

# PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

## boiska wielofunkcyjnego przy Szkole Podstawowej w Zawadach

**Branża:** Budowlana.

**Inwestor:** Gmina Lipowiec Kościelny,

**Adres budowy:** Zawady, gm. Lipowiec Kościelny, dz. nr 530/5.

**Jednostka Projektowa:** Biuro Projektów "INWEST-D"  
w Ciechanowie, ul. 17 Stycznia 13

**Autor opracowania:** inż. Janusz Domura

## SPIS ZAWARTOŚCI:

- I. Opis techniczny.
- II. Oświadczenie, uprawnienia, zaświadczenie.
- III. Część rysunkowa.

Nr rysunku	Nazwa	Skala
1.	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2.	Boisko wielofunkcyjne	1:100
3.	Przekrój przez nawierzchnię boiska	1:50
4.	Widok ogrodzenia	1:100

## **OŚWIADCZENIE**

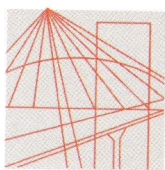
***W trybie art. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2006r. nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że opracowanie:***

*„PROJEKT BUDOWLANY BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO  
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W ZAWADACH”*

*Inwestor: Gmina Lipowiec Kościelny*

*Adres budowy: Zawady, gm. Lipowiec Kościelny, dz. nr 530/5*

***został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.***



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 26 listopada 2008

## Zaświadczenie

*Pan JANUSZ DOMURAD*

miejsce zamieszkania:

ul. SZWANKE 20/5

06-400 CIECHANÓW

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BO/1372/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2009 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

*mgr inż. Jerzy Kotowski*

Biuro: ul. Świętokrzyska 14 Klatka B, VI/p, 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02-04, fax w. 18, E-mail: biuro@maz.piiib.org.pl, www.maz.piiib.org.pl  
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 30, 31, fax 022 336 14 14  
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mszczuńska 6/10, 00-001 Warszawa, tel. 022 336 14 14

URZĄD WOJEWÓDZKI  
W CIECHANOWIE

Ciechanów, dnia 31.12. 1987 r.

Nr ewidencyjny Cie-111/87

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 6 ust. 3, § 7, § 13 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

### STWIERDZAM

że Obywatel JANUSZ DOMURAD  
inżynier budownictwa lądowego

urodzony(a) dnia 24 maja 1955r. w Ciechanowie

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji  
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Obywatel JANUSZ DOMURAD

jest upoważniony:

1. do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
2. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami,
3. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.



DYREKTOR WYDZIAŁU  
Główny Architekt Wojewódzki  
*[Signature]*  
inż. Czesław Lechowicz



# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania.

- umowa z inwestorem;
- mapa terenu w skali 1:500;
- uzgodnienia robocze z Inwestorem;
- wizja projektantów w terenie;
- literatura, obowiązujące normy i przepisy budowlane.

## 2. Zakres i przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy boiska wielofunkcyjnego przy Szkole Podstawowej w Zawadach gm. Lipowiec Kościelny.

## 3. Opis ogólny.

Teren przeznaczony pod projektowany obiekt znajduje się na działce nr 530/5 na terenie szkolnym w Zawadach. Na działce znajdują się budynki szkolne, gospodarcze, boisko sportowe o nawierzchni trawiastej oraz zagospodarowane tereny zielone. W rejonie modernizowanego boiska teren jest płaski z nieznacznym spadkiem w kierunku wschodnim.

Niniejszy projekt przewiduje wykonanie boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej zlokalizowanego w miejscu istniejącego boiska trawiastego.

## 4. Opis szczegółowy.

### 4.1. Boisko wielofunkcyjne.

Zaprojektowano boisko wielofunkcyjne o wymiarach 24,0 x 44,0 m, o nawierzchni poliuretanowej na podbudowie z betonu jamistego z obramowaniem obrzeżem betonowym. Wokół nawierzchni boiska zaprojektowano pas szerokości 1,0 m z kostki brukowej.

#### **Szczegóły podbudowy:**

- warstwa odsączająca – podsypka z piasku grub. 35 cm;
- podbudowa z betonu jamistego grubości 15 cm;

#### **Nawierzchnia.**

Jako warstwę wykończeniową przyjmuje się bezspoinową, nie prefabrykowaną nawierzchnię poliuretanową o następujących minimalnych parametrach:

Poz.	Określenie parametru, jednostka	Wartość wymagania
1	Grubość całkowita	13mm
2	Przepuszczalność dla wody	Tak
3	Konstrukcja nawierzchni: baza z granulatu gumowego z lepiszczem poliuretanowym gr. 11mm; strukturalne powleczenie natryskowe z barwionego poliuretanu z granulatem gumowym o gr. 2mm.	-
4	Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)	$\geq 0,70$
5	Wydłużenie względne przy zerwaniu (%)	$\geq 50$
6	Wytrzymałość na rozdzieranie (N)	$\geq 100$
7	Ścieralność (mm)	$\leq 0,09$
8	Zmiana wymiarów w temp. 60°C (%)	$\leq 0,02$
9	Twardość według metody Shore'a (Sh.A)	$\geq 60$
10	Przyczepność do podkładu:(MPa) - betonowego - asfaltobetonowego - z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU	$\geq 0,6$ $\geq 0,5$ $\geq 0,5$
11	Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni: - w stanie suchym - w stanie mokrym	$\geq 0,35$ $\geq 0,30$
12	Odporność na uderzenie: - powierzchnia odcisku kulki, (mm <sup>2</sup> ) - stan powierzchni po badaniu	$\leq 700$ bez zmian
13	Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona: - przyrostem masy, (%) - zmianą wyglądu zewnętrznego	$\leq 0,70$ bez zmian
14	Wygląd zewnętrzny nawierzchni	Nawierzchnia o jednorodnej strukturze i barwie, mieszanina granulatu EPDM i spoiwa PU
15	Mrozoodporność oceniona: - przyrostem masy, (%) - zmianą wyglądu zewnętrznego	$\leq 0,80$ bez zmian
16	Odporność na starzenie w warunkach sztucznych, oceniona zmianą barwy po naświetleniu, (nr skali szarej)	5 bez zmian
17	Masa powierzchniowa nawierzchni (kg/m <sup>2</sup> )	12,0 $\pm$ 0,5

Wyposażenie boiska:

- bramki do piłki ręcznej – 2 kpl.
- tablice do koszykówki na wysięgniku stalowym ocynkowanym – 4 kpl.
- komplet do siatkówki (z możliwością wykorzystania do tenisa) składający się z dwóch słupków stalowych ocynkowanych wraz z siatką na linie stalowej.

#### **4.2. Ogrodzenie boiska.**

Zaprojektowano ogrodzenie z siatki polipropylenowej na słupkach stalowych ocynkowanych osadzonych w fundamencie betonowym. Wysokość ogrodzenia – 4,0 m.

#### **5. Uwagi końcowe:**

- Wszystkie roboty ziemne i montażowe prowadzić przez wyspecjalizowane ekipy posiadające uprawnienia do wykonywania tego typu robót.
- Zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe wykonanie projektowanych spadków podłużnych i poprzecznych.
- Roboty prowadzić pod fachowym nadzorem technicznym, a wierzchnią warstwę układać zgodnie z instrukcją producenta.

Opracował:

inż. Janusz Domurad