

# PROJEKT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

**ADRES INWESTYCJI:**

BOISKO WIELOFUNKCYJNE  
41-407 IMIELIN, UL. SAPETY

**INWESTOR:**

URZĄD MIASTA IMIELIN  
UL. IMIELIŃSKA 81  
41-407 IMIELIN

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**PROJEKTANT:**

**SPORT TECHNIK PATRYCJUSZ JABŁOŃSKI**  
**UL. ŁAZIENKOWSKA 14**  
**00-449 WARSZAWA**

**Zespół Projektowy**

*Projektował:*

**Mgr inż.arch. Marcin Szczesiuk**  
**Upr.bud. MA/023/03**

*Sprawdził*

**Mgr inż.arch. Monika Wilczek-Pieniak**  
**Upr.bud. WA/451/01**

**SPIS ZAWARTOŚCI****PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU****CZĘŚĆ OPISOWA:**

<b>1.1.</b>	<b>Określenie przedmiotu Inwestycji.</b>	str.3
<b>1.2.</b>	<b>Opis stanu istniejącego.</b>	str.3
1.2.1.	Lokalizacja terenu pod inwestycję	
1.2.2.	Usytuowanie terenu pod inwestycję	
1.2.3.	Budynki istniejące	
1.2.4.	Wjazd i wejście	
1.2.5.	Ukształtowanie terenu	
1.2.6.	Warunki gruntowo-wodne	
1.2.7.	Zieleń istniejąca.	
<b>1.3.</b>	<b>Opis projektu zagospodarowania działki.</b>	str.4
1.3.1.	Układ urbanistyczny.	
1.3.2.	Obsługa komunikacyjna	
1.3.3.	Zieleń	
1.3.4.	Przyłącza i sieci	
1.3.5.	Powierzchnie utwardzone	
<b>1.4.</b>	<b>Opis boiska wielofunkcyjnego</b>	str.4
1.4.1.	Boisko wielofunkcyjne	
1.4.2.	Boisko do siatkówki	
1.4.3.	Bieżnia lekkoatletyczna	
1.4.4.	Skok w dal	
1.4.5.	Nawierzchnie utwardzone	
1.4.6.	Ogrodzenie boiska	
1.4.7.	Odwodnienie boiska	
1.4.8.	Trybunki	
<b>1.5.</b>	<b>Zestawienie powierzchni.</b>	str.9
<b>1.6</b>	<b>Dane o wpisie do rejestru zabytków i szczególnych warunkach ochrony</b>	str.9
<b>1.7</b>	<b>Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę</b>	str.9
<b>1.8.</b>	<b>Informacje i dane o charakterze i cechach zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników</b>	str.9
<b>1.9.</b>	<b>Oświadczenie projektanta o sporządzeniu i kompletności projektu</b>	str.9
<b>1.10.</b>	<b>Dokumenty formalno prawne</b>	str.9

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Rys. 1
2. BOISKO WIELOFUNKCYJNE - PLAN BOISK Rys. 2
3. WARSTWY KONSTRUKCYJNE BOISK Rys. 3
4. NAWIERZCHNIE UTWARDZONE Rys. 4
5. WARSTWY KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH Rys. 5
6. OGRODZENIE OBIEKTU – PŁKOCHWYTY Rys. 6
7. OGRODZENIE – PŁKOCHWYTY WIDOK Rys. 7
8. TRYBUNKA – USYTUOWANIE Rys. 8
9. TRYBUNKA PRZEKRÓJ I WIDOK Rys. 9

## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1.1. Określenie przedmiotu Inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest boisko wielofunkcyjne z poliuretanu.

**Projektowany stan zagospodarowania terenu, niezbędny do realizacji inwestycji:**

- Boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią poliuretanową do gry w piłkę ręczną, koszykówkę i tenisa
- Boisko do gry w siatkówkę
- Bieżnia lekkoatletyczna.
- Skok w dal
- Teren do gier
- Ogrodzenie terenu wraz z bramą wjazdową i furtką wejściową.
- Oświetlenie terenu

### **1.2. Opis stanu istniejącego.**

#### **1.2.1. Lokalizacja terenu pod inwestycję.**

Działki na których ma być wybudowane boisko wielofunkcyjne znajdują się w miejscowości Imielin, Gmina Imielin w województwie śląskim.

Działka o nr: 677/82 i 678/82 znajduje się w obrębie Imielin k.m. 13.

#### **1.2.2. Usytuowanie terenu pod inwestycję.**

Tereniem pod inwestycję jest boisko szkolne należące do Gimnazjum im. Powstańców Śląskich przy ul. Sapety 8.

#### **1.2.3. Budynki istniejące.**

Na działce znajduje się kompleks budynków szkoły. Na terenie boisk znajduje się boisko asfaltowe wykorzystywane jako boisko wielofunkcyjne.

#### **1.2.4. Wjazd i wejście**

Na teren planowanej inwestycji, ogrodzonej ze wszystkich stron, prowadzi brama w części północnej ogrodzenia, która jest wjazdem na teren szkoły oraz furtka usytuowana też w tej części ogrodzenia.

#### **1.2.5. Ukształtowanie terenu**

Teren działki jest równy, porośnięty trawą, wykorzystywany do tej pory jako boiska przyszkolne. Na terenie boisk znajduje się boisko asfaltowe wykorzystywane jako boisko wielofunkcyjne wyposażone w sprzęt sportowy.

### **1.2.6. Warunki gruntowo-wodne**

Warunki gruntowe proste, bez gruntów słabonośnych. Grunt gliniasty i gliniasto-piaszczysty słabo przepuszczalny, wymusza zastosowanie pełnego drenażu z warstwą odsączającą.

### **1.2.7. Zieleń istniejąca**

Na terenie działki znajdują się drzewa z których trzy znajdują się w kolizji z planowaną inwestycją (patrz Rys. nr 1.)

## **1.3. Opis projektu zagospodarowania działki.**

### **1.3.1. Układ urbanistyczny:**

Teren inwestycyjny znajduje się w miejscowości Imielin na obszarze należącym do Gimnazjum im. Powstańców Śląskich.

### **1.3.2. Obsługa komunikacyjna.**

Na teren, na którym projektowane jest boisko wielofunkcyjne prowadzić będzie jedna brama wjazdowa usytuowana w narożniku północno-wschodnim ogrodzenia. W ogrodzeniu od strony północnej na wysokości projektowanego ciągu pieszego będzie usytuowana furtka.

### **1.3.3. Zieleń**

Na terenie kompleksu nie przewiduje się zieleni za wyjątkiem niewielkiego trawnika w części zachodniej.

### **1.3.4. Przyłącza i sieci**

Na terenie projektowanej Inwestycji przewiduje się odwodnienie terenu boiska w postaci drenażu wgłębnego odprowadzającego wodę do znajdującej się opodal studzienki kanalizacji deszczowej.

### **1.3.5. Projektowane nawierzchnie utwardzone.**

Na terenie działki jako nawierzchnie utwardzone projektuje się ciąg pieszy prowadzący wzdłuż bieżni do furty w ogrodzeniu oraz oddzielający boisko wielofunkcyjne od boiska do piłki siatkowej a także plac do gry w tenisa stołowego.

## **1.4. Opis obiektów sportowych**

### **1.4.1. Boisko wielofunkcyjne**

Boisko wielofunkcyjne o wymiarach 45,55 x 29,64m o powierzchni 1350,1 m<sup>2</sup> otoczone obrzeżem betonowym 8x100x30 posadowionym na ławie betonowej z oporem.

Nawierzchnia boiska jednospadowa o nachyleniu 0,3%.

Rzędna powierzchni boiska wielofunkcyjnego (długi bok boiska po stronie zachodniej) - **269,50m n.p.m.**

Podbudowa przepuszczalna składająca się z następujących warstw:

- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| - podsypka piaskowa       | 100 mm |
| - kruszywo łamane 63-31   | 120 mm |
| - kruszywo łamane 0-31    | 80 mm  |
| - warstwa wyrównawcza 0-4 | 30 mm  |

Nawierzchnia poliuretanowa wykonana technologią typu NATRYSK – na podbudowie dynamicznej – warstwie ET o gr. 35 mm.

Kolorystyka bieżni boiska: cała powierzchnia w kolorze ceglastym.

Linie boisk malowane specjalistyczną farbą poliuretanową.

Nawierzchnia poliuretanowo-gumowa o grubości ok. 13 mm jest przepuszczalna dla wody i składa się z granulatu EPDM o granulacji 1-4 mm połączonego lepiszczem poliuretanowym

Nawierzchnia musi posiadać:

- ważną aprobatę techniczną ITB lub rekomendację techniczną ITB.
- atest higieniczny PZH.

#### **Warunki jakim powinna odpowiadać nawierzchnia poliuretanowa**

- Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość, która powinna wynosić min. 13 mm .
- Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor.
- Granulat EPDM powinien być trwale związany klejem ,
- Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie.
- Spadki poprzeczne i podłużne oraz grubości nawierzchni powinny odpowiadać wartościom określonych w przepisach IAAF i PZLA ( w przypadku stadionów Ia) lub innych przepisów ( w przypadku boisk, kortów itp).

#### **Uwagi na temat tolerancji nierówności nawierzchni poliuretanowych:**

- Nie istnieje Polska Norma , która opisuje metody pomiarów tego parametru oraz nie ma opracowanej tabeli wartości dopuszczalnych.
- Systemy zewnętrznych nawierzchni sportowych są opisane w normie DIN 18035 Part 6 (Sports grounds; syntetics surfaces), 04/1978 wraz z późniejszymi zmianami. Większość producentów systemów opiera się na tej normie.
- Na podstawie wyników badań zgodnie z w/w normą opracowana jest Aprobata Techniczna ITB , która jest podstawą do stosowania w budownictwie na terenie Polski.
- Aprobata Techniczna ITB nie ujmuje tego zagadnienia , odnosi się do technologii opracowanej przez producenta zestawu wyrobów do wykonania nawierzchni.
- W normie DIN 18035/6 tolerancje nierówności nawierzchni sztucznej są opisane w tabeli nr.4, wiersz 17 . Według tej pozycji wielkości te odpowiadać powinny wartościom zawartym w normie DIN 18202 (Tolerances for building) 05/1986 , tabela nr.3, wiersz 7 .
- Wspomniana wyżej tabela podaje graniczne wartości odchyłek mierzonych w mm pomiędzy dwoma mierzonymi punktami

Zależność ta przedstawia się następująco:

Lp.	Odległość pomiędzy mierzonymi punktami w mb	Wartość dopuszczalnych odchyłek w mm
1	0,1	2

## PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY

2	1,0	3
3	4,0	8
4	10,0	15
5	15,0	20

Wartości te powinny korespondować z odchyłkami podbudowy kamiennej lub asfaltobetonowej, ponieważ technologia wykonania nawierzchni sportowych oraz jej grubość (mierzona w mm) utrudnia, a czasami wręcz uniemożliwia zniwelowanie zastanych nierówności.

Wykonawca powinien przedłożyć komplet dokumentów odbiorowych dotyczących nawierzchni.

### Wyposażenie boiska.

Wyposażenie do piłki koszykowej

-obręcz do koszykówki standard i siatka do obręczy	4 sztuki
-tablica do koszykówki epoksydowa o wym. 105 x 180cm	4 sztuki
-mechanizm regulacji wysokości	4 sztuki
-konstrukcja do koszykówki dwusłupowa, montowana w tulejach	4 sztuki

Tuleje osadzone w fundamencie o wym. 100x100x100

wyposażenie do piłki ręcznej

-bramki aluminiowe mocowane w tulejach	2 sztuki
-siatki do bramek	2 sztuki

Tuleje osadzone w fundamencie 40x40x60

Wyposażenie do tenisa

- słupki do tenisa aluminiowe z tulejami	4 sztuki
- siatka do tenisa	2 komplety

Tuleje osadzone w fundamencie 50x50x70

#### 1.4.2. Boisko do siatkówki

Boisko do siatkówki o wymiarach 24 x 13,45 m i powierzchni 322,8 m<sup>2</sup> otoczone obrzeżem betonowym 8x100x30 posadowionym na ławie betonowej z oporem.

Nawierzchnia boiska jednospadowa o nachyleniu 0,3%.

Rzędna powierzchni boiska wielofunkcyjnego (obrzeże krótkiego boku boiska od strony zachodniej) **269,48m n.p.m.**

Podbudowa przepuszczalna składająca się z następujących warstw:

- podsypka piaskowa	100 mm
- kruszywo łamane 63-31	120 mm
- kruszywo łamane 0-31	80 mm
- warstwa wyrównawcza 0-4	30 mm

Nawierzchnia poliuretanowa wykonana technologią typu NATRYSK – na podbudowie dynamicznej – warstwie ET o gr. 35 mm.

Kolorystyka bieżni boiska: cała powierzchnia w kolorze ceglastym.

Linie boisk malowane specjalistyczną farbą poliuretanową.

Nawierzchnia poliuretanowo-gumowa o grubości ok. 13 mm jest przepuszczalna dla wody i składa się z granulatu EPDM o granulacji 1-4 mm połączonego lepiszczem poliuretanowym

Kolorystyka bieżni boiska: cała powierzchnia w kolorze ceglastym.

Linie boisk malowane specjalistyczną farbą poliuretanową.

PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY

Nawierzchnia poliuretanowo-gumowa o grubości ok. 13 mm jest przepuszczalna dla wody i składa się z granulatu EPDM o granulacji 1-4 mm połączonego lepiszczem poliuretanowym

Nawierzchnia musi posiadać:

- ważną aprobatę techniczną ITB lub rekomendację techniczną ITB.
- atest higieniczny PZH.

wyposażenie do piłki siatkowej

-słupki do siatkówki, aluminiowe z tulejami

2 sztuki

-siatka do siatkówki

1 sztuka

Tuleje osadzone w fundamencie 50x50x70

#### **1.4.3. Bieżnia lekkoatletyczna**

Projektuje się bieżnię lekkoatletyczną prostą, czterotorową o nawierzchni poliuretanowej mającą konstrukcję analogiczną do boisk: wielofunkcyjnego i do siatkówki.

Wymiary bieżni: 5 x 60 m ( powierzchnia 300 m<sup>2</sup> ), bieżnia otoczona obrzeżem betonowym 8x100x30 posadowionym na ławie betonowej z oporem.

#### **1.4.4. Skok w dal**

Między bieżnią a ogrodzeniem od strony zachodniej projektuje się rozbieg do skoku w dal wraz z piaskownicą.

Rozbieg zbudowany analogicznie do innych nawierzchni poliuretanowych o wymiarach 1,25 x 30 m a powierzchni 37,5 m<sup>2</sup> otoczony obrzeżem betonowym 8x100x30 posadowionym na ławie betonowej z oporem.

Piaskownica o wymiarach 9 x 2,96 m otoczona bezpiecznym obrzeżem 8 x 100 x 30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem.

#### **1.4.5. Nawierzchnie utwardzone**

Jako powierzchnie utwardzone projektuje się chodnik z kostki betonowej o grubości 6 cm, szarej, posadowiony na warstwie piasku o grubości 15 cm oraz podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm w obrzeżu betonowym 8x100x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem.

Jako powierzchnie utwardzoną projektuje się również placik rekreacyjny wyposażony w stół betonowy do gry w tenisa stołowego.

Usytuowanie nawierzchni utwardzonych przedstawiono na rysunku nr 4 Nawierzchnie utwardzone.

#### **1.4.6. Ogrodzenie boiska**

Ogrodzenia projektowane to ogrodzenie typu piłkochwyt z siatki polipropylenowej o oczkach 12 x 12 cm zawieszanej na słupach aluminiowych o przekroju 80x80 mm a wysokości 6 m, cynkowane i malowane proszkowo. Rozstaw słupów co 5m.

Słupy mocowane w fundamentach o wymiarach 400mm x 400mm x 900mm, beton B15.

Projektuje się bramę o wym. 250x200cm oraz furtkę o wym. 140x200cm.

Całość ocynkowana i malowana proszkowo ( Ral 6005 )

**1.4.7. Odwodnienie boiska**

Odwodnienie boisk to odwodnienie drenażem wgłębnym wyposażonym w studzienki rewizyjne z rur z PCV karbowanych Ø400mm.

Szczegółowy projekt odwodnienia zawarty jest w oddzielnym projekcie branżowym.

**1.4.7. Trybunka jednorzędowa**

Projektuje się cztery moduły trybunki jednorzędowej po 10 miejsc siedzących usytuowanych na boisku wielofunkcyjnym. Trybuny wykonana z profilu stalowego 40x30x3 mm ocynkowana i malowana proszkowo w kolorze Ral 6005 mocowane do styp fundamentowych o wymiarach 40x15x15 cm zlicowanych wysokościowo z powierzchnią boiska.

**1.5. Zestawienie powierzchni.**

Powierzchnia zabudowy projektowanej	2 340,00 m <sup>2</sup>
w tym:	
boisko wielofunkcyjne	1 350,10 m <sup>2</sup>
boisko do siatkówki	322,80 m <sup>2</sup>
bieżnia	300,00 m <sup>2</sup>
skok w dal	64,50 m <sup>2</sup>
placyk utwardzony	52,77 m <sup>2</sup>
chodniki	137,36 m <sup>2</sup>

**1.6. Dane o wpisie do rejestru zabytków i szczególnych warunków ochrony.**

Nie dotyczy

**1.7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę**

Działka znajduje się na terenie objętym występowaniem strat górniczych.

**1.8. Informację i dane o charakterze i cechach zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.**

W/w zagrożenia nie występują.

**1.9. Dokumenty formalno prawne**

- 1.10.1. Mapa do celów projektowych
- 1.10.2. Oświadczenie o posiadany prawie do dysponowania nieruchomością
- 1.10.3. Uprawnienia architektów
- 1.10.4. Zaświadczenie o przynależności do Izby Architektów



**1.10. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu i kompletności projektu.**

Projektant oświadcza, że opracowany Projekt Budowlany jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Ustawa z dnia 05.07.2006 r. o zmianie Ustawy „Prawo Budowlane” art. 20 ust. 4 z późniejszymi zmianami) i kompletny w rozumieniu Ustawy z dnia 07.07.1994 r. „Prawo Budowlane” (Dz.U. nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.nr 120 poz. 1133 z 2003 r. z późniejszymi zmianami).

Imię i nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Nr izby	Data	Podpis
Mgr inż. arch. Marcin Szczesiuk	Architektura (projektant)	MA/023/03	MA-1513	09.2010	
Mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak	Architektura (sprawdzający)	WA/451/01	MA 1204	09.2010	