

# **OPIS TECHNICZNY**

## **ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **1.1. Program funkcjonalny**

Szkolne boisko wielofunkcyjne (piłka siatkowa, piłka ręczna, koszykówka) z nawierzchnią poliuretanową.

**Uwaga:** w przypadku decyzji inwestora o rozszerzeniu zakresu o boisko do tenisa należy w trakcie wykonywania konstrukcji nawierzchni wykonać fundamenty z tulejami montażowymi do słupków siatki tenisowej.

#### **1.2. Zestawienie powierzchni i kubatury - rozbudowa**

powierzchnia płyty boiska o nawierzchni poliuretanowej	968,00 m <sup>2</sup>
powierzchnia opaski z kostki brukowej	77,90 m <sup>2</sup>

razem powierzchnia przykryta płytą boiska	1046,00 m <sup>2</sup>
---	------------------------

### **2. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE**

#### **2.1. Roboty ziemne**

Po wytyczeniu geodezyjnym należy zdjąć mechanicznie warstwę humusu z odwiezieniem na wyznaczone przez Inwestora miejsce, wykonać niwelację terenu i wykonać z odpowiednimi spadkami wykopy liniowe pod ułożenie drenażu. Opis drenażu wg części instalacyjnej.

#### **2.2. Podbudowa konstrukcyjna pod nawierzchnię boiska**

Należy wykonać warstwy konstrukcyjne pod nawierzchnię boiska zgodnie z niżej opisanymi warstwami:

- podsypka piaskowa zagęszczana warstwowo, ułożona na gruncie rodzimym – 15,0 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 4 – 30 mm - 20,0 cm
- warstwa wyrównawcza kamienna frakcji 0 -4 mm - 5,0 cm

##### **2.2.1. Podsypka piaskowa**

Po ułożeniu drenażu odwadniającego, należy wyrównać podłoże i odpowiednio je zagęścić, następnie wykonać podsypkę z piasku z zagęszczeniem mechanicznym warstwami do stopnia Js > 0,95.

##### **2.2.2. Konstrukcja nośna**

Konstrukcję nośną płyty boiska stanowi warstwa z zagęszczonego mechanicznie kruszywa łamanego frakcji 4 – 30 mm, wykończona w górnej części warstwą wyrównawczą kamienną frakcji 0 – 4 mm. Warstwy konstrukcyjne należy wyprofilować ze spadkiem daszkowym 0,5 % w kierunku dłuższych boków boiska. Podbudowa powinna posiadać odchyłki nie przekraczające 2 mm przy pomiarze łata długości 2,00 m. Powierzchnia podbudowy powinna być wolna od kurzu, zanieczyszczeń organicznych, piasku itp.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu obrzeżami betonowymi 100x30x8 ustawionych na ławie betonowej z oporem z betonu B10. Obrzeże powinno być pokryte nawierzchnią poliuretanową.

W warstwach podbudowy należy osadzić w fundamentach betonowych tuleje do montażu bramek do gry w piłkę ręczną, słupków do koszy oraz słupków do siatki. Fundamenty należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta sprzętu.

### **2.3. Nawierzchnia boiska**

Należy wykonać nawierzchnię boiska z poliuretanu zgodnie z niżej opisanymi warstwami:

- warstwa elastyczna, wyrównawcza bezspoinowa z granulatu gumowego czarnego i ściaru gumowego ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym, układana maszynowo, w całości przepuszczalna dla wody – 3,5 cm
- bezspoinowa nawierzchnia poliuretanowa z granulatu dwuwarstwowa powleczone natryskowo barwionym poliuretanem z granulatem gumowym -1,6 mm.

#### **2.3.1. Warstwa elastyczna, wyrównawcza**

Bezspoinowa warstwa wyrównawcza z granulatu gumowego czarnego i ściaru gumowego ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym, układana mechanicznie na podbudowie z kruszywa łamanego.

#### **2.3.2. Nawierzchnia poliuretanowa**

Bezspoinowa nawierzchnia poliuretanowa. Nawierzchnia składa się z dwóch warstw:

- baza z granulatu gumowego grubości 10,0 mm połączona lepiszczem poliuretanowym frakcji 1-3 mm grubości 11 mm, warstwa przepuszczalna dla wody
- warstwa użytkowa z barwnego granulatu gumowego EPDM o frakcji 1-3 mm grubości 6,0 mm układana maszynowo metodą wysokociśnieniowego natrysku, warstwa w całości przepuszczalna dla wody.

Kolor nawierzchni: ceglasto – zielony (warianty kolorystyki do wyboru Inwestora).

Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość oraz posiadać jednorodną fakturę i kolor. Warstwa użytkowa powinna być trwale związana z warstwą bazową.

Nawierzchnię powinna wykonać autoryzowana firma posiadająca kwalifikację do wykonywania nawierzchni poliuretanowych potwierdzone przez producenta nawierzchni. Ponadto wykonawca powinien posiadać odpowiedni sprzęt do wykonywania tego typu nawierzchni i wykazać się doświadczeniem obejmującym wykonanie obiektów w powyższej technologii.

#### **2.3.3. Linie boisk**

Na nawierzchni należy trwale oznaczyć linie boisk wg podanych na rysunkach wymiarów. Szerokość wszystkich linii wynosi 5,0 cm. Linie należy malować specjalistyczną farbą poliuretanową zalecaną przez producenta nawierzchni.

Kolorystyka linii:

- boisko do piłki ręcznej - kolor biały
- boisko do piłki siatkowej - kolor żółty
- boiska do koszykówki – kolor niebieski

### **2.4. Opaska boiska z kostki brukowej**

Płytę poliuretanową boiska należy obramować ze wszystkich stron opaską szerokości 50,0 cm z kostki brukowej grubości 8,0 cm. Kostkę układać na podsypce piaskowo - cementowej.

## **3. WYPOSAŻENIE SPRZĘTOWE BOISK**

Wyposażenie sprzętowe boisk tj. bramki do piłki ręcznej, słupki do koszy, słupki do siatki muszą posiadać atesty i dopuszczenia do stosowania.

### **3.1. Bramki do gry w piłkę ręczną (1 kpl – 2 szt)**

Bramka do gry w piłkę ręczną wykonana z profili aluminiowych. Wymiary bramki w świetle 2,0 x 3,0 m.. Montaż bramki w osadzonych w nawierzchni tulejach montażowych. Bramka musi być wyposażona w siatkę polipropylenową zawieszoną na konstrukcji bramki.

### **3.2. Słupki do siatki do gry w piłkę siatkową (1 kpl - 2 szt )**

Słupki o profilu owalnym, aluminiowym, wyposażone w naciąg wewnętrzny z blokadą mimośrodową. Siatka polipropylenowa, bezwęzłowa ze wzmocnioną górną i dolną krawędzią. Montaż słupków w osadzonych w nawierzchni tulejach montażowych.

### **3.3. Słupki do koszy z tablicą i obręczą (2 kpl – 4 szt)**

Konstrukcja jednosłupowa, wykonana z profili cynkowanych, z tablicą epoksydową o wymiarach 105 x 180 cm i obręczą cynkowaną umieszczoną na wysokości 3,05 m. Montaż słupków w osadzonych w nawierzchni tulejach montażowych.

### **3.4. Piłkochwyty zabramkowe**

Piłkochwyt wysokości 4,0 m projektuje się na szerokości krótszego boku boiska (za bramką do piłki ręcznej). Piłkochwyt stanowi siatka polipropylenowa, bezwęzłowa rozwieszona i przymocowana za pomocą specjalnych zaczepów do słupów aluminiowych 80 x 80 mm rozmieszczonych w rozstawie co 4,0 m. Słupy należy osadzać w tulejach montażowych osadzonych w stopach fundamentowych betonowych. Pola skrajne piłkochwyty z zastrzałem wykonanym z profilu stalowego zgodnie z rysunkiem, w tym przypadku rozstaw słupów wynosi 5,5 m..

## **4. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH Z POWIERZCHNI BOISKA**

Ze względu na zaprojektowanie nawierzchni boiska z materiałów w pełni przepuszczających wodę odprowadzenie wód opadowych będzie wykonywane przy pomocy drenażu ułożonego pod płytą boiska z odprowadzeniem wód do studni chłonnych oraz przy dużych opadach również powierzchniowo na tereny przyległe. Drenaż należy wykonać z rur drenarskich o średnicach odpowiednio – gałazki Ø 80, rura zbiorcza Ø100. Rury drenarskie należy układać przy wykonywaniu warstw konstrukcyjnych płyty boiska w wyprofilowanych rowkach. Rowki należy wyłożyć geowłókniną drenarsko – separującą. Rury drenarskie układać na 10,0 cm podsypce z kruszywa płukanego frakcji 8-16 mm. Warstwa kruszywa nad rurą drenarską min. 20,0 cm

## **5. UWAGI KOŃCOWE**

Wszystkie roboty budowlane i budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz zaleceniami producentów materiałów budowlanych i wyposażenia, pod nadzorem kierownika budowy. Zmiany i odstępstwa od powyższych warunków wymagają zgody projektanta.

Wykonawca do realizacji robót zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane atesty i świadectwa jakości oraz załączyć w/w dokumenty do dokumentacji odbiorowej inwestycji.