

## **Opis projektu budowy boisk sportowych przy Zespole Szkół w Jabłonie**

### ***Zagospodarowanie terenu***

Projekt przewiduje zagospodarowanie terenu w miejscu istniejących urządzeń sportowych w następujące obiekty i urządzenia sportowe:

1. boisko do piłki nożnej,
2. boisko wielofunkcyjne,
3. trybuny,

Usytuowanie w/w urządzeń sportowych przedstawione zostało na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

Boisko do piłki nożnej projektuje się o nawierzchni z trawy sztucznej o wys. włókna 6 cm koloru zielonego.

Boisko wielofunkcyjne projektuje się o nawierzchni z poliuretanu koloru ceglanego.

### ***Boisko do piłki nożnej***

Projektowane boisko będzie obiektem o nawierzchni z trawy syntetycznej. Wymiary boiska: 40 x 60 m, powierzchnia: 2400 m<sup>2</sup>. Projektuje się podbudowę i nawierzchnię wg następujących warstw:

1. grunt rodzimy
2. warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego, gr. 10cm zagęszczonego do współczynnika  $I_s = 1$
3. warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie fr 31,5 - 63 mm, gr. 15 cm
4. warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie fr 4 -31,5 mm, gr. 10 cm
5. warstwa wyrównawcza z mialu kamiennego stabilizowanego mechanicznie fr 0 -4 mm, gr. 5 cm
6. trawa syntetyczna , wysokość włókna 6 cm.

Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek daszkowy o wartości 0,5%.

Nawierzchnię z trawy syntetycznej należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8 x 30 x 100cm układanych na ławie z betonu B 15 z oporem.

### **Wyposażenie:**

Bramki aluminiowe (5x2m), montowane w tulejach, siatki do bramek, ilość 2 szt.

### **WYMAGANIA DOTYCZĄCE NAWIERZCHNI**

Jako nawierzchnię sportową przyjmuje się trawę syntetyczną o następujących parametrach:

- skład chemiczny włókna: polietylen
- struktura włókna: monofil
- ciężar włókna: min. 11 000 Dtex
- wysokość włókna: min 60 mm
- ilość pęczków: min. 97000 / m<sup>2</sup>  $\pm$  3%
- wypełnienie (piasek kwarcowy i granulat gumowy): min. 40 kg/m<sup>2</sup>
- kolor: zielony
- linie boisk: zaznaczone poprzez wklejanie trawy w innym kolorze.

### ***Boisko wielofunkcyjne***

Projektowane boisko wielofunkcyjne będzie obiektem o nawierzchni z poliuretanu. Wymiary boiska 19,1 x 32,1 m, powierzchnia 2400 m<sup>2</sup>.

Nawierzchnię i podbudowę boiska projektuje się wg następujących warstw:

1. grunt rodzimy
2. warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego, gr. 10cm zagęszczonego do współczynnika  $I_s = 1$
3. warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie fr 31,5 - 63 mm, gr. 15 cm
4. warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie fr 4 -31,5 mm, gr. 10 cm
5. warstwa wyrównawcza z mialu kamiennego stabilizowanego mechanicznie fr 0 -4 mm, gr. 5 cm
6. warstwa elastyczna (mieszanina granulatu gumowego, kruszywa oraz poliuretanu), gr. 3,5cm
7. nawierzchnia poliuretanowa, gr. 1,6cm

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8 x 30 x 100cm układanych na ławie z betonu B 15 z oporem.

Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek jednostronny o wartości 0,5%.

#### WYMAGANIA DOTYCZĄCE NAWIERZCHNI

Jako nawierzchnię sportową przyjmuje się nawierzchnię dwuwarstwową poliuretanowo – gumową o grubości warstwy 16 mm, wymagającą warstwy elastycznej (mieszanina granulatu gumowego, kruszywa oraz poliuretanu).

Nawierzchnia składa się z warstwy górnej (gr. 8mm) wykonanej z granulatu EPDM oraz warstwy dolnej (gr. 8mm) wykonanej z granulatu SBR o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic).

#### **Trybuny**

Projektuje się trybun o wymiarach 14m x 1,26m usytuowane od północnej strony boiska do piłki nożnej, równoległe do dłuższego boku.

Trybuny projektuje się w 2 rzędach o łącznej liczbie miejsc 50 w tym: 28 w rzędzie górnym i 22 w rzędzie dolnym. Przyjęto dwa wejście o szerokości 1,5cm.

Projektuje się trybuny dla kibiców o konstrukcji z profili stalowych z podestami z kratki stalowej typu VEMA. Elementy te powinny być cynkowane ogniowo co zabezpieczy je przed wpływem niekorzystnych czynników atmosferycznych. Trybuny należy posadowić na stopach fundamentowych o wymiarach 25x50x120cm z betonu B20.

#### **Dane techniczne trybun**

1. Rozstaw osiowy siedzisk: co 50cm
2. Typ siedziska: siedziska z niskim oparciem H=11cm
3. Kolory siedzisk: w/g wskazań inwestora
4. Różnica poziomów między podestami: 285mm
5. Wykończenie stopni: cynkowanie ogniowe
6. Szerokość wejść: 1500mm
7. Wykończenie powierzchni metalowych: cynkowanie ogniowe
8. Kolor barierek: w/g wskazań inwestora
9. Materiał podestu: kratka stalowa typu VEMA cynkowana ogniowo
10. Max. obciążenie użytkowe podestu: 300kg/m<sup>2</sup>

#### **Ogrodzenie**

Ogrodzenie terenu i boisk zaprojektowano jako systemowe o wysokości 4m. Słupki stalowe w

rozstawie osiowym 2,50m. W ogrodzeniu boisk zaprojektowano bramy. Między słupkami w rozstawie 50cm - ściągę z linki stalowej. Na konstrukcji rozpięta siatka pleciona, nakładana z rolki h=400cm. Fundamentowanie słupków w stopach betonowych z betonu B25 w otworach wierconych Ø 300 mm na głębokość 1,2 m

#### **Słupki**

Słupki ogrodzeniowe wykonane są z rury stalowej ocynkowanej Ø 60,0 x 2,0mm. Właściwości mechaniczne, parametry wytrzymałościowe i skład chemiczny potwierdzone atestem producenta wg PN-EN 10204. Dla wersji OCYNK+POLIESTER po przygotowaniu powierzchni powleka się elektrostatycznie poliesterowy lakier proszkowy. Kolor RAL 6005 – zielony. Słupki narożnej pośrednie są zamknięte u góry kapturkami z tworzywa sztucznego.

#### **Siatka**

Siatka ogrodzeniowa, pleciona-ślimakowa wykonana z drutu ocynkowanego, wyprodukowanego zgodnie z obowiązującymi normami PN-EN, PN-67/M-80026 (lub odpowiadającym im normami EN), o właściwościach mechanicznych i jakości potwierdzonej świadectwem jakości. Wytrzymałość na rozciąganie  $R_m = 700$  MPa. W wersji powlekanej PCV w procesie produkcji drut ocynkowany bardzo ściśle powleka się warstwą termoplastycznego i mrozoodpornego tworzywa sztucznego PCV, odpornego na działanie promieni ultrafioletowych. Tworzywo posiadać ma świadectwo jakości, deklaracje zgodności i atest producenta. Oczko 50x50mm, średnica drutu (przed/po powlekanii) = 2,0/3,2 mm. Kolor RAL 6005 - zielony.

#### **Ukształtowanie terenu, chodniki**

Projekt przewiduje budowę chodników (dojścia do boisk) z kostki brukowej betonowej. Spadek poprzeczny projektowanych chodników 2% natomiast spadek podłużny nie powinien być większy niż 6%.

##### Konstrukcja nawierzchni chodnika

1. grunt rodzimy
2. warstwa z piasku średnioziarnistego gr. 5 cm
3. warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie fr. 0-31,5mm, gr. 10 cm
4. podsypka piaskowa 1:4, gr. 5 cm
5. kostka betonowa gr. 6 cm

Chodnik należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8 x 30 x 100cm układanych na ławie z betonu C8/10 z oporem.

#### **Odwodnienie**

Odwodnienie projektowanego kompleksu sportowego możliwe jest tylko poprzez zastosowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni, dzięki którym woda spływać będzie do zaprojektowanego po zewnętrznej stronie boisk rowu chłonnego, wypełnionego kruszywem, o głębokości min. 1,2 m i szerokości 0,8 m.