



05	ARCHITEKTURA + informacja BIOZ
INWESTYCJA	<i>Budowa ogólnodostępnych boisk sportowych oraz modułowego budynku zaplecza wraz z infrastrukturą techniczną w ramach programu „Moje boisko – Orlik 2012” Gorawino gm. Rymań, dz.nr 184, obręb Gorawino</i>
INWESTOR	Gmina Rymań ul. Szkolna 7 78-125 Rymań
AUTOR	mgr inż.arch. Marek Michałowski mgr inż.arch. Bogdan Kulczyński
ADAPTOWAŁ	mgr inż.arch. Wojciech Tomczak upr. nr 24/ZPOIA/2006, izba ZP-0515
DATA	Koszalin czerwiec 2010r.

ARCHITEKTURA

część opisowa

1) PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO:

PARTER	nr pom.	nazwa	Powierzchnia użytkowa	
	01	szatnia trenera	5,71	m ²
	02	magazyn	5,71	m ²
	03	WC damski/niepełnosprawni	5,40	m ²
	04	WC męski	5,40	m ²
	05	szatnia ogólnodostępna	5,71	m ²
	06	szatnia ogólnodostępna	5,71	m ²
	parter razem		33,64	m²
powierzchnia zabudowy		45,30	m²	
Wymiary zewn. (szerokość x długość x wysokość)		5,44(5,44+2,88)		
kubatura budynku		158,60	m³	

- a) OŚWIETLENIE I NASŁONECZNIENIE
Projektuje się oświetlenie światłem dziennym poprzez świetliki dachowe kopułowe lub piramidalne o ograniczonym stopniu przepuszczania światła – ok.67%.
- b) WEJŚCIA DO BUDYNKÓW I MIESZKAŃ – bezpośrednie wejście z zewnątrz do każdego z sześciu pomieszczeń, drzwi o szerokości w świetle 90 i wys. 200cm.
- c) SCHODY I POCHYLNIE – schody zewnętrzne terenowe z kostki betonowej i obrzeży betonowych prefabrykowanych.
- d) POMIESZCZENIA PRZEZNACZONE NA POBYT LUDZI – pomieszczenia 01-06 nie są przeznaczone na czasowy ani stały pobyt ludzi.
- e) POMIESZCZENIA HIGIENICZNOSANITARNE - projektuje się dwie łazienki z rozdziałem płci, damska z dostosowaniem dla osób niepełnosprawnych. Wejście bezpośrednio z zewnątrz. Przedśionek wydzielony na całą wysokość od kabin WC. W przedśionku znajdują się jedynie umywalki. Wysokość pomieszczeń w świetle – 2,5 m. Pomieszczenia wentylowane mechanicznie – załączanie automatyczne. Wykończenie wewnętrzne ścian w postaci płyt PCV lub HPL z wyoblaniem narożników wewn. i zewn, podłóg w postaci wykładziny kauczukowej antypoślizgowej.
- f) SZCZEGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MIESZKAŃ W BUDYNKACH WIELORODZINNYCH – *nie dotyczy*
- g) POMIESZCZENIA TECHNICZNE I GOSPODARCZE – magazyn przeznaczony na bieżące potrzeby i sprzęt sportowy.
- h) DOJŚCIA I PRZEJŚCIA DO URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH – *nie dotyczy*
- i) GARAŻE DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH – *nie dotyczy*
- j) SZCZEGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE POMIESZCZEŃ INWENTARSKICH – *nie dotyczy*

2) **FORMA ARCHITEKTONICZNA:**

Budynki projektuje się na bazie uniwersalnego systemu modułowego umożliwiającego wiele zestawień w zależności od potrzeb użytkowników. System oparty jest na prefabrykowanych modułowych elementach drewnianych lub stalowych(moduł 2,55m x 5,20 w rzucie, wysokość 3,3 m – wielkość modułu może ulec zmianie w zależności od uwarunkowań miejscowych, rozwiązanie pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych.

Warianty budynków składają się z modułów , z wyposażeniem szatni, łazienek, magazynów oraz pomieszczenia dla trenera, a także z elementów dodatkowych takich jak pergole i podesty drewniane lub stalowe. Nowoczesna forma architektoniczna jest atrakcyjna dla młodych użytkowników, a także umożliwia zapewnienie komfortu użytkowania. Zastosowano naturalne ekologiczne materiały łatwo wpisujące się w dowolne otoczenie. Przyszły użytkownik ma możliwość wyboru ustawień zaproponowanych w katalogu lub stworzenia własnego wariantu z zaprojektowanych modułów. Budynki projektuje się jako uzupełnienie boisk sportowych przeznaczonych na potrzeby młodzieży uczącej się oraz innych lokalnych społeczności, może być zlokalizowany w każdej gminie w Polsce. Służyć ma celom wypoczynku i rekreacji. Zaproponowane rozwiązania elewacji pozwalają na dostosowanie obiektów do lokalnych warunków kulturowych, krajobrazowych oraz regionalnych.

3) **UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO:** wg odrębnego opracowania – **07 KONSTRUKCJA**

4) **DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH:**

Zapewniony pod względem dostosowania pomieszczeń do korzystania przez osoby niepełnosprawne w tym higieniczno-sanitarnych. Dostęp do budynku poprzez zewnętrzną rampę dla osób niepełnosprawnych.

5) **TECHNOLOGIA:** *nie dotyczy*

6) **WARUNKI SZCZEGÓLWE DOT. OBIEKTÓW LINIOWYCH:** *nie dotyczy*

7) ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

PANELE PODŁOGOWE		
SP1 SP2	Warstwowy panel podłogowy, wewnątrz pomieszczeń (drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)	<u>2,20- płyta OSB3</u> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 26 N/mm ² <u>0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana</u> (opór dyfuzyjny SD 600) <u>14,00- wełna mineralna</u> ($\lambda 0,035$ W/m ² K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m ³) montowana pomiędzy konstrukcją drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <u>0,01- blacha stalowa ocynkowana</u>
SP3	Panel podłogowy tarasowy (drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)	<u>2,10 – deska tarasowa</u>
PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE		
S1	Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny o wymiarze 15x15 cm	Montowane do paneli podłogowych, lokalizacja w osiach konstrukcyjnych, montaż na systemowe złącza do drewna ze stali ocynkowanej
PANELE ŚCIENNE ZEWNĘTRZNE		
SZ1, SZ2, SZ4,	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	<u>7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane)</u> - deski sosnowe, zaimpregnowane, montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej <u>3,00 - przestrzeń wentylacyjna</u> <u>0,002-folia wiatroizolacyjna stabilizowana</u> <u>14,00- wełna mineralna</u> ($\lambda 0,035$ W/m ² K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m ³) montowana pomiędzy konstrukcją drewnianą z elementów o wym. 5x10cm <u>0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana</u> (opór dyfuzyjny SD 600) <u>1,20- płyta OSB 3</u> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ²
SZ1D SZ2D	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi w konstrukcji stalowej.	<u>7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane)</u> – deski sosnowe, zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej <u>3,00 – przestrzeń wentylacyjna</u> <u>0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana</u> <u>14,00- wełna mineralna</u> ($\lambda 0,035$ W/m ² K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m ³) montowana pomiędzy konstrukcją drewnianą z elementów o wym. 5x10cm <u>0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana</u> (opór dyfuzyjny SD 600) <u>1,20- płyta OSB 3</u> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ²
PANELE ŚCIENNE WEWNĘTRZNE		
SW2	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub	<u>1,20- płyta OSB 3</u> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ²

	stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm W ścianie montowane są instalacje techniczne (np. rura spustowa)	12,00- <u>wełna mineralna</u> ($\lambda 0,035$ W/m ² K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym (0,40 kN/m ³) montowana pomiędzy konstrukcją drewnianą z elementów o wym. 5x15cm 1,20- <u>plyta OSB 3</u> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ²
SW1	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	1,20- <u>plyta OSB 3</u> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ² 12,00- <u>wełna mineralna</u> ($\lambda 0,035$ W/m ² K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m ³) montowana pomiędzy konstrukcją drewnianą z elementów o wym. 5x10cm 1,20- <u>plyta OSB 3</u> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ²
PANELE STROPOWO - DACHOWE		
ST1 ST2	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z trzema elementami attykowymi	1,80- <u>plyta OSB 3</u> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ² 16,00- <u>wełna mineralna</u> ($\lambda 0,035$ W/m ² K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m ³) montowana pomiędzy konstrukcją drewnianą z elementów o wym. 5x15cm 0,002- <u>folia paraizolacyjna</u> stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) 1,20- <u>plyta OSB 3</u> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ²
ST4	Panel stropowy- pergola, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	Zabezpieczone preparatami do drewna
ŚWIETLIK DACHOWY		
PO	Świetlik piramidowy, stały lub otwierany	Poliwęglan komorowy, Kopuła $U_k=1,1$ W/m ² K Przenikalność światła $c=67\%$ Podstawa niska laminat poliestrowo szklany izolowana termicznie.
MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE		
Ściany, sufity		Tapeta z włókna szklanego,
Posadzki		Wykładzina kauczukowa Antypoślizgowość R9, R10, R11 Cokoły wys. 7cm, z tego samego materiału co posadzka lub rozwiązanie równorzędne
Pomieszczenia łazienek i toalet		Systemowa kabina łazienkowa z akrylu lub rozwiązanie równorzędne
MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE		
Obróbki blacharskie attyk Kapinosy montowane w dolnym poziomie paneli elewacyjnych		Blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo w kolorze zaimpregnowanej i polakierowanej zewnętrznej drewnianej okładziny ściennej lub kolor naturalny stalowy
MATERIAŁY IZOLACYJNE		
Izolacja dachu	Papa wierzchniego krycia	-gr 0,05 , SBS, osnowa, włóknina poliestrowa, termozgrzewalna
	Papa podkładowa	-gr 0,047 , SBS, osnowa, włóknina poliestrowa, termozgrzewalna

Izolacje fundamentów	Przekładka izolacyjna pomiędzy Podwaliną P1 a panelami podłogowymi SP	Folia uszczelniająca umieszczona pomiędzy dwiema warstwami włókny -gr. 1,2mm -kolor szary -powierzchnia szorstka, lekko kratkowana
Zabezp. elewacji drewnianej	Impregnacja ciśnieniowa ,lakier do stosowania na zewnątrz	Lakier do zabezpieczenia p.poż. na zewnątrz do parametrów NRO, – ochrona przed promieniowaniem UV i wilgocią.
Zabezp. konstrukcji drewnianej	Impregnacja ciśnieniowa	Ochrona drewna przed grzybami domowymi i owadami – technicznymi szkodnikami drewna
ELEMENTY FUNDAMENTOWE		
SU1	Kręgi betonowe \varnothing 60 cm, grubość ścianki 10 cm, wysokość kręgu 60 cm. Wierzch kręgów w poziomie terenu, spód na głębokości 120 cm (2x60cm) poniżej poziomu terenu.	Dno zalane betonem B15 gr 20cm. Wypełnienie żwirem, frakcja 8-12 mm, ubitym mechanicznie, deklowanie betonem B20 gr 15 cm.
P1	Podwalina żelbetowa prefabrykowana (20x25 cm) Zbrojenie 4x \varnothing 12, strzemiona \varnothing 6 co 20cm, beton B20	Podwalina kotwiona do elementów SU1

8) WYPOSAŻENIE TECHN.-BUD.

- a) INSTALACJE WODOCIĄGOWE ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY
– wg opracowania **08 INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE**
- b) KANALIZACJA ŚCIEKOWA I DESZCZOWA
– wg opracowania **08 INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE**
- c) WEWNĘTRZNE URZĄDZENIA DO USUWANIA ODPADÓW STAŁYCH – *nie dotyczy*
- d) INSTALACJE OGRZEWCZE
– wg opracowania **08 INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE**
– wg opracowania **09 INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**
- e) PRZEWODY KOMINOWE – *nie dotyczy*
- f) WENTYLACJA I KLIMATYZACJA
– wg opracowania **08 INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE**
– wg opracowania **09 INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**
- g) INSTALACJA GAZOWA NA PALIWA GAZOWE – *nie dotyczy*
- h) INSTALACJA ELEKTRYCZNA -
– wg opracowania **09 INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**
- i) URZĄDZENIA DŹWIGOWE – *nie dotyczy*

9) WŁAŚCIWOŚCI TERMICZNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH:

SZ1, SZ2, SZ1D, SZ2D ściany zewnętrzne <u>$U=0,28 \text{ W/m}^2 \times \text{K} < 0,30$</u>	deski	3	cm
	pustka wentylacyjna	3	cm
	wiatroizolacja	0,02	cm
	wełna mineralna ($\lambda 0,035 \text{ W/m}^2 \text{K}$)	14	cm
	folia paraizolacyjna	0,02	cm
	plyta OSB3	1,2	cm
SP2- podłoga nad gruntem <u>$U=0,26 \text{ W/m}^2 \times \text{K} < 0,80$</u>	plyta OSB3	2,2	cm
	folia paraizolacyjna	0,02	cm
	wełna mineralna ($\lambda 0,035 \text{ W/m}^2 \text{K}$)	14	cm
	blacha stalowa ocynkowana	0,1	cm
ST3- panel dachowy <u>$U=0,24 \text{ W/m}^2 \times \text{K} < 0,25$</u>	2xpapa	1,2	cm
	plyta OSB3	1,8	cm
	wełna mineralna ($\lambda 0,035 \text{ W/m}^2 \text{K}$)	16	cm
	folia paraizolacyjna	0,02	cm
	plyta OSB3	1,2	cm

10) WPŁYW NA ŚRODOWISKO - nie dotyczy

11) WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ *określone w odrębnych przepisach.*

▪ ODPORNOŚĆ POŻAROWA BUDYNKÓW

Zgodnie z § 213 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, nie jest wymagane spełnienie wymagań dotyczących klas odporności pożarowej dla budynku wolno stojącego do dwóch kondygnacji nadziemnych łącznie i kubaturze brutto do 1.500 m³ przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku.

- Ewakuacja odbywa się bezpośrednio na zewnątrz budynku poprzez drzwi o szerokości w świetle 90 cm.
- Elementy wyposażenia stałego w tym drewniane posiadają stopień NRO, pozostałe elementy muszą posiadać odpowiednie atesty do stosowania w budownictwie.
- W pomieszczeniu trenera (nr 1) zakłada się na wyposażeniu jedną gaśnicę o wielkości 4kg środka gaśniczego.

autor:

mgr inż. arch. Bogdan Kulczyński
mgr inż. arch. Marek Michałowski

adaptował:

mgr inż. arch. Wojciech Tomczak
upr. nr 24/ZPOIA/2006, izba ZP-0515

INFORMACJA dot. BIZ

STREFY NIEBEZPIECZNE – nie dotyczy ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne powinny być prowadzone zgodnie z dokumentacją opracowaną na podstawie badań gruntu. Prowadzenie robót w bezpośrednim sąsiedztwie przewodów wymaga zachowania szczególnej ostrożności oraz nadzoru. Kierownik robót w porozumieniu z użytkownikiem instalacji powinien określić bezpieczną odległość, w jakiej te roboty mogą być prowadzone. W razie przypadkowego odkrycia nie zamieszczonych w dokumentacji geodezyjnej instalacji podziemnych, roboty należy przerwać do czasu ustalenia rodzaju i pochodzenia instalacji oraz sposobu bezpiecznego prowadzenia robót. W pobliżu instalacji podziemnych, w odległości do 40 cm, roboty należy prowadzić ręcznie, za pomocą łopaty na drewnianych trzonkach. Przy odspajaniu gruntu w pobliżu instalacji podziemnych nie należy używać kilofów, drągów stalowych lub sprzętu mechanicznego.

W przypadku znalezienia niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do zidentyfikowania roboty należy przerwać, ogrodzić miejsce zagrożone i zawiadomić najbliższą Komendę Powiatową Policji oraz służby saperskie.

Przy wykonywaniu robót ziemnych na terenach ogólnie dostępnych należy wokół wykopów ustawić poręczę lub taśmy ostrzegawcze w odległości 1 m od krawędzi wykopu i zaopatrzyć je w napis „osobom postronnym wstęp wzbroniony”.

Ściany wykopów powinny być zabezpieczone przed osuwaniem się gruntu. W zależności od rodzaju gruntu, warunków terenowych i posiadanych środków technicznych można wykonywać pochyłe skarpy wykopów lub je obudować. Obowiązek ten dotyczy wykopów głębszych niż 1 m.

Ścianki szczelne z bali drewnianych łączone na pióro i wpust mogą być stosowane do obudowy wykopów o głębokości nie przekraczającej 3 m. Do obudowy wykopów w gruntach silnie nawodnionych może być użyta blacha falista.

Gdy głębokość wykopu przekracza 1 m, należy zapewnić pracownikom zejście do wykopu i wyjście z wykopu po drabinach.

ROBOTY ZBROJARSKIE – nie dotyczy ROBOTY MUROWE I TYNKOWE – nie dotyczy ROBOTY CIESIELSKIE – nie dotyczy

Roboty ciesielskie z drabin przystawnych można wykonywać tylko do wysokości 3 m. Wysokość ta nie powinna być także przekroczona przy ręcznym podawaniu w pionie długich materiałów ciesielskich.

Impregnowanie drewna i wykonywanie robót z użyciem drewna impregnowanego można powierzyć tylko pracownikom obeznanym ze szkodliwym działaniem środków chemicznych stosowanych do ochrony drewna. Piły mechaniczne stosowane przy robotach ciesielskich powinny odpowiadać wymaganiom przepisów. W szczególności powinny one mieć osłony elementów tnących oraz zabezpieczenia przed odrzucaniem przyrzuwanego materiału.

ROBOTY BETONOWE I ŻELBETOWE – nie dotyczy OBSŁUGA MASZYN I URZĄDZEŃ

Obsługę urządzeń zmechanizowanych można powierzyć tylko pracownikom mającym odpowiednie uprawnienia. Maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu powinny być zaopatrzone w aktualne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i urządzenia techniczne nie podlegające dozorowi powinny być objęte kontrolą wewnętrzną.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy raz na 10 dni poddawać kontroli w zakresie sprawności technicznej i skuteczności zabezpieczeń przed porażeniem prądem. Sprzęt zmechanizowany powinien być zabezpieczony przed dostępem osób nie należących do obsługi. Na urządzeniach transportowych służących do przemieszczania ładunków należy umieścić napis określający dopuszczalną ładowność.

autor: mgr inż.arch. Wojciech Tomczak
upr. nr 24/ZPOIA/2006, izba ZP-0515

ARCHITEKTURA

część rysunkowa

NUMER	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
ARCH-01	rzut parteru	1:50
ARCH-02	detal schodów terenowych	1:10
ARCH-03	rzut dachu	1:50
ARCH-04	przekroje pionowe	1:50
ARCH-05	elewacje	1:50

katalog elementów montażowych

ARCH-06	element SU1
ARCH-07	element SP1
ARCH-08	element SP2
ARCH-09	element SP3
ARCH-10	element S1
ARCH-11	element SZ1
ARCH-12	element SZ2
ARCH-13	element SZ4
ARCH-14	element SZ1D
ARCH-15	element SZ2D
ARCH-16	element SW1
ARCH-17	element SW2
ARCH-18	element ST2
ARCH-19	element ST4
ARCH-20	element PO
ARCH-21	element P1
ARCH-22	element WD
ARCH-23	element WW