

# **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

## **modernizacji (przebudowy) boiska sportowego wielofunkcyjnego**

### **Przy Szkole Podstawowej w Turzy Małej**

**Branża:** Budowlana.

**Inwestor:** Gmina Lipowiec Kościelny,

**Adres budowy:** Turza Mała, gm. Lipowiec Kościelny, dz. nr 315.

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

**Autor opracowania:** inż. Janusz Domura

## SPIS ZAWARTOŚCI:

- I. Opis techniczny.
- II. Część rysunkowa.

<b>Nr rysunku</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Skala</b>
<b>1.</b>	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
<b>2.</b>	Boisko wielofunkcyjne	1:100
<b>3.</b>	Przekrój przez nawierzchnię boiska	1:50

## 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 modernizacji (przebudowy) wielofunkcyjnego boiska sportowego przy Szkole Podstawowej w Turzy Małej gm. Lipowiec Kościelny.

### 3. Opis ogólny.

Teren przeznaczony pod projektowany obiekt znajduje się na działce nr 315 na terenie szkolnym w Turzy Małej przy drodze wojewódzkiej Mława – Żuromin. Na działce znajdują się budynki szkolne, boisko sportowe o nawierzchni trawiastej oraz zagospodarowane tereny zielone. Wzdłuż ogrodzenia znajduje się bieżnia lekkoatletyczna 4-torowa o nawierzchni poliuretanowej.

W rejonie modernizowanego boiska teren jest płaski z nieznacznym spadkiem w kierunku południowym.

Niniejszy projekt przewiduje wykonanie boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej zlokalizowanego w miejscu istniejącego boiska trawiastego - równoległe do bieżni lekkoatletycznej.

### 4. Opis szczegółowy.

Zaprojektowano boisko wielofunkcyjne o wymiarach 24,0 x 44,0 m, o nawierzchni poliuretanowej na podbudowie z betonu jamistego z obramowaniem obrzeżem betonowym. Pas szerokości 1,0 m pomiędzy obrzeżem bieżni lekkoatletycznej a obrzeżem projektowanego boiska wypełnić kostką brukową.

#### **Szczegóły podbudowy:**

- warstwa odsączająca – podsypka z piasku grub. 10 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 (%)	$53 \pm 3$
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)	$65 \pm 5$
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	$500 \pm 25$ 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 jednolitej 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 ± 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.

#### **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 powierzchnię warstwę układać zgodnie z instrukcją producenta.
- Wszystkie materiały i urządzenia użyte do montażu instalacji muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające do wbudowania.

Opracował:

inż. Janusz Domurad