

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY **ZAMIENNY**

MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

ORLIK 2012

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH WEWNĘTRZNYCH I WENTYLACJI

PROJEKTANT:

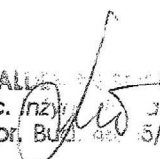
mgr inż. Krzysztof Michałowski
ST- 141/75, MAZ/IS/5634/01

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


ADAPTACJA:

PROJEKTANT:

mgr inż. **Andrzej Eckersdorf**
Specjalność inst. sanitarne w zakresie pełnym
Nr upr. 2/76/Gw

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. **Edward Skupień**
Specjalność inst. sanitarne w zakresie pełnym
Nr upr. 44/92/Gw

15-06-2010 r.

15-06-2010 r.

**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**

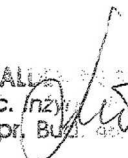
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT:

PROJEKTANT

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

SPRAWDZAJĄCY:


Inż. WALDEMAR OŁOWSKI
spec. inż. sanitarna
Upr. Bud. 44/92/G8

ADAPTACJA:

PROJEKTANT:

mgr inż. Andrzej Eckersdorf
Specjalność inst. sanitarne w zakresie pełnym
Nr upr. 2/76/Gw

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Edward Skupień
Specjalność inst. sanitarne w zakresie pełnym
Nr upr. 44/92/Gw

15-06-2010 r.

15-06-2010 r.

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.~~ zewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej, wg odrębnego opracowania

Instalacja wodociągowa

Projektuje się doprowadzenie wody z sieci wodociągowej (~~wiejskiej~~).

Zaplecze wyposażone będzie w:

- umywalki
- natryski
- pisuary
- wc

Do umywarek 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. **Przyłącze wg odrębnego opracowania**

Umywalki wyposażone będą w baterie naścienne.

Natryski wyposażone będą w baterie sufitowe.

Projektuje się podgrzewacze wody pojemnościowe dwóch rodzajów o pojemności 60 dcm³ i mocy 1000W oraz o pojemności 120 dcm³ 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+”

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

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

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 Σqn = 3,76 **q = 1,30 dcm³/s**

Kanalizacja sanitarna

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do kanalizacji ~~rurami kanalizacyjnymi D 0,150.~~ zewnętrznej rurami kanalizacyjnymi PVC ø 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.

Umiejscowienie 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.

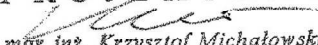
**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

Powietrze zewnętrzne tłoczone i podgrzane przez wentylator nawiewny będzie dostarczane przewodem Ø100 nad podłogę pomieszczenia.
Przewidziano wentylatory wywiewne jednego rodzaju o wydajności do 150m³/h oraz zróżnicowane wentylatory nawiewne:
O wydajności 70, 100, 125m³/h i mocach grzałki odpowiednio 400, 800 i 1000W.

1.2. Instalacja co

Projektuje się ogrzewanie pomieszczeń grzejnikami elektrycznymi. o mocy 500 lub 350 W
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

i 25 °C
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

ADAPTOWAŁ:
ANDRZEJ ECKERSDORF
Specjalność inst. sanitarne w zakresie pełnym
Nr upr. 2/76/Gw

15.06.2010 r.



1. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ZAPISAMI OPISU TECHNICZNEGO ORAZ SPECYFIKACJI MATERIAŁOWEJ.
2. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPRACOWANIAMI BRANŻOWYMI.
3. WYSTĘPUJĄCE W TEKŚCIE NAZWY I ZNAKI TOWAROWE UŻYTO JEDYNIEM 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 PROJEKTCIE 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 ODPOWIEDNIMI PRZEPISAMI DOPUSZCZENIA, ATESTY I CERTYFIKATY
6. WODY DESZCZOWE ODPROWADZONE DO STUDNI CHŁONNEJ UMIESZCZONEJ POD BUDYNKIEM, WG. RYSUNKÓW SZCZEGÓŁOWYCH PROJEKTANTA ADAPTUJĄCEGO PROJEKT TYPOWY
7. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ UŻYTKOWĄ ORAZ OGRZEWANIE DŁA: ŁAZIENKI Z PRYSZNICAMI 24 OSOBY
SZATNIE 24 OSOBY
WC 35 OSÓB

Wentylator wywiewny
o wydajności odpowiednio 70, 100 i 125m³/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 |

*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 uwzględnić minimalne wielkości pomieszczeń zapisane w prawie budowlanym oraz prawach pokrewnych.

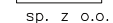
2D PB-W 03/2010		KOMPLEKS SPORTOWY W RAMACH PROGRAMU "MOJE BOISKO - ORLIK 2012", WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, PRZY ULICY ŁUŻYCKIEJ W GRYFINIE, NA DZIAŁCE 236/2, OBRĘB 5 m. GRYFINO	
PROJEKT		POWIAT GRYFIŃSKI Z SIEDZIBĄ PRZY UL. 11-go LISTOPADA, 74-100 GRYFINO	
INWESTOR			
NAZWA RYSUNKU		INSTALACJA WODOCIĄGOWA	
PROJEKT ADAPTOWALI			DATA 15-06-2010
PROJEKTOWAŁ SPRAWDZIŁ		mgr inż. ANDRZEJ ECKERSDORF mgr inż. EDWARD SKUPIEN	spec. inst. sanitarne, zakres pełny spec. inst. sanitarne, zakres pełny upr. 2/76/Gw upr. 44/92/Gw
		PODPIS	

ORLIK 2012
MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI

generalny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



UL. ZGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00

autorzy:
 projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński
 St-290/82, MKIS25/AW/W/87
 projektanci: mgr.inż. Krzysztof Michałowski
 St 141/75
 mgr.inż. Krzysztof Michałowski
 upr. bud. St. 141/75

temat rysunku:

WERSJA STANDARD +
RZUT - KONDYGNACJI 1 - PARTER

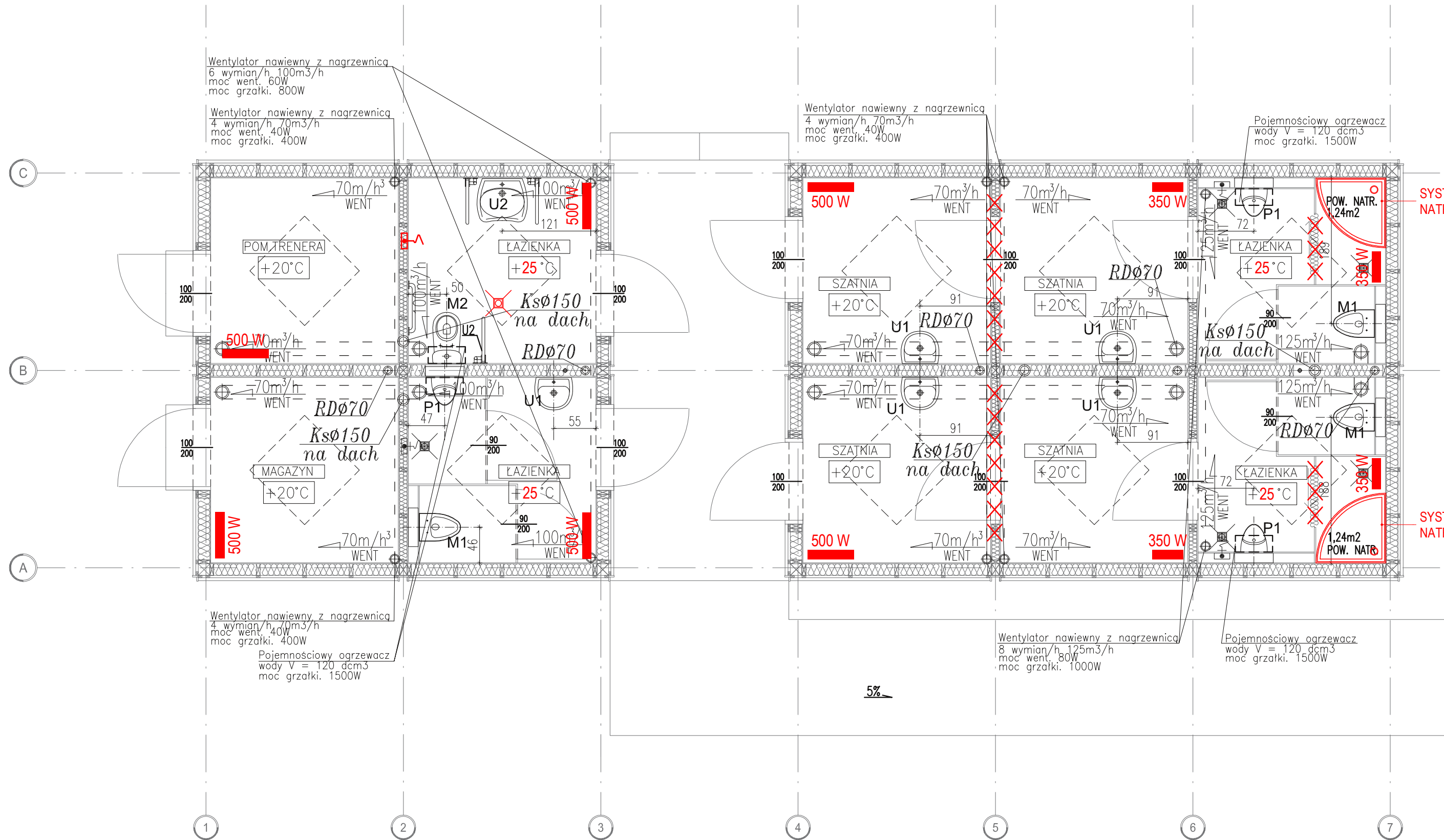
PROJEKT ZAMIENNY

branża: **INSTALACJE SANITARNE**

sprawdził: **inż. WALL** inż. Waldemar Sokolowski
spec. inż. 48/65/G8 inżynier
Upri. Buż. 48/65/G8

faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
-------	------------------------------------

nr projektu:	indeks fazy:	obiekt:	nr rysunku:	rewizja:	data edycji:	arkusz:	skala:
08.01	ABW	S+	SAN-02-01	PZ	09.02	1/1	1:50



GRZEJNIK ELEKTRYCZNY

- 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 JEDYNIĘ 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 ODPOWIEDNIMI PRZEPISAMI DOPUSZCZENIA, ATESTY I CERTYFIKATY
 6. WODY DESZCZOWE ODPROWADZONE DO STUDNI CHŁONNEJ UMIESZCZONEJ POD BUDYNKIEM, WG. RYSUNKÓW SZCZEGÓŁOWYCH PROJEKTANTA ADAPTUJĄCEGO PROJEKT TYPOWY
 7. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ UŻYTKOWĄ ORAZ OGRZEWANIE DLA: ŁAZIENKI Z PRYSZNICAMI 24 OSOBY
SZAŁNIE 24 OSOBY
WC 35 OSÓB

Wentylator wywiewny,
o wydajności odpowiednio 70, 100 i 125m³/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

*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.

20 PB-W 03/2010	PROJEKT KOMPLEKS SPORTOWY W RAMACH PROGRAMU "MOJE BOISKO - ORLIK 2012", WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, PRZY ULICY ŁUŻYCKIEJ W GRYFINIE, NA DZIAŁCE 236/2, OBRĘB 5 m. GRYFINO			
INWESTOR	POWIAT GRYFIŃSKI Z SIEDZIBĄ PRZY UL. 11-go LISTOPADA, 74-100 GRYFINO			
NAZWA RYSUNKU	INSTALACJA C.O.			
PROJEKT ADAPTOWALI				DATA 15-06-2010
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. ANDRZEJ ECKERSDORF	spec. inst. sanitarne, zakres pełny	upr. 2/76/Gw	PODPIS
SPRAWDZIŁ	mgr inż. EDWARD SKUPIEN	spec. inst. sanitarne, zakres pełny	upr. 44/92/Gw	

zadanie:
ORLIK 2012
MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

inwestor:
WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI

generalny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



sp. z o.o.
UL. ZGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00

autorzy:
projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński
St-290/82, MKIS25/AWW/87
projektanci: mgr inż. Krzysztof Michałowski
St-141/75
PROJEKTANT
mgr inż. Krzysztof Michałowski
upr. bud. St. 141/75

temat rysunku:
WERSJA STANDARD +
RZUT - KONDYGNACJI 1 - PARTER

PROJEKT ZAMIENNY

opracował:

branża:

INSTALACJE SANITARNE

sprawdził: inż. Waldemar Sankowski
spec. inż. 48/99/GS
Up. Bud. 44/92/GS

faza:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu:	indeks fazy:	obiekt:	nr rysunku:	rewizja:	data edycji:	arkusz:	skala:
08.01	ABW	S+	SAN-02-03	PZ	09.02	1/1	1:50