

Inwestor:  
**Miasto Łęczycza**  
**Urząd Miasta w Łęczycy,**  
**99-100 Łęczycza**  
**ul. M. Konopnickiej 14**

Jednostka projektowa:  
**Miasto Ogród Sp z o.o.**  
**Ul. Kościuszki 24 / 8**  
**44-100 Gliwice**

Mail do korespondencji: [miastoogrod.gliwice@gmail.com](mailto:miastoogrod.gliwice@gmail.com)  
Telefon do komunikacji: 570 127 617  
Adres e-doręczenia: AE:PL-85494-16578-JIFJG-10

|                                   |   |  |            |   |
|-----------------------------------|---|--|------------|---|
| Nazwa projektu                    | <b>Przebudowa i projekt oświetlenia boiska<br/>45 x 90m przy ul. Ozorkowskie<br/>Przedmieście 6c dla potrzeb<br/>mieszkańców Łęczycy –<br/>dz. 423/69 obręb</b> |  |            |   |
| Temat opracowania                 | <b>PROJEKT<br/>WYKONAWCZY<br/>INSTALACJE ELEKTRYCZNE<br/>Opis techniczny</b>  |  |            |   |
| Nr dokumentu                      | <b>ZP_ŁE_01_2024</b>  |  |            |   |
| Branża/ Stanowisko                | Imię i nazwisko   | Numer uprawnień<br>Specjalność<br>Numer z Izby Inż.<br>Budownictwa | Data       | Podpis  |
| <b>elektryczna<br/>Projektant</b> | mgr inż.<br>Michał Orsetti  | LOD/2910/PWBE/16   | 30.06.2024 |  |

Spis treści:

|   |   |
|---|---|
| 1. WSTĘP  | 4 |
| 1.1. Przedmiot i zakres opracowania                 | 4 |
| 1.2. Inwestor                                       | 4 |
| 1.3. Jednostka projektowa                           | 4 |
| 1.4. Podstawa opracowania i materiały źródłowe      | 4 |
| 2. Zakres opracowania                               | 4 |
| 3. Zasilanie  | 4 |
| 4. Montaż słupów – rozwiązanie konstrukcyjne        | 5 |
| 5. Oprawy Oświetleniowe                             | 5 |
| 6. Wykonanie instalacji                             | 5 |
| 7. Ułożenie kabli                                   | 5 |
| 8. Uziemienie ochronne                              | 6 |
| 9. Ochrona przeciwporażeniowa                       | 6 |
| 10. Oznaczenie kabli                                | 6 |
| 11. Obliczenia                                      | 6 |
| 12. Parametry                                       | 7 |
| 13. Informacja BIOZ                                 | 7 |
| Zakres robót elektrycznych zamierzenia budowlanego. | 7 |
| Wykaz istniejących obiektów budowlanych             | 7 |
| Elementy zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. | 7 |
| Zagrożenia przy realizacji robót budowlanych.       | 7 |
| Wymogi stawiane pracownikom.                        | 7 |
| Teren budowy.                                       | 8 |
| Uwagi końcowe.                                      | 8 |

Mgr. Inż. Michał Orsetti  
LOD/2910/PWBE/16

Oświadczenie  
projektanta ~~lub osoby sprawdzającej~~ projekt budowlany.

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo budowlane z dn. 11.09.2020 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

„Projekt budowlany przebudowy boiska 45 X 90M oraz projekt oświetlenia”

sporządzony: czerwiec 2024  
dla: Miasto Łęczyca  
Urząd Miasta Łęczycą

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*mgr inż. Michał Orsetti*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid.: LOD/2910/PWBE/16

POZNAŃ, 06.2024  
(miejscowość i data)  
podpisem)

(pieczęć wraz z

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny, **modernizacja istniejącego boiska w obrębie terenów sportowych Szkoły Podstawowej nr 4**. Na potrzeby miejskiej ligi sportowej Inwestycja położona jest w miejscowości Łęczycza na działkach o numerach ewidencyjnych: obręb Miasto Łęczycza nr 423 / 69 Zakres opracowania obejmuje projekt zasilania oświetlenia na potrzeby w/w boiska – 75lx, zabudowa 12 opraw świetlniowych na 6 słupach oświetleniowych.

### **1.2. Inwestor**

Miasto Łęczycza  
Urząd Miasta w Łęczycy,  
99-100 Łęczycza  
ul. M. Konopnickiej 14

### **1.3. Jednostka projektowa**

Miasto Ogród Sp z o.o.  
ul. Kościuszki 24 / 8  
44-100 Gliwice

### **1.4. Podstawa opracowania i materiały źródłowe**

- Materiały informacyjne przekazane przez Zamawiającego,
- Program Funkcjonalno-Użytkowy i specyfikacje od Inwestora,
- Umowa pomiędzy Miasto ogród Sp. z o.o a Miastem Łęczycza
- Bieżące uzgodnienia z Inwestorem - koncepcja
- Decyzja lokalizacji Celu Publicznego,
- Mapa do celów projektowych,
- Wizja lokalna,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Dokumentacja archiwalna boiska Orlik,
- Obowiązujące normy i rozporządzenia i inne akty prawne.

## **2. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje budowę linii oświetlenia dla projektowanego boiska oraz wymianę linii zasilającej rozdzielnicę TG w budynku ORLIK

## **3. Zasilanie**

1. Należy wykonać wymianę kabla zasilającego rozdzielnicę TG (ORLIK) z rozdzielnicy TG-S (SZKOŁA) na YKY 5x25mm<sup>2</sup> oraz wymienić wkładki bezpiecznikowe na 3x gl/gg 63A
2. Należy rozbudować istniejącą rozdzielnicę TG o kolejne 3 zabezpieczenia B25 zasilające 3 obwody oświetleniowe, każdy 2 słupy, na każdym słupie zainstalowane zostaną po 2 oprawy oświetleniowe.

3. Z rozdzielnic TG należy wyprowadzić 3 obwody oświetleniowe kablem YAKY 3x25 układanym w ziemi.

Pomiędzy słupami należy ułożyć w wykopie bednarkę FeZn 30x4 pomiędzy słupami oświetleniowymi. Słupy należy uziemić.

Moc przyłączeniowa to 7,2kW.

## **4. Montaż słupów – rozwiązanie konstrukcyjne**

Słupy oświetleniowe oraz fundamenty zostały dobrane w projekcie architektonicznym.

Projektuje się zamontować 6 słupów aluminiowych 11,8 WZM.

Słupy będą montowane na prefabrykowanym fundamencie B

## **5. Oprawy Oświetleniowe**

Projektuje się następujące oprawy:

1. 12 opraw 575 po dwie oprawy na każdym słupie

2. 12 zasilaczy 600W po 1 zasilaczu na każdą oprawę.

3. W słupach należy zabudować złącza typu IZK-3, w których nastąpi zmiana przekroju kabla zasilającego oraz zabudowane będzie zabezpieczenie dla pojedynczego słupa.

## **6. Wykonanie instalacji**

1. Istniejącą linię zasilającą rozdzielnicę TG (ORLIK) należy wymienić na linię kablową typu YKY 5x35mm<sup>2</sup>. Linia kablowa prowadzona jest w piwnicy budynku szkoły na odcinku ok. 60m i w ziemi pomiędzy budynkami na odcinku ok 20m.

2. Zabezpieczenie linii kablowej w rozdzielnicy TG-S należy wymienić na 3x gL/gG 63A.

3. Istniejącą rozdzielnicę TG w budynku ORLIK należy rozbudować o 3 pola zabezpieczające 3 obwody oświetleniowe prowadzone do słupów wokół bioska.

4. W bezpośrednim sąsiedztwie rozdzielnicy TG należy zabudować rozdzielnicę sterowania oświetleniem TSO.

5. Z rozdzielnicy TG należy wyprowadzić 3 obwody oświetleniowe kablem YAKY3x25mm.

6. Kable układać zgodnie z obowiązującą normą N SEP-E-004 „Elektrotechniczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”, ewentualnie posiłkując się wycofaną przez PKN dnia 25.03.2004r Polską Normą PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

## **7. Ułożenie kabli**

1. Kable należy ułożyć w rowie o głębokości 70 cm na podsypce z piasku o grubości 10 cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu. Na wysokości 25 cm nad kablem należy rozłożyć niebieską folię o grubości co najmniej 0,3 mm.

Kable należy układać w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. W miejscu skrzyżowań i zbliżeń z innymi kablami lub przeszkodami należy chronić kable przed uszkodzeniami za pomocą osłon. Wzdłuż trasy kablowej pomiędzy słupami ułożyć bednarkę FeZn 30x4mm<sup>2</sup>.

## 8. Uziemienie ochronne

1. Dla projektowanych słupów należy wykonać połączenie do zacisku uziemiającego. Uziomy wykonać z taśm bednarki FeZn 30x4mm, tak, aby oporność uziemienia była mniejsza niż 10Ω, zaleca się wykonanie dodatkowych pionowych uziomów szpilkowych. Wszystkie połączenia z uziomami przewiduje się wykonać poprzez zaciski pomiarowe w celu umożliwienia okresowej kontroli wymaganej rezystancji. Przed oddaniem sieci należy wykonać niezbędne pomiary rezystancji uziemienia i ochrony przeciwporażeniowej i przedstawić je na odpowiednim protokole.
2. Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektrycznych, normami i przepisami o ochronie przeciwporażeniowej.

## 9. Ochrona przeciwporażeniowa

1. PoCśc ochrony przed dotykiem pośrednim sieci stanowi istniejący system „samoczynnego wyłączania zasilania”.
3. Instalacja odbiorcza została wykonana w układzie TN-C-S.
4. Wymagana rezystancja uziemienia wynosi:

$$R_{uz} \leq 10 \Omega$$

## 10. Oznaczenie kabli

2. Kable ułożone w ziemi należy wyposażyć w oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i wejściach do kanałów. Oznaczniki należy wykonać z tworzywa sztucznego. Na oznacznikach należy umieścić trwałe opisy zawierające co najmniej:
3. - numer kabla
4. - typ kabla
5. - oznaczenie użytkownika
6. - rok ułożenia kabla
7. - długość kabla
8. - nazwę obiektu zasilanego

## 11. Obliczenia

1. Obliczenia elektryczne kabli i zabezpieczeń w załączniku.
2. Obliczenia oświetlenia w załączniku.

## **12. Parametry**

Nazwy własne produktów użyte w projekcie mają charakter informacyjny. Dopuszcza się zastosowanie równorzędnych o identycznych parametrach konstrukcyjnych, funkcjonalnych i elektrycznych.

Parametry słupów, opraw i sterowników/zasilaczy w załączniku.

## **13 .Informacja BIOZ**

### **Zakres robót elektrycznych zamierzenia budowlanego.**

1. Prace przygotowawcze
2. Prace montażowe :
3. Montaż słupów
4. Wykonanie instalacji elektrycznej zewnętrznej i wewnętrznej
5. Wykonanie instalacji uziemień

### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na przewidzianej działce pod inwestycje znajdują się obiekty stwarzające zagrożenie.

### **Elementy zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Elementami mogącymi stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będą :

Prace w okolicy drogi  
Prace montażowe słupów.  
Prace na wysokości.  
Prace przy obecności napięcia.  
Prace przy montażu instalacji elektrycznej.

### **Zagrożenia przy realizacji robót budowlanych.**

9. Potencjalnymi zagrożeniami w trakcie realizacji robót budowlanych są prace wymienione powyższym punkcie. Należy wykonać harmonogram prac w porozumieniu z innymi branżami.

### **Wymogi stawiane pracownikom.**

Wszyscy pracownicy muszą być przeszkoleni pod względem BHP i ppoż. dla tego rodzaju robót. Fakt przeszkolenia pracowników powinien być potwierdzony pisemnie.

## **Teren budowy.**

Teren budowy musi być zabezpieczony przed przypadkowym wejściem osób postronnych. Wszyscy pracownicy muszą być przeszkoleni pod względem BHP. Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, z zachowaniem zasad BHP. Wszystkie użyte elementy i materiały winny posiadać wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania.

## **Uwagi końcowe.**

Prace łączeniowe wykonywać w stanie beznapięciowym.

Przy wykonywaniu pomiarów ochrony przeciwporażeniowej należy przestrzegać zasad bezpiecznej pracy przy wykonywaniu pracy.

Całość prac powinna być wykonywana przez osoby posiadające stosowne przeszkolenie i powinna być nadzorowana przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do kierowania robotami.

Zastosowane materiały muszą posiadać właściwe atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w Polsce.

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Przepisami i Polskimi Normami. Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary skuteczności ochrony.