

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO

ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

ORLIK 2012

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH WEWNĘTRZNYCH I WENTYLACJI

PROJEKTANT:

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

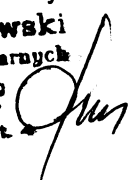
SPRAWDZAJĄCY:

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

ADAPTUJĄCY:

EDWARD MARKOWSKI
upr. nr WBPP/N259/82/ZG
w specjalności instalacyjno – inżynierskiej
w zakresie instalacji sanitarnych

Edward Markowski
technik instalacji sanitarnych
upr. nr 259/E2/Zg
§ 6.2, § 6.4, 8.7
oraz § 13 ust. 1 pkt 2



**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

Oświadczanie Projektanta i Sprawdzającego 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).

LIPIEC 2008r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą:

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

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

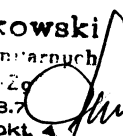
ADAPTUJĄCY:

EDWARD MARKOWSKI

upr. nr WBPP/N259/82/ZG

w specjalności instalacyjno – inżynierskiej
w zakresie instalacji sanitarnych

Edward Markowski
technik instalacji sanitarnych
upr. nr 259/82/ZG
§ 5.2, § 6.4, 8.7
oraz § 13 ust. 1 pkt. 4



1. Kanalizacja deszczowa

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

2. Instalacja wodociągowa

Projektuje się doprowadzenie wody z sieci wodociągowej.

Zaplecze wyposażone będzie w:

- umywalki
- natryski
- wc

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 PE.

Umywalki wyposażone będą w baterie naścienne.

Natryski wyposażone będą w baterie sufitowe.

Projektuje się podgrzewacze wody pojemnościowe jednego rodzaju o pojemności 120 dcm² 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 60dcm³/d

-współczynnik nierównomierności dobowej Nd = 1,5

Wariantu „standard+”

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

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

2. Obliczenie zapotrzebowania wody dla zwymiarowania przyłącza i doboru wodomierza.

Wariantu		„standard+”	
Rodzaj przyboru	ilość przyborów	qn	Eqn
Umywalki	7	0,14	1,12
	6	0,13	0,78
Wc	2	0,30	0,60
Natrysk			
RAZEM			2,50

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

3. Kanalizacja sanitarna

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do kanalizacji rurami kanalizacyjnymi D 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 wc lub z wc i natryskiem.

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

Wentylacja nawiewno wyciągowa

Zaprojektowano wentylację 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 150m³/h oraz zróżnicowane wentylatory nawiewne: o wydajności 70, 100, 125m³/h i mocach grzałki odpowiednio 400, 800 i 1000W.

Instalacja c.o.

Projektuje się ogrzewanie pomieszczeń grzejnikami elektrycznymi.

W każdym pomieszczeniu umieszczony będzie grzejnik elektryczny wyposażony w termostat. Przewidziano grzejniki elektryczne zapewniające dostarczenie 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.

ADAPTUJĄCY:

EDWARD MARKOWSKI

upr. nr WBPP/N259/82/ZG

w specjalności instalacyjno – inżynierskiej
w zakresie instalacji sanitarnych

Edward Markowski
technik instalacji sanitarnych

upr. nr 259/82/Zg
§ 5.2, § 6.4, 8.7
oraz § 13 ust. 1 pkt 2

