

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

## BUDOWA KOMPLEKSU BOISK SPORTOWYCH WRAZ Z ZAPLECZEM „MOJE BOISKO - ORLIK 2012” W SIEROSZEWICACH

### PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH WEWNĘTRZNYCH I WENTYLACJI

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Krzysztof Michałowski  
ST- 141/75, MAZ/IS/5634/01

**SPRAWDZAJĄCY:**

inż. Waldemar Sokołowski  
Nr upr.48/65/G, MAZ/IS/8059/03

**AUTOR ADAPTACJI:**

mgr inż. Barbara Kaszowska  
upr. nr BN -10.9/2/80

---

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

**Oświadczenie Projektanta o sporządzeniu projektu architektoniczno budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U.1994 Nr 89 poz. 414, PB, Art.20 ust.2)**

LUTY 2008r. Oświadczam, że projekt budowlany pod nazwą;

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**  
**MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**  
**ORLIK 2012**

w zakresie instalacji sanitarnych i wentylacji został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant adaptacji:

Kalisz styczeń 2010r

## Instalacja wodno-kanalizacyjna

### 1. Kanalizacja deszczowa

Projektuje się odprowadzenie wód deszczowych pionem D 0,07 dla każdej pary segmentów, z wpustem dachowym podgrzewanym. Wody deszczowe odprowadzone będą każdym pionem do studni chłonnej umieszczonej pod budynkiem zaplecza.

### 2. Instalacja wodociągowa

2.1 Projektuje się doprowadzenie wody z sieci wodociągowej (wiejskiej) 50PE.

Zaplecze wyposażone będzie w:

- umywalki
- natryski
- w.c.

Do umywalek i natrysków doprowadzona będzie woda ciepła – zmieszana, przygotowana w pojemnościowym podgrzewaczu wody umieszczonym nad wc, i mieszaczu, do wc woda zimna.

Projektuje się przyłącze wodociągowe z rur wodociągowych z PE i rozprowadzenie wody w pomieszczeniach z rur PVC.

Umywalki wyposażone będą w baterie naścienne.

Natryski wyposażone będą w baterie sufitowe.

Projektuje się podgrzewacze wody pojemnościowe dwóch rodzajów o pojemności 60 dcm<sup>2</sup> i mocy 1000W oraz o pojemności 120 dcm<sup>2</sup> i mocy 1500W.

Obliczenie zapotrzebowania wody wykonano na podstawie założeń architektonicznych i danych literaturowych:

- ilość osób korzystających z pomieszczeń sanitarnych:
- dla wariantu „standard” - 59 osób
- zapotrzebowanie wody dla sportowca (hala sportowa) wynosi - 60dcm<sup>3</sup>/d
- współczynnik nierównomierności dobowej - Nd = 1,5

Wariantu „standard+”

$$Q = 59 \times 60 \text{dcm}^3/\text{d} = 3540 \text{dcm}^3/\text{d} = 3,54 \text{m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max}} = 3,54 \times 1,5 = 5,31 \text{m}^3/\text{d}$$

2.2 Obliczenie zapotrzebowania wody dla zwymiarowania przyłącza i doboru wodomierza.

Wariantu „standard+”

Rodzaj przyboru	ilość przyborów	qn	Σqn
Umywalki	8	0,14	1,12
W.c.	6	0,13	0,78
Natrysk	2	0,30	0,60
-----			
RAZEM			2,50

Dla  $\Sigma q_n = 2,50$   $q = 0,90 \text{ dcm}^3/\text{s}$

### 3. Kanalizacja sanitarna

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do osadnika ścieków rurami kanalizacyjnymi PCV Dn 0,160. Ścieki z przyborów odprowadzane będą do pionów D 0,10 z rur PVC.

Podejścia pod umywalki D 0,04, pod natryski D 0,070.

Projektuje się dla wariantu „standard+” dwie pary pionów z dwiema wywiewkami dla zespołu sanitariatów z dwoma w.c. lub z w.c. i natryskiem.

Umieszczenie dwóch pionów kanalizacyjnych dla jednego zespołu w ścianie pomiędzy sanitariatami umożliwi wyprowadzenie jednej wywiewki na dach.

Zaprojektowano wentylacje mechaniczną odrębną dla każdego pomieszczenia składającą się z wentylatora nawiewnego z podgrzewaniem powietrza i z filtrem powietrza oraz wentylatora wyciągowego umieszczonym na dachu nad każdym pomieszczeniem.

Powietrze zewnętrzne tłoczone i podgrzane przez wentylator nawiewny będzie dostarczane przewodem Ø100 nad podłogę pomieszczenia.

Przewidziano wentylatory wywiewne jednego rodzaju o wydajności do 150m<sup>2</sup>/h oraz zróżnicowane wentylatory nawiewne:

O wydajności 70, 100, 125m<sup>2</sup>/h i mocach grzałki odpowiednio 400, 800 i 1000W.

#### Instalacja co

Projektuje się ogrzewanie pomieszczeń grzejnikami elektrycznymi.

W każdym pomieszczeniu umieszczony będzie grzejnik elektryczny wyposażony w termostat.

Przewidziano grzejniki elektryczne zapewniające dostarczenie ilości ciepła pokrywającej straty ciepła dla poszczególnych pomieszczeń w okresie zimowym (dla ogrzewania „dyżurnego”) co zapewnia również prawidłowe ogrzanie pomieszczeń w okresie ich użytkowania.

Dla wariantu „standard+” straty ciepła wynoszą: 3680W.

Przewidziano ogrzewanie do temperatury 20°C w okresie gdy temperatura zewnętrzna wynosi 0°C oraz ogrzewanie „dyżurne” do 7°C gdy temperatury zewnętrzne są ujemne.