

**PROJEKT WYKONAWCZY/TECHNICZNY**  
**Projekt nawodnienia boiska przy ul. Ozorkowskie Przedmieście 6c w**  
**Łęczycy – dz. 423/69 obręb m. Łęczycy**

Inwestor	Miasto Łęczycy, Urząd Miasta w Łęczycy, 99-100 Łęczycy, ul. M. Konopnickiej 14	
Jednostka projektowa	B.V.F.K.STUDIO ul. Rozrywka 20/12 31-419 Kraków	
Jednostka projektowa	Wasilij Karpow KIFI STUDIO ul. Fabryczna 13 31-553 Kraków	
PROJEKANT GŁÓWNY (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA)	mgr inż.arch. Barbara Filipowska-Karpow	MPOIA/21/2011
BRANŻA WOD-KAN	inż.Leszek Wołoszyn	MAP/0172/POOS/08
BRANŻA ELEKTRYCZNA	mgr inż. Rafał Góra	MAP/IE/0401/10

*Luty 2025r*

## SPIS TREŚCI

I	CZĘŚĆ OPISOWA	str
str3	1.WSTĘP	3
	1.1. Przedmiot i zakres opracowania	3
	1.2. Inwestor	3
	1.3. Jednostka projektowa	3
	2.Montaż systemu automatycznego nawodnienia na boisku o wymiarach 45x90m.	3 do 4
	2.1 Źródło zasilania	3
	2.2 Sieć podziemna	4
	2.3 Zrąszacze	4
	3.Sterowanie	4 do5
	OPIS PRACY SYSTEMU	5
	INFORMACJA DOTYCZĄCA	6
	OŚWIADCZENIE	7
	UPRAWNIENIA ORAZ WPISY DO IZB ZAWODOWYCH PROJEKTANTÓW	8do13
II	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	14
Rys.01	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	15
Rys.02	SCHEMAT SYSTEMU NAWADNIANIA	16
Rys.03	SCHEMAT PRZYŁĄCZENIA DO ISTN. NA DZIAŁCE SIECI WOD-KAN	17
Rys.04	SCHEMAT ELEKTRYCZNY SYSTEMU NAWADNIANIA	18
Rys.05	SCHEMAT PODŁĄCZENIA ZRASZACZA, SKRZYNKI ZAWORÓW I UŁOŻENIA RUROCIĄGÓW	19
	STWiOR wg odrębnego opracowania	
	Przedmiar wg odrębnego opracowania	
	Kosztorys wg odrębnego opracowania	

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany, część odwodnienia boiska (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 obejmuje wykonanie nawodnienia terenu boiska.

Zakres opracowania obejmuje projekt zagospodarowania terenu:

- wykonanie nawodnienia terenu boiska
- projekt przyłącza wodociągowego do planowanej instalacji nawodnienia (zraszaczy)
- projekt schematu elektrycznego kierującego systemem zraszania boiska

### 1.2. Inwestor

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

### 1.3. Jednostka projektowa

Barbara Filipowska-Karpow  
B.V.F.K.STUDIO  
ul. Rozrywka 20/12  
31-419 Kraków

Wasilij Karpow  
KIFI STUDIO  
ul. Fabryczna 13  
31-553 Kraków

### 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 – projekt boiska
- 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. Montaż systemu automatycznego nawodnienia na boisku o wymiarach 45x90m.

Przyjęto rozwiązanie oparte jest na dwunastu zraszaczach, z czego tylko dwa znajdują się bezpośrednio w płycie boiska

### 2.1 Źródło zasilania

Zasilanie systemu w wodę będzie realizowane za pomocą zestawu pomp:

wydajność  $Q = 20 \text{ m}^3/\text{h}$

ciśnienie na wyjściu  $p = 7,0 \text{ bar}$

## 2.2 Sieć podziemna

Woda do zraszaczy doprowadzana jest siecią podziemnych rurociągów polietylenowych PE $\varnothing$ 63 PN 10. Sieć składa się z pierścienia okalającego płytę boiska oraz dwóch wciniek do połowy płyty. Wszystkie połączenia należy wykonać złączkami zaciskowymi. Kształtki powinny spełniać wymogi szeregu ciśnieniowego PN16.

## 2.3 Zraszacze

A)- $\varnothing$  zraszacze wynurzane - dwie sztuki, o kołowym obszarze zraszania, zraszacze z dużą gumową donicą, którą można wypełnić naturalną trawą – eliminujące całkowicie ryzyko kontuzji zawodnika,  
Parametry pracy: - promień R = 21m  
- zużycie wody Q = 16 m<sup>3</sup>/h

B)- $\varnothing$  zraszacze wynurzane - dziesięć sztuk, o regulowanym obszarze zraszania – zamontowane na obrzeżu płyty boiska;

Parametry pracy: - promień R = 21m

- zużycie wody Q = 13 m<sup>3</sup>/h

-zraszacze posiadają wbudowane elektrozawory (brak dodatkowych skrzyń zaworów w obrębie płyty stadionu);

- solidna i odporna na mechaniczne uszkodzenie budowa zraszaczy: mosiądz, stal nierdzewna, wysokowytrzymałe tworzywo z włóknem szklanym w połączeniu ze stalową, ogniowo cynkowaną obudową;

wszystkie elementy zraszacza wyjmowane bez konieczności uszkodzenia murawy;

## 3. Sterowanie

Sterownik w odpowiedniej kolejności uruchamia elektrozawory zraszaczy. Zamontowany czujnik deszczu, powoduje automatyczne wyłączenie instalacji w przypadku wystąpienia naturalnych opadów o wymaganej dawce. Zraszacze połączone są ze sterownikiem przewodem YKY 2 (3) x1.5mm<sup>2</sup>. Przewody elektryczne instaluje się w wykopach obok rur.

-zraszacze posiadają wbudowane elektrozawory (brak dodatkowych skrzyń zaworów w obrębie płyty stadionu);

- solidna i odporna na mechaniczne uszkodzenie budowa zraszaczy: mosiądz, stal nierdzewna, wysokowytrzymałe tworzywo z włóknem szklanym w połączeniu ze stalową, ogniowo cynkowaną obudową;

-wszystkie elementy zraszacza wyjmowane bez konieczności uszkodzenia murawy;

## OPIS PRACY SYSTEMU

Woda do zraszaczy doprowadzana jest rurociągiem PE  $\varnothing$  63. Każdy zraszacz posiada wbudowany elektrozawór, do którego doprowadzony jest również przewód sterujący. Sterownik w odpowiedniej kolejności uruchamia elektrozawory zraszaczy.

Nawodnienie odbywa się w 7 cyklach:

- dwa zraszacze w płycie stadionu pracują pojedynczo,
- dziesięć zraszaczy na obwodzie pracuje parami.

Zamontowany czujnik deszczu, powoduje automatyczne wyłączenie instalacji w przypadku wystąpienia naturalnych opadów o wymaganej dawce.

Dla opróżniania systemu z wody przed okresem zimowym, stosuje się przedmuchiwanie instalacji za pomocą sprężarki, którą mocuje się do wykonanego w tym celu specjalnego przyłącza po stronie tłocznej pompy

## UWAGA:

Razem z instalacją nawadniającą, w jednym wykopie należy poprowadzić rury kablowe średnicy 75mm zakończone na każdym z narożników boiska studniami kablowymi przykrytymi murawą i namierzonymi geodezyjnie. Orurowanie może być wspólne z rurażem służącym do oświetlenia boiska.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**OBIEKT: boisko przy ul. Ozorkowskie Przedmieście 6c Łęczyca – dz. 423/69 obręb m. Łęczyca**

**ADRES: ul. Ozorkowskie Przedmieście 6c Łęczyca – dz. 423/69 obręb m. Łęczyca**

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

**PROJEKTANT: mgr inż.arch. Barbara Filipowska-Karpow, MPOIA/21/2011**

**CZĘŚĆ OPISOWA:**

1. Zakres robót zamierza budowlanego :

a) Nawodnienie boiska trawiastego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

a) działka zabudowana budynkami i obiektami wchodzącymi w skład kompleksu sportowo – rekreacyjnego

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

a) nie występują.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

1) wykopy pod warstwy nawierzchni.

2) obsługa urządzeń mechanicznych i znajdujących się pod napięciem.

3) dowóz, rozładunek i składowanie materiałów budowlanych.

5. Podczas przystąpienia do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić indywidualny, szczegółowy instruktaż pracowników.

6. Aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia należy :

- zabezpieczyć teren przed osobami postronnymi.

- używać środków ochrony osobistej.

- używać wyłącznie sprawnych maszyn i narzędzi.

pozostawić wolne drogi ewakuacyjne.

**OPRACOWAŁ:**

*mgr inż.arch. Barbara Filipowska-Karpow, MPOIA/21/2011*

## OŚWIADCZENIE

**OBIEKT: boisko przy ul. Ozorkowskie Przedmieście 6c Łęczycza – dz. 423/69 obręb m. Łęczycza**

**ADRES: ul. Ozorkowskie Przedmieście 6c Łęczycza – dz. 423/69 obręb m. Łęczycza**

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

**PROJEKTANT: mgr inż.arch. Barbara Filipowska-Karpow, MPOIA/21/2011**

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 93 poz. 888) zgodnie z art. 20 ust. 4 oświadczam, że dokumentacja techniczna, obejmująca **Projekt nawodnienia boiska przy ul. Ozorkowskie Przedmieście 6c dla potrzeb mieszkańców Łęczycy – dz. 423/69 obręb m. Łęczycza** została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ:

*mgr inż.arch. Barbara Filipowska-Karpow, MPOIA/21/2011*