

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY **ZAMIENNY**

## MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

ORLIK 2012

### PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH WEWNĘTRZNYCH I WENTYLACJI

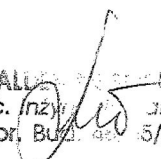
PROJEKTANT:

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

PROJEKTANT  
  
mgr inż. Krzysztof Michałowski  
upr. bud. St. 141/75

SPRAWDZAJĄCY:

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

Inż. WALDEMAR SOKOŁOWSKI  
spec. inż. sanitarna  
Upr. Bud. 48/65/G58  


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

**Oświadczenie 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)**

LUTY 2009r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą;

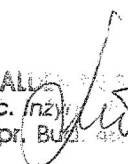
**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY  
ZAMIENNY  
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH  
ORLIK 2012**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

**PROJEKTANT:**

**PROJEKTANT**  
  
mgr inż. Krzysztof Michałowski  
upr. bud. St. 141/75

**SPRAWDZAJĄCY:**

  
Inż. WALDEMAR OŁOWSKI  
spec. inż. architektura  
Upr. Bud. St. 5/GS8

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

### 1.1. Instalacja wodno-kanalizacyjna

#### 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.~~ *do projektowanej wg. odrębnego opracowania kanalizacji deszczowej.*

#### Instalacja wodociągowa

Projektuje się doprowadzenie wody z sieci wodociągowej (wiejskiej).

Zaplecze wyposażone będzie w:

- umywalki
- natryski
- pisuary
- wc

Do umywalk i natrysków doprowadzona będzie woda ciepła – zmieszana, przygotowana w pojemnościowym podgrzewaczu wody umieszczonym nad wc, i mieszaczu, do wc i pisuaru 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. Obliczenie zapotrzebowania wody dla zwymiarowania przyłącza i doboru wodomierza.

**Wariantu „standard+”**

Rodzaj przyboru	ilość przyborów	qn	Σqn
Umywalki	6	0,14	0,84
Wc	4	0,13	0,52
Natrysk	2	0,30	0,60
Pisuar	3	0,30	0,90
Zawór ze złączką	3	0,30	0,90
RAZEM			3,76

Dla  $\Sigma q_n = 3,76$   **$q = 1,30 \text{ dcm}^3/\text{s}$**

#### Kanalizacja sanitarna

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do kanalizacji rurami kanalizacyjnymi D 0,150.

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.

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

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>3</sup>/h oraz zróżnicowane wentylatory nawiewne:  
O wydajności 70, 100, 125m<sup>3</sup>/h i mocach grzałki odpowiednio 400, 800 i 1000W.

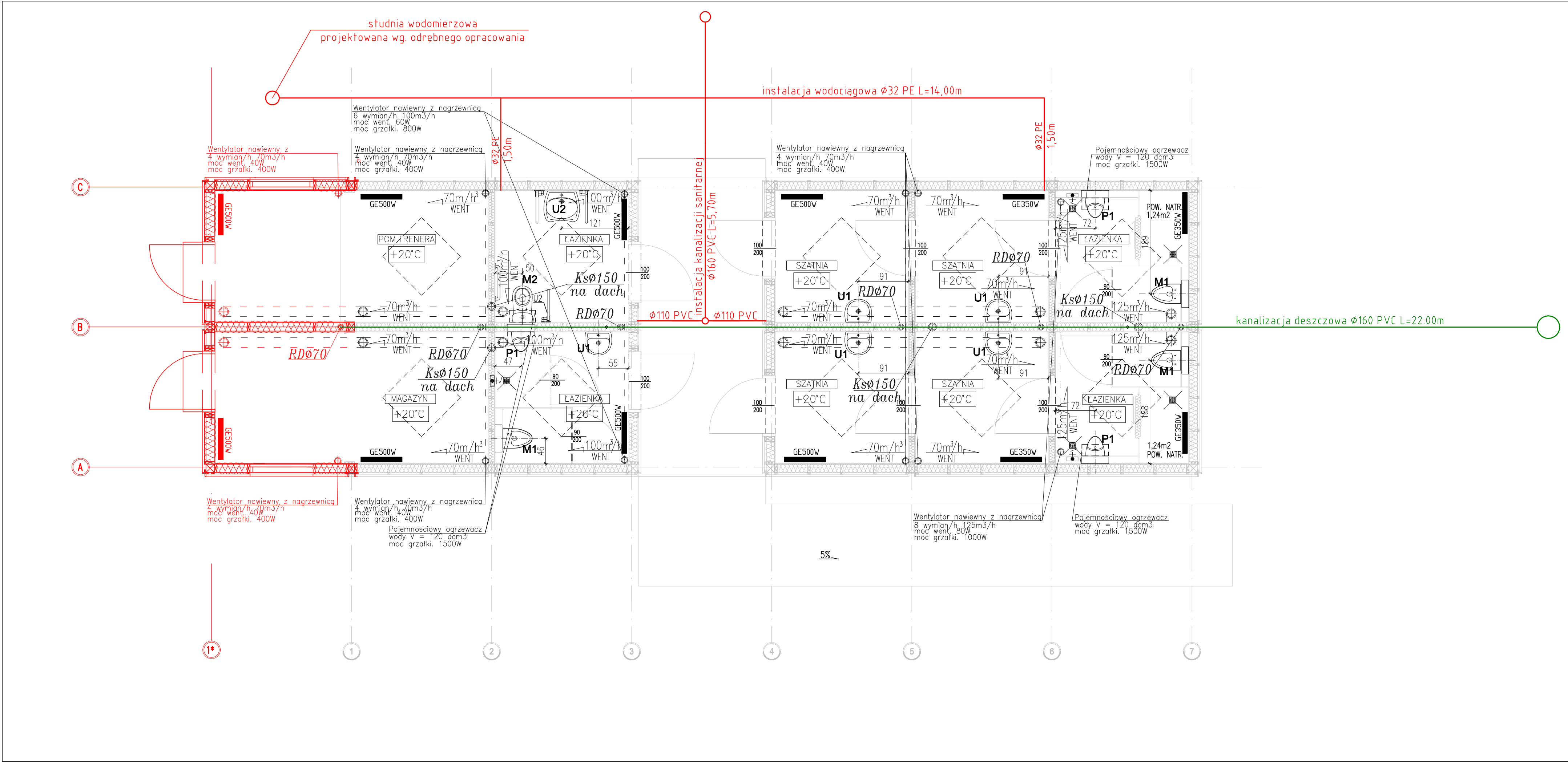
**1.2. Instalacja co**

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.

**P R O J E K T A N T**  
  
mgr inż. Krzysztof Michałowski  
upr. bud. St. 141/75





**UWAGI OGÓLNE:**

1. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ZAPISAMI OPISU TECHNICZNEGO ORAZ SPECYFIKACJI MATERIAŁOWEJ.
2. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPRACOWANIAMİ BRANŻOWYMI.
3. WYSTĘPUJĄCE W TEKŚCIE NAZWY I ZNAKI TOWAROWE UŻYTO JEDYNIÉ W CELU OKREŚLENIA ZAKŁADANYCH TZW. STANDARDÓW TECHNICZNYCH I MATERIAŁOWYCH I/LUB WYGLĄDU ESTETYCZNEGO MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIOWYCH.
4. WSZYSTKIE ZAPROPONOWANE PRZEZ WYKONAWCĘ: MATERIAŁY, URZĄDZENIA, ELEMENTY I TECHNOLOGIE, POWINNY SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE ZAŁOŻONE W PROJEKCIE PARAMETRY TECHNICZNE, ESTETYCZNE I FORMALNO-PRAWNE, A TAKŻE PRZED SKIEROWANIEM DO REALIZACJI POWINNY UZYSKAĆ AKCEPTACJĘ GP, INSPEKTORA NADZORU I INWESTORA
5. WSZYSTKIE URZĄDZENIA, MATERIAŁY, ELEMENTY I TECHNOLOGIE, POWINNY POSIADAĆ PRZEWIDZIANE PRAWEM I ODPWIEDNIMI PRZEPISAMI DOPUSZCZENIA, ATESTY I CERTYFIKATY
6. WODY DESZCZOWE ODPROWADZONE DO STUDNI ~~CHŁONNEJ~~ UMIESZCZONEJ POD BUDYNKIEM. ~~WG. RYSUNKÓW SZCZEGÓŁOWYCH~~ ~~PROJEKTANTA ADAPTUJĄCEGO PROJEKT TYPOWY~~ **A NASTĘPNIE DO PROJEKTOWANEJ WG. ODREBNEGO OPRACOWANIA KAN. DESZCZOWEJ**
7. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ, UŻYTKOWĄ ORAZ OGRZEWANIE DLA: ŁAZIENKI Z PRYSZNICAMI 24 OSOBY  
SZATNIE 24 OSOBY  
WC 35 OSÓB
8. PRZEWODY PROWADZONE NA ZEWNĄTRZ, NIE MAJĄCE NORMATYWNEGO PRZYKRYCIA NALEŻY ZAIZOLOWAĆ, OCIEPLIĆ.


Wentylator: wywiewny,  
o wydajności odpowiednio 70, 100 i 125m<sup>3</sup>/h  
moc went. odpowiednio 40, 60 i 80W

**URZĄDZENIA SANITARNE - WG PR ARCHITEKTURY**  
**podane jako przykładowe dla określenia**  
**parametrów technicznych**

M1	- miska ustępowa Nova top bez barier, lejowa 6l
M2	- miska ustępowa Nova lejowa 6l, wisząca na stelażu do zabudowy lekkiej
U1	- umywalka Nova 60x50cm z otworem
U2	- umywalka Nova top bez barier 65cm z otworem
P1	- pisuar na stelażu Nova top

GE350W GRZEJNIK ELEKTRYCZNY

\*UWAGA: Wymiary przykładowe mogą ulec zmianie w zależności od uwarunkowań miejscowych, rozwiązanie pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczegółowych oraz kierować się wiedzą techniczną, rozwiązania muszą uwzględniać minimalne wielkości pomieszczeń zapisane w prawie budowlanym oraz prawach pokrewnych.

zadanie: <b>ORLIK 2012</b> <b>MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH</b>	
inwestor: <b>WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI</b>	
generalny projektant/wykonawca projektu: <div>Kulczyński Architekt  sp. z o.o. UL. ZGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00</div>	<b>INWESTOR:</b> GMINA ZATOR pl. Marszałka Piłsudskiego 1 32-640 Zator  <b>LOKALIZACJA INWESTYCJI:</b> dz. nr 5/6, 5/7; 5/10, 333/8 obr. Palczowice dz. nr 72 obr. Zator 3
autorzy: projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński St-290/82, MKIS25/AW/W/87  projektanci: mgr.inż. Krzysztof Michałowski St 141/75	temat rysunku: <b>WERSJA STANDARD +</b> <b>RZUT - KONDYGNACJI 1 - PARTER</b>
adaptował: inż. Łukasz Buczek nr upr. 63/2003 w spec. sieci i instalacji sanitarnych	<b>PROJEKT ZAMIENNY</b>
opracował:	branża: <b>INSTALACJE SANITARNE</b>
sprawdził: inż. Waldemar Sokółowski 48/65/G8	faza: <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>
nr projektu: <b>08.01</b>	indeks fazy: <b>ABW</b>
obiekt: <b>S+</b>	nr rysunku: <b>SAN-02-01</b>
rewizja: <b>PZ</b>	data edycji: <b>09.02</b>
arkusz: <b>1/1</b>	skala: <b>1:50</b>