

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA BUDYNKU SOCJALNEGO – ZAPLECZA DO OBSŁUGI ZESPOŁU
SPORTOWEGO

WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

ARCHITEKTURA i KONSTRUKCJA

INWESTOR:

Gmina Będzino
Będzino 19
76- 037 Będzino

OBIEKT:

Budowa infrastruktury sportowej i rekreacyjnej na terenie gminy Będzino
Budynek socjalny - zaplecze do obsługi zespołu sportowego
76- 037 Będzino , działka nr 109/6

<i>Specjalność</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
PROJEKTANT Architektura	mgr inż. arch. Katarzyna KRAWIECKA-KOŁACZEK upr. nr 25/ZPOIA/OKK/2008, ZP-0577	MAJ 2014	
PROJEKTANT Konstrukcja	mgr inż. Łukasz ILKIEWICZ upr. nr ZAP/BO/0123/07, ZAP/0042/PWOK/07	MAJ 2014	

SPIS ZAWARTOŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przeznaczenie i program użytkowy
2. Forma architektoniczna, funkcja i wymogi prawne
3. Układ konstrukcyjny
4. Korzystanie z obiektu przez osoby niepełnosprawne
5. Wyposażenie budowlano-instalacyjne
6. Wpływ obiektu na środowisko
7. Ochrona przeciwpożarowa
8. Bezpieczeństwo użytkowania
9. Higiena i zdrowie
10. Ochrona przed hałasem i drganiami
11. Uwagi końcowe

BIOZ

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.		tytuł rysunku	skala
A	1	Rzut przyziemia	1:50
A	2	Rzut dachu	1:50
A	3	Przekrój I-I	1:50
A	4	Elewacje	1:100
A	5	Zestawienie stolarki	1:100
K	1	Rzut fundamentów	1:50
K	2	Elementy konstrukcyjne przyziemia	1:50
K	3	Wieńce - zbrojenie	1:25
K	4	Rzut więźby dachowej	1:50

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

1.1. Przeznaczenie

na działce nr 109/6 położonej w miejscowości Będzino projektuje się budynek socjalny pełniący rolę zaplecza do obsługi istniejącego boiska sportowego na działkach nr 109/6 i 109/12.

Budynek w którym zlokalizowane są szatnie z umywalniami służyć ma na potrzeby drużyn piłkarskich korzystających z boiska sportowego do piłki nożnej. W budynku projektuje się toaletę ogólnodostępną przeznaczoną również dla osób dla niepełnosprawnych

1.2. Program użytkowy

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI							
Lp.	NAZWA POMIESZCZENIA	ŚCIANY	POSADZKA	SUFIT	WYS. [m]	POW. [m ²]	KUBATURA [m ³]
1	WIATROLAP	PŁYTKI	PŁYTKI GRESOWE	PODWIESZANY	2.50	3.3	8.25
2	SZATNIA 01	MALOWANE	PŁYTKI GRESOWE	PODWIESZANY	2.50	14.89	37.24
3	MAGAZYN	MALOWANE	PŁYTKI GRESOWE	PODWIESZANY	2.50	2.75	6.88
4	ŁAZIENKA 01	PŁYTKI	PŁYTKI GRESOWE	PODWIESZANY	2.50	5.92	14.80
5	SZATNIA SĘDZIÓW	MALOWANE	PŁYTKI GRESOWE	PODWIESZANY	2.50	4.53	11.32
6	ŁAZIENKA SĘ- DZIÓW	PŁYTKI	PŁYTKI GRESOWE	PODWIESZANY	2.50	3.52	8.81
7	SZATNIA 02	MALOWANE	PŁYTKI GRESOWE	PODWIESZANY	2.50	13.73	34.32
8	ŁAZIENKA 02	PŁYTKI	PŁYTKI GRESOWE	PODWIESZANY	2.50	7.45	18.62
9	ŁAZIENKA DLA NIE- PEŁNOSPRAW.	PŁYTKI	PŁYTKI GRESOWE	PODWIESZANY	2.50	4.18	10.45
RAZEM						60.27	150.67

Całą projektowaną funkcję budynku zlokalizowano na jednej kondygnacji, dostępnej bezpośrednio z otaczającego terenu, co daje możliwość dostępności całego obiektu dla osób niepełnosprawnych.

Projektowana szatnia służyć ma zaspakajaniu potrzeb socjalno-szatniowych boiska sportowego do gry w piłkę nożną.

W szatni wydzielono pomieszczenia oraz sanitariaty dla dwóch drużyn piłkarskich oraz zespołu sędziowskiego. Projekt przewiduje toaletę ogólnodostępną z uwzględnieniem korzystania przez osoby niepełnosprawne.

1.3. Charakterystyczne parametry techniczne

powierzchnia całkowita działki nr 109/6	7862.05	m ²
powierzchnia całkowita działki nr 109/12	697.70	m ²
powierzchnia zabudowy obiektu projektowanego	82,36	m ²
powierzchnia użytkowa obiektu projektowanego	60.27	m ²
wysokość użytkowa	2,50	m
kubatura	150.67	m ³
powierzchnia terenów zielonych	8477.39	m ²

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA, FUNKCJA I WYMOGI PRAWNE

2.1. Forma architektoniczna, funkcja oraz sposób dostosowania do otaczającego terenu i zabudowy

Jednokondygnacyjna, nie podpiwniczona bryła w całości kryta jednospadowym dachem z pokryciem blachą trapezową. Główne wejście do budynku projektuje się od strony boiska. Podział funkcjonalny szatni zgodnie z programem użytkowym zawartym w pkt. 1.2.

2.2. Sposób spełnienia wymagań (art. 5 ust. 1) Prawa Budowlanego

Obiekt został zaprojektowany zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

3.1. założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Obliczenia statyczne konstrukcji przeprowadzono w oparciu o:

- | | | |
|--|-------------------|----------------------|
| - PN-80/B-02010 | strefa obciążenia | II |
| Obciążenia w obliczeniach statycznych. | śniegiem | |
| Obciążenia śniegiem | | |
| - PN-81/B-03020 | strefa głębokości | h _z =0,8m |
| Grunty budowlane. Posadowienie | przemarzania | |
| bezpośrednie budowli. | | |
| PN-77-B-02011 | strefa obciążenia | II |
| Obciążenia w obliczeniach statycznych. | wiatrem | |
| Obciążenie wiatrem | | |

3.2. Wyniki badań doświadczalnych (dla konstrukcji nie sprawdzonych)

nie dotyczy

3.3. Warunki geotechniczne

Badania geotechniczne wykonane przez mgr Magdalenę Tyszecką określają następujące warstwy geotechniczne:

I – piaski drobne i piaski średnie w stanie średniozagęszczonym

Ila – gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie plastycznym

IIb – gliny w stanie twardoplastycznym

Warunki hydrogeologiczne

Badania wykazały występowanie wody gruntowej w postaci zwierciadła na głębokości 1,3m ppt oraz słabych sączy w strefie głębokości 1,60 -2,0m ppt. Woda występuje poniżej projektowanego poziomu posadowienia budynku.

Kategoria geotechniczna

Na ich podstawie (proste warunki gruntowo-wodne) oraz parametrów budynków ustala się pierwszą kategorię geotechniczną.

3.4. Warunki i sposób posadowienia

Projektuje się posadowienie obiektu na ławach fundamentowych posadowione na głębokości 0.82m poniżej powierzchni gruntu, tj. poza strefą przemarzania.

Występujące w podłożu grunty warstwy I, IIa i IIb są nośne, nasypy są słabonośne i należy je usunąć spod całego obrysu projektowanego budynku.

Wszelkie roboty ziemne należy wykonywać w porze suchej. Ewentualną wodę gromadzącą się w wykopach należy odpompować i odprowadzić poza zasięg prowadzenia robót.

Fundamenty należy posadzić na 10cm warstwie chudego betonu, ułożonej na warstwie piasku średniego zagęszczonej do stopnia $I_d \geq 0,60$ o grubości min. 30cm.

Należy szczególnie dokładnie wykonać izolację poziomą i pionową ścian fundamentowych.

3.5. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe podstawowych elementów

FUNDAMENTY

Fundamenty budynku pod ścianami konstrukcyjnymi zaprojektowano w postaci ław fundamentowych monolitycznych żelbetowych z betonu C20/25 (B25) zbrojonego stalą klasy AIIIIN RB500W. Ławy zaprojektowano o przekroju prostokątnym o wymiarze 60x30cm. Projektowane posadowienie ław -0.82m p.p.t.

Ściany fundamentowe projektuje się jako murowane z bloczków betonowych gr.25cm.

ŚCIANY NOŚNE

Ściany konstrukcyjne zaprojektowano z bloczków gazobetonowych grubości 24cm na zaprawie klejowej, zakończone wieńcem żelbetowym. Ocieplonych warstwą styropianu gr. 15cm.

ŚCIANY DZIAŁOWE

Projektuje się wykonanie ścian działowych grubości 12 i 6cm z bloczków gazobetonowych.

NADPROŻA

Nad otworami w ścianach zaprojektowane zostały nadproża prefabrykowane typu L19.

WIEŃCE

Zaprojektowano wieńce żelbetowe wylewane z betonu B25. Wieńce należy wykonać na wszystkich murowanych ścianach nośnych. Projektuje się wieńce o przekroju 24x24cm. W celu zamocowania murlaty do wieńca w miejscach jej lokalizacji zabetonować w wieńcu w rozstawie nie przekraczającym 1m kotwy z prętów gwintowanych M16.

Pręty podłużne łączyć na zakład minimum 50cm. Pręty z wieńców poprzecznych zaginać w wieńcach podłużnych na długość minimum 50cm.

WIĘŻBA DACHOWA, DACH

Dach jednospadowy o nachyleniu połaci dachowej 3 stopnie.

Konstrukcję dachu należy wykonać z drewna sosnowego klasy C30 o wilgotności nie przekraczającej 18%. Wszystkie połączenia elementów drewnianych należy wykonać z zastosowaniem połączeń BMF. Krokwie należy oprzeć na murłatach o przekroju 140x140mm z zastosowaniem połączeń BMF. Murłaty mocować do wieńców za pomocą kotew z prętów gwintowanych M16 zabetonowanych w wieńcu w rozstawie nie przekraczającym 1m. Pomiedzy murłatą a wieńcem należy ułożyć izolację z jednej warstwy papy.

Elementy konstrukcyjne dachu zabezpieczyć środkami ogniochronnymi oraz zabezpieczyć przed szkodliwymi owadami i grzybami.

Izolacja przeciwwiatrowa z folii PE paroszczelnej od spodu krokwi. Izolacja cieplna z wełny mineralnej gr. 20cm pomiędzy krokwiami i 5cm od spodu na ruszcie wsporczym z łąt drewnianych. Izolacja z folii zbrojonej wysoko paropszepuszczalnej. Od wewnątrz sufit podwieszony z płyt g-k do zastosowań w pomieszczeniach mokrych.

Pokrycie blachą trapezową, obróbki blacharskie z blachy powlekanej, kolor brunatny lub grafitowy.

IZOLACJA

PRZECIWWILGOCIOWA

- pionowa ścian fundamentowych – 2abizol R+P na rapówce, izolację po zewnętrznej stronie ścian wyprowadzić min. 35cm ponad poziom przyległego terenu i połączyć z izolacją poziomą ścian i fundamentów
- pozioma łąt fundamentowych – 2xpapa asfaltowa podkładowa
- pozioma ścian fundamentowych - 2 warstwy papy
- izolacja pozioma pod posadzki - 2 warstwy papy

Izolacje wykonać na suchym podłożu lub stosować preparaty odpowiednie do wilgotnego podłoża o właściwościach osuszających. Izolacje wykonać zgodnie z Polską Normą.

PAROPRZEPUSZCZALNA

w dachu folia o paroprzepuszczalności 3000g/m²/dobę

PAROSZCZELNA

Izolacja dachu – folia paroprzepuszczalna zbrojona włóknem.

TERMICZNA

- dach - wełna mineralna gr 20 + 5 cm
- ściany zewnętrzne – styropian EPS 70 gr. 15cm
- posadzka na gruncie – styropian EPS 100 gr. 10cm

3.6. Elementy wykończeniowe

STOLARKA OTWOROWA

Stolarka okienna - luksfery

Stolarka drzwiowa wewnętrzna pływiniowa, zewnętrzna - drzwi wzmocnione. Zestawienie stolarki zgodnie z częścią rysunkową.

WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

Elewacja

Elewacja ocieplona styropianem gr 15cm wykończona tynkiem silikatowym metodą lekką moką. Tynk o ziarnistości 2mm w fakturze „baranek”. Ściany w kolorze jasnym, do akceptacji przez zamawiającego.

Obróbki blacharskie

Blacha stalowa powlekana w kolorze pokrycia dachowego.

Rynny i rury spustowe

Rynny półokrągłe Ø 125 oraz rury spustowe min Ø 100 z PCV w kolorze zbliżonym do koloru pokrycia dachowego

WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

Ściany wewnętrzne

Tynk cementowo - wapienny lub gipsowy malowany farbą emulsyjną, w pomieszczeniach mokrych – sanitariatach okładzina ceramiczna.

Sufit podwieszany

Projektuje się podwieszany sufit z płyt gipsowo – kartonowych do zastosowań w pomieszczeniach mokrych. Podwieszenie konstrukcji sufitu przy pomocy prętów systemowych na wiązarach deskowych konstrukcji dachu.

Posadzki

Płytki podłogowe ceramiczne. Wykończenie przy ścianach systemowe tj. cokolik 10cm przy posadzkach licowany z powierzchnią ściany. Szczegółowe rozmieszczenie posadzek wg części rysunkowej.

4. KORZYSTANIE Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Warunki techniczne, jakim powinien odpowiadać budynek i teren działki dla poruszania się osób niepełnosprawnych zapewniono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. i tak:

Budynek - dostęp do budynku z terenu poprzez lokalizację wszystkich pomieszczeń na jednym poziomie, wraz z dostępem do pomieszczenia higieniczno-sanitarnego przeznaczonego dla osób niepełnosprawnych

5. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE

5.1 Instalacje sanitarne

5.1.1 Instalacja zimnej wody użytkowej

wg. projektu branżowego

5.1.2 Instalacja ciepłej wody użytkowej

wg. projektu branżowego

5.1.3 Kanalizacja sanitarna

wg. projektu branżowego

5.1.4. Kanalizacja deszczowa

Odprowadzenie wody opadowej z połaci dachowej za pomocą rynien Ø125mm i rur spustowych Ø100mm na teren działki inwestora.

5.2. Grzewcze

Projekt przewiduje elektryczne ogrzewanie pomieszczeń. Szczegóły wg. projektu branżowego.

5.3. Instalacja wentylacji

Projektuje się wentylację mechaniczną. Szczegóły wg. projektu branżowego.

5.4. Instalacja elektryczna

Wg. projektu branżowego.

6. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Charakter inwestycji nie powoduje ujemnego oddziaływania na środowisko.

7. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

7.1. DANE OGÓLNE

	Budynek użyteczności publicznej	
	Ilość kondygnacji nadziemnych	1
wg	(Dz.U.2002.75.690) § 8. pkt. 1	
	Ze względu na wysokość (do 12m), budynek zalicza się do grupy budynków – niskich	N

7.2 . ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH

do budynku sąsiedniego 30,50 m

7.3. KATEGORIA PRZEZNACZENIA I SPOSOBU UŻYTKOWANIA

wg	(Dz.U.2002.75.690) §209 ust. 1, pkt 1	
	Budynek szatni	ZL III

7.4 PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA POSZCZEGÓLNYCH POZIOMACH

Przyziemie 24 osoby

7.5 OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

nie występują

7.6. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

wg (Dz.U.2002.75.690) §227, ust. 1
- Dopuszczalna powierzchnia strefy
pożarowej dla budynku niskiego, o kategorii **< 10.000 m²**
ZLIII wynosi:

7.7. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU

wg (Dz.U.2002.75.690) §212, ust. 3
- budynek niski, ZL III
klasa odporności pożarowej: „D”

7.8. WŁAŚCIWOŚCI POŻAROWE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

wg (Dz.U.2002.75.690) §216, ust. 1

elementy budynku		R	E	I
		nośność ogniowa	szczelność ogniowa	izolacyjność ogniowa
1	główna konstrukcja nośna	30	-	-
2	konstrukcja dachu	-	-	-
3	ściany zewnętrzne	-	30	30
4	ściana oddzielenia przeciwpożarowego	60	60	60
6	ściany wewnętrzne	-	-	-
7	przekrycie dachu	-	-	-
8	strop	30	30	30

Warunki zachowane

7.9. ZABEZPIECZENIE OGNIOPRONNE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNO BUDOWLANYCH.

Należy zapewnić nośność konstrukcji przez określony czas poprzez przyjęcie odpowiednich otulin zbrojenia konstrukcyjnego zgodnie z opracowaniem ITB: Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 409/2005, Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową, Warszawa 2005.

8. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

8.1 Nawierzchnia dojścia i posadzek

Nawierzchnia dojścia do budynku, ciągów komunikacyjnych w budynku oraz podłóg w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, wykonane są z **materiałów nie powodujących niebezpieczeństwa poślizgu**.

Posadzki w pomieszczeniach są wykonane z **materiałów antyelektrostatycznych**, spełniających warunki określone w Polskich Normach dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną.

9. HIGIENA I ZDROWIE

Budynek jest zaprojektowany z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów, w szczególności w wyniku:

- 1) wydzielania się gazów toksycznych,
- 2) obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
- 3) niebezpiecznego promieniowania,
- 4) zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,
- 5) nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej,
- 6) występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchniach,
- 7) niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego,
- 8) przedostawania się gryzoni do wnętrza,
- 9) ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego.

10. OCHRONA PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI

Budynek jest zaprojektowany w taki sposób, aby poziom hałasu, na który będą narażeni użytkownicy lub ludzie znajdujący się w sąsiedztwie, nie stanowił zagrożenia dla ich zdrowia, a także umożliwiał im pracę w zadowalających warunkach.

Pomieszczenia chronione są przed hałasem:

- 1) zewnętrznym przenikającym do pomieszczenia spoza budynku,
- 2) pochodzącym od instalacji i urządzeń stanowiących techniczne wyposażenie budynku,
- 3) powietrznym i uderzeniowym, wytwarzanym przez użytkowników innych pomieszczeń o różnych wymaganiach użytkowych.

Poziom hałasu oraz drgań przenikających do pomieszczeń nie przekracza wartości dopuszczalnych, określonych w **PN-87/B-02151.02**

Przegrody zewnętrzne i wewnętrzne, a także elementy budowlane posiadają izolacyjność akustyczną nie mniejszą od określonej w **PN-B-02151.03:1999**

- 1) od dźwięków powietrznych dla:
ścian zewnętrznych, , ścian wewnętrznych, okien w przegrodach zewnętrznych, drzwi i okien wewnętrznych,
- 2) od dźwięków powietrznych i uderzeniowych dla stropów,

11. UWAGI KOŃCOWE

- Prace budowlane należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, Warszawa, 1998-99 oraz z zachowaniem zasad BHP i z zastosowaniem sprzętu i materiałów ochrony osobistej każdego pracownika.
- Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie, aktualne atesty PZH i ITB dopuszczające ich zastosowanie oraz certyfikaty bezpieczeństwa ze znakiem „B”, a sprzęt i narzędzia winny być sprawne i oznakowane znakami bezpieczeństwa.
- Nieodłączną częścią opracowania są projekty branży architektura i instalacje, geometria budynku jest zgodna z projektem architektonicznym
- Kierownik budowy powinien sporządzić szczegółowy plan bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia na budowie oraz opracować technologię wykonania robót budowlanych.
- Wszelkie uzupełnienia i zmiany mogą być dokonane jedynie w ramach nadzoru autorskiego.