

## **OPIS TECHNICZNY BOISK SPORTOWYCH ORAZ BIEŻNI**

do projektu zmian istotnych do **decyzji nr RB.6740.3.15.2018 z dnia 8.02.2018**  
dla tematu „Budowa przyszłolnego obiektu sportowego w Radziejowicach  
przy ul. Kubickiego 3a”

### **Inwestor:**

Gmina Radziejowice  
ul. Kubickiego 10  
96-325 Radziejowice

### **Budowa:**

ul. Kubickiego 3a  
96-325 Radziejowice  
Dz. nr ew. 166/3, 166/2, 75

## **1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest realizacja projektu boiska wielofunkcyjnego do piłki nożnej, ręcznej, boiska do siatkówki, tenisa oraz dwa boiska do koszykówki, bieżnię prostą długości 80 m z bieżnią do skoku w dal.

Wzdłuż krótszych boków boiska wykonane zostanie ogrodzenie wewnętrzne w formie piłkochwyłów o wysokości 6 m. Jako wyposażenie obiektów sportowych zostaną zainstalowane kosze stałe, stałe bramki do piłki nożnej oraz osprzęt do gry w siatkówkę i tenisa ziemnego montowany czasowo. Dodatkowo wzdłuż dłuższych krawędzi boisk projektuje się małą architekturę.

## **2. LOKALIZACJA**

Projektowane boiska sportowe zlokalizowane zostaną przy Szkole Podstawowej w Radziejowicach przy ul. Kubickiego 3a, na działkach nr 166/2 i 75.

## **3. CHARAKTERYSTYKA BOISK**

### **a) Zagospodarowanie**

Projektowany kompleks sportowy zlokalizowany został w północnej części przedmiotowych nieruchomości, wzdłuż północnej elewacji istniejącego budynku Szkoły Podstawowej. Istniejący teren zostanie zniwelowany pod boiska.

Dojście do niniejszych obiektów sportowych zostało zapewnione przez układ ciągów pieszych (jak przedstawiono na projekcie zagospodarowania), wykonanych z rozbiieralnej drobnowymiarowej kostki betonowej. Na terenie boisk zostanie wykonane oświetlenie zgodnie z odrębnym opracowaniem. Cały kompleks sportowy będzie ogrodzony ogrodzeniem panelowym wzdłuż granicy północnej, zachodniej i wschodniej.

**b) Dane powierzchniowe**

LP	OPIS	DANE LICZBOWE
<b>Boisko wielofunkcyjne (piłka nożna, piłka ręczna, siatkówka, tenis i koszykówka)</b>		
1.	<p><b><u>Boisko wielofunkcyjne:</u></b></p> <p>Powierzchnia całkowita z strefą pomocniczą</p> <p>Długość</p> <p>Szerokość</p> <p><u>Boisko do piłki nożnej/ręcznej:</u></p> <p>Długość pola gry</p> <p>Szerokość pola gry</p> <p><u>Boisko do tenisa:</u></p> <p>Długość pola gry</p> <p>Szerokość pola gry</p> <p><u>Boisko do siatkówki:</u></p> <p>Długość pola gry</p> <p>Szerokość pola gry</p> <p><u>2x Boisko do koszykówki:</u></p> <p>Długość pola gry</p> <p>Szerokość pola gry</p>	<p>989,0m<sup>2</sup></p> <p>43,0m</p> <p>23,0m</p> <p>40,0m</p> <p>20,0m</p> <p>23,77m</p> <p>10,97m</p> <p>18,0m</p> <p>9,0m</p> <p>20,0m</p> <p>13,0m</p>
<b>Bieżnia trzytorowa do biegu na 60m i skoku w dal</b>		
2.	<p>Powierzchnia całkowita</p> <p>Długość bieżni prostej wraz z przedłużeniem do skoku w dal i zeskoknią</p>	<p>332,55m<sup>2</sup></p> <p>100,00m</p>

**c) Charakterystyka obiektów sportowych:**

**Boisko wielofunkcyjne:** Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowo-gumowej posiada wydzielone powierzchnie do gry: w piłkę nożną i ręczną o wymiarze 43,00x23,00m, kort do tenisa z wydzieloną powierzchnią do gry w tenisa ziemnego o wymiarach 23,77x10,97m z liniami gr. 5cm w kolorze białym oraz powierzchnię do gry w siatkówkę o wymiarach 18x9m wyznaczone liniami gr. 10cm w kolorze żółtym i dwa boiska do koszykówki o wymiarze 20,0x13,0m, wyznaczone liniami koloru żółtego o grubości 5cm.

### **Bieżnia trzytorowa z przedłużeniem do skoku w dal i zeskocznia:**

Bieżnia o nawierzchni poliuretanowo-gumowej o wymiarach 3,71 x 80,00m z trzema torami wydzielonymi liniami w kolorze białym gr. 5cm. Szerokość jednego toru 1,22m. Przedłużenie bieżni - rozbieg do skoku w dal, o nawierzchni poliuretanowo-gumowej o wymiarach 2,75 x 13,00m z pasem pod belkę jako miejsce odbicia. Zeskocznia w formie prostokątnej piaskownicy o wymiarach 2,75 x ,00m z piaskiem drobnym, spulchnionym, miękkim. Płaszczyzna piasku oraz rozbieżni i belki powinny znajdować się na tym samym poziomie.

### **d) Charakterystyka nawierzchni sztucznej poliuretanowo-gumowej**

Projektuje się nawierzchnię poliuretanowo-gumową o grubości warstwy 13 mm. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów dla boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej.

Nawierzchnia układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych a następnie pokrywana warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny. Grubość warstwy użytkowej 2-3 mm. Po całkowitym związaniu mieszanki są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku. Nawierzchnia powinna mieć parametry nie gorsze niż opisane poniżej:

- Przyczepność do podkładu elastycznego - 0,55 MPa
- Wytrzymałość na rozdzielanie - 140-150 N
- Współczynnik tarcia kinetycznego (nawierzchnia sucha) 0,50-0,55 (nawierzchnia mokra) 0,30-0,35

Przed realizacją wszelkich nawierzchni należy uzgodnić z Inwestorem ostateczną kolorystykę płyty poszczególnych boisk.

Nawierzchnie powinny posiadać Certyfikat IAAF, Atest Higieniczny PZH, Rekomendację ITB, oraz spełniać wymagania normy PN-EN 14877.

### **Charakterystyka montażu:**

Nawierzchnia składa się z systemu z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej o całkowitej grubości ok. 13mm wykonanej na warstwie stabilizującej.

Warstwa stabilizacyjna - jest jednym z niezbędnych elementów podkładu pod przepuszczalne dla wody zewnętrzne nawierzchnie sportowe. Już po 24 godzinach od wykonania warstwy stabilizacyjnej można wykonywać kolejne warstwy nawierzchni sportowych. Użycie warstwy stabilizacyjnej zwiększa elastyczność całego układu nawierzchni oraz poprawia tłumienie energii uderzeniowej. Warstwa stabilizacyjna jest wykonywana na bazie granulatu gumowego, kruszywa mineralnego oraz spoiwa w postaci kleju, o wysokiej odporności na zmienne warunki atmosferyczne, w tym niskie temperatury.

Warstwa stabilizacyjna jest wykonywana za pomocą układarki na odpowiednio przygotowaną podbudowę.

Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego (o granulacji 1-4mm) i lepiszcza poliuretanowego jednoskładnikowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym w mikserze w stosunku wagowym 100:21.

Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system dwuskładnikowy poliuretanowy zmieszany z granulem EPDM (w stosunku wagowym 60% x 40%) w mikserze przeznaczonym dla tworzyw. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

**UWAGA: Boiska należy wykończyć krawężnikiem gumowym o wymiarach 5x25x100cm na ławie betonowej z oporem za pośrednictwem podsypki cementowo – piaskowej gr.3cm. Obrzeże wykonać zgodnie z częścią rysunkową.**

**e) Odwodnienie płyty boiska**

Projektowane obiekty sportowe będą posiadały nawierzchnię i warstwy podbudowy przepuszczalne dla wody. Zastosowano drenaż pod nawierzchnią poliuretanową, w celu odprowadzenia wody przy nagłych i gwałtownych opadach atmosferycznych. Wody opadowe odprowadzone zostaną poprzez projektowane sączki – odwodnienie poprzeczne pod płytą boiska z odprowadzeniem do głównego ciągu kanalizacyjnego.

**f) Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Całość terenu inwestycyjnego zapewnia dostęp dla osób niepełnosprawnych. Układ ciągów pieszych zaprojektowano bez barier architektonicznych, zastosowane na chodnikach spadki nie przekraczają 5%.

**g) Informacje dotyczące higieny i zdrowia użytkowników**

Zaplecze boisk dla spełnienia potrzeb higieniczno-sanitarnych oraz magazynowych stanowi istniejący budynek sali gimnastycznej.

## **5. WYPOSAŻENIE SPORTOWE**

- Piłka ręczna/nożna: bramki stałe do piłki ręcznej stalowe wym.3,0 x 2,0 m.
- Koszykówka: wsięgnik stalowy do tablic koszykówki - konstrukcja stała, z możliwością stosowania mechanizmu regulacji wysokości tablicy.
- Siatkówka: słupki do siatkówki aluminiowe owalne uniwersalne, z płynną regulacją wysokości siatki i wewnętrznym naciąganiem śrubowym, wolnostojące, z tulejami.
- Tenis ziemny: słupki do tenisa aluminiowe owalne profil 120x100 mm uniwersalne, wolnostojące, z tulejami.

## 6. PIŁKOCHWYTY

Na terenie inwestycji, wzdłuż krótszych boków boiska projektuje się wykonanie ogrodzenia wewnętrznego, stanowiącego piłkochwyty.

Wysokość piłkochwyków :  $h=4,0$  i  $6,0\text{m}$

Rozstaw słupków:  $2,50$  i  $2,94\text{m}$

Długość:  $L=2 \times 22,70\text{m}$

Piłkochwyty wykonane zostaną ze stalowej siatki ocynkowanej powlekanej PCV, mocowanej do słupków z rur stalowych, malowanych proszkowo oraz do stalowej linki, kolor czarny. Linki stalowe podtrzymujące siatkę wykonać jako pionowe w osi słupów i poziome w części górnej i dolnej, ocynkowane o średnicy  $3\text{mm}$ , z napinaczami.

Zaprojektowano słupki stalowe średnicy  $80 \times 80\text{mm}$ , grubości ścianki  $3\text{mm}$  w rozstawie osiowym  $2,50$  i  $2,94\text{m}$ , malowane proszkowo w kolorze czarnym.

Zakotwiczone w stopie fundamentowej na długości min.  $1,0\text{m}$ . Fundament wykonany na budowie z betonu o klasie min. C16/20 o wymiarach  $0,40 \times 0,40 \times 1,50\text{m}$ .

Na słupkach wykonać należy dekle zabezpieczające przed penetracją wody opadowej. W narożach ogrodzenia oraz w miejscach wskazanych na rysunkach należy wykonać zastrzały do słupków.

## 6. UWAGI

- Materiały powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.
- Należy przyjąć rozwiązanie systemowe jednego producenta. Zakazuje się mieszania systemów. Dopiero w razie braku jakiegoś produktu dopuszcza się zastosowanie zamiennika innego producenta.

Projektował:

Sprawdził:

