

**PRACOWNIA PROJEKTOWA
LESZEK CZARNOMSKI**

87-162 LUBICZ UL. LIPOWA 8 ZŁOTORIA TEL 516 164 966 LUB 66-444-15

**PROJEKT BUDOWLANY
ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO**

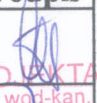
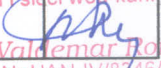
Nazwa zadania : Boiska sportowe z zapleczem socjalnym w ramach programu „*MOJE BOISKO-ORLIK 2012*”.

Obiekt: **Budynek zaplecza socjalnego-wersja STANDARD+**

Adres : **Grzywna gm. Chełmża**

Branża: **Sanitarna**

Inwestor : **Urząd Gminy Chełmża, ul. Wodna 2 87-140 Chełmża**

Projektant branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura i konstrukcja	Urszula Andruszkiewicz	GP.I7342/388/TO/94 Spec. konstrukcyjno -budowlana	
Sanitarna	inż. Waldemar Romanowski	UAN-IV/8346/118/TO/88 Spec. sieci i instal. sanitarne	 PROJEKTANT inż. Waldemar Romanowski Upr.Nr UAN-IV/8346/118/TO/ bez ograniczeń

Data opracowania : **marzec 2009 r.**

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

ADAPTACJA:

inż. Waldemar Romanowski
Nr upr. UAN-IV/8346/118/TO/88
Spec. sieci i instal. sanitarne

PROJEKTANT
instalacji i sieci wod., kan., gaz., c.o., went.
inż. Waldemar Romanowski
Upr.Nr UAN-IV/8346/118/TO/88
bez ograniczeń

OPIS TECHNICZNY DODATKOWY

do projektu budowlanego wewnętrzne instalacje wod - kan, wentylacji,
instalacji co w budynku zaplecza socjalnego dla boisk sportowych
w miejscowości Grzywnia

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest adaptacja projektu budowlanego typowego w zakresie wewnętrznych instalacji wod - kan, wentylacji, oraz instalacji co dla budynku zaplecza socjalnego wersja STANDART + dla boisk sportowych zlokalizowanych w Grzywnie

2. Podstawa opracowania

- umowa z Urzędem Gminy Chełmża
- plan syt - wys w skali 1 : 500 opracowany w miesiącu lutym 2009 r przez Pracownię Geodezyjną PROFIL w Toruniu ulica Hurynowicz 7E/1
- typowy projekt budynku zaplecza socjalnego wersja STANDART +

3. Stan prawny

Projektowny budynek zaplecza socjalnego usytuowano przy boiskach sportowych na działkach nr 364 i 49/1 w obrębie Grzywna, których właścicielem jest Gmina Chełmża.

4. Uwagi.

Na okres zimowy, gdy obiekt będzie nieczynny należy spuścić wodę z rur i podgrzewaczy, z syfonów umywalkowych, dolnopłuków.
Do kratek natryskowych i muszli ustępowych należy wlać płynu od chłodziń.
Rury wodociągowe należy układać ze spadkiem jak pokazano na rysunkach

ADAPTOWAŁ

inż. Waldemar Romanowski

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

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.

Instalacja wodociągowa

Projektuje się doprowadzenie wody z sieci wodociągowej (wiejskiej).

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 PVC lub stal. ocynk.

Umywalki wyposażone będą w baterie naścienne.

Natryski wyposażone będą w baterie sufitowe.

Projektuje się podgrzewacze wody pojemnościowe dwóch rodzajów o pojemności 60 dcm² i mocy 1000W oraz 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 $N_d = 1,5$

Wariantu „standard+”

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

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

Obliczenie zapotrzebowania wody dla zwymiarowania przyłącza i doboru wodomierza.

Wariantu „standard+”

Rodzaj przyboru	ilość przyborów	qn	Σq_n
Umywalki	8	0,14	1,12
Wc	6	0,13	0,78
Natrysk	2	0,30	0,60
RAZEM			2,50

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

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 umożliwi 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 $\varnothing 100$ nad podłogę pomieszczenia.
Przewidziano wentylatory wywiewne jednego rodzaju o wydajności do $150\text{m}^3/\text{h}$ oraz zróżnicowane wentylatory nawiewne:
O wydajności 70, 100, $125\text{m}^3/\text{h}$ 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.

ADAPTACJA:

inż. Waldemar Romanowski
Nr upr. UAN-IV/8346/118/TO/88
Spec. sieci i instal. sanitarne