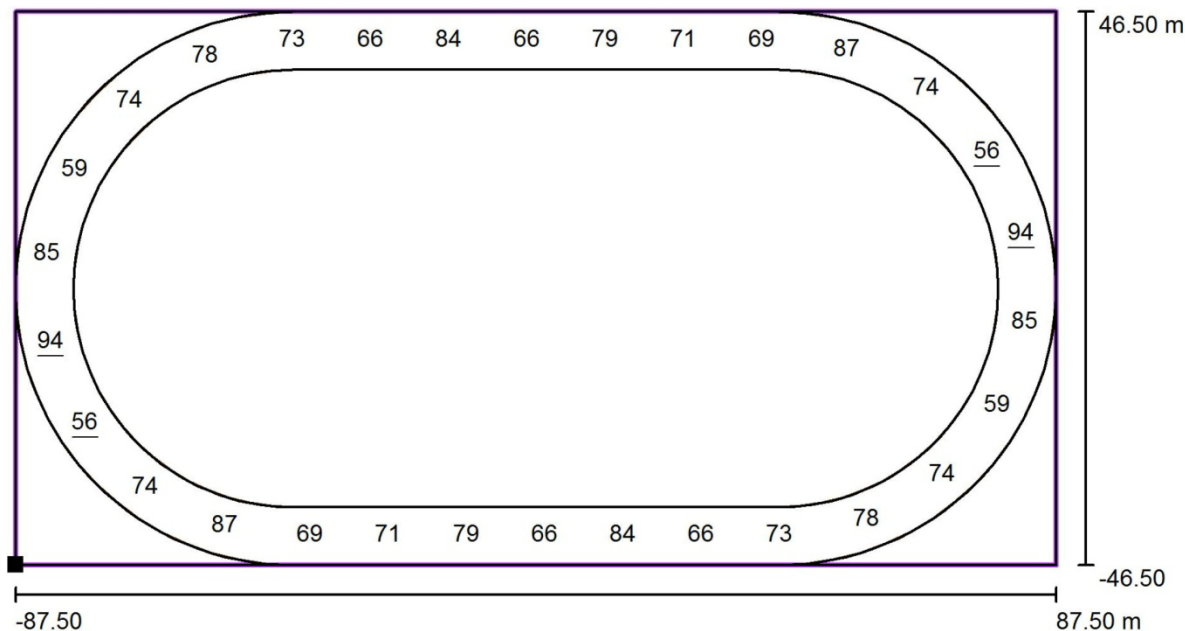
Przed przystąpieniem do montażu nowych źródeł światła wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inspektorowi nadzoru symulację natężenia oświetlenia bieżni stadionu LA wykonaną z wirtualnym zastosowaniem proponowanych źródeł światła. Wymagane jest uzyskanie natężenia oświetlenia bieżni przedstawione na poniższej symulacji.

Wymagane natężenie oświetlenia bieżni stadionu LA



Na poniższym rysunku przedstawiono wymagane natężenia oświetlenia w osi głównej bieżni (pomiędzy torem 4 i 5). Zakłada się uzyskanie natężenia oświetlenia z tolerancją do 5 lx.

Zakładane natężenie oświetlenia w osi bieżni



### 2.3. Zagospodarowanie terenu

**Projekt niniejszy nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich, nie spowoduje konieczności zmiany planu zagospodarowania terenu.**

### 2.4. Ochrona środowiskowa

Projektowana modernizacja oświetlenia nie ma wpływu na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, wód i gleby.

Tereny zielone oraz nawierzchnie po przeprowadzonych robotach zostaną uporządkowane i doprowadzone do stanu pierwotnego.

## 3. ZESTAWIENIA

### 3.1. Zestawienie podstawowych materiałów

Naświetlacz LED z regulowanymi modułami SportFIELD-4 300W	24 szt.
---	---------

#### **4. UWAGI KOŃCOWE**

Wszelkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami technicznymi oraz uwagami i zaleceniami Inwestora.

- Przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach.
- O terminie rozpoczęcia prac Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić wszystkie zainteresowane strony z co najmniej 3-dniowym wyprzedzeniem.
- Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i warunkami na roboty teletechniczne.
- Podczas prowadzenia robót przestrzegać aktualnych przepisów BHP.
- Cała inwestycja nie stwarza zagrożenia pożarowego
- Po wykonaniu inwestycji należy opracować dokumentację powykonawczą.
- Teren budowy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.
- Teren i budowlę przywrócić do stanu pierwotnego.
- Wszelkie uzasadnione zmiany w stosunku do projektu należy uzgodnić z Inwestorem i Projektantem.

**– KONIEC –**