

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
CZĘŚĆ OPISOWA

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO
PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

LP.	RODZAJ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
1.	Modernizacja zewnętrznego boiska - Boisko wielofunkcyjne wraz z dwutorową bieżnią oraz skocznią skoku w dal i trójskoku	V

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY
OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektuje się modernizację istniejącego boiska wielofunkcyjnego, zlokalizowanego przy ul. Szkolnej 5 w Opatowie. Funkcje użytkowe rozszerzą się, poza boiskiem wielofunkcyjnym projektuje się wykonanie wokół boiska bieżnię o nawierzchni sportowej – syntetycznej, bieżnia dwutorowa oraz skoczni jednorodowej skoku w dal i trójskoku wraz z piaskownicą.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU
BUDOWLANEGO

Boisko wielofunkcyjne w wymiarach w rzucie 40 x 20m – powierzchni 800m² zawierające w swoim obrysie: boisko piłki ręcznej, kort tenisa ziemnego, dwa boiska piłki siatkowej, dwa boiska piłki koszykowej. Wokół projektuje się bieżnię dwutorową, 49 x 29m oraz bieżnię skoku w dal i trójskoku wraz z piaskownicą. Rozbieg bieżni skoku w dal 40m piaskownica 4,02 x 8m. Dodatkowo projektuje się wyposażenie i inne elementy (urządzenia) do montażu:

- schody terenowe wraz z fragmentem pochylni do 8% i chodnikiem 1,5m łączącym dojście do boiska z placem szkolnym (z kostki brukowej typu Holland);
- ogrodzenie panelowe wysokość przęsła 1,53m z dwoma furtkami (wschód – zachód);
- piłkochwyty wys. 4m dwustronnie (północ – południe);
- montaż tablicy wyników;

- montaż dwóch wiat przenośnych dla zawodników (wschód – zachód);
- montaż trybun od wschodu;
- montaż dwóch bramek piłki ręcznej;
- montaż 4 koszy piłki koszykowej; wyposażenie w dwa zestawy siatek wraz ze słupkami (tulejami) piłki siatkowej;
- wyposażenie w jeden zestaw siatki wraz ze słupkami (tulejami) tenisa ziemnego.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

POWIERZCHNIE PROJEKTOWANE BOISKO WIELOFUNKCYJNE	
DŁUGOŚĆ	40 m
SZEROKOŚĆ	20 m
POWIERZCHNIA	800 m ²
OBWÓD	120 mb
BIEŻNIA	
TOR I - DŁUGOŚĆ	131 mb
TOR II - DŁUGOŚĆ	139 mb
BIEŻNIA SKOKU W DAL I TRÓJSKOKU	
DŁUGOŚĆ	40m (bieżnia) + 2m
PIASKOWNICA	8m x 4,02m

III. Dwa boiska do siatkówki: wymiary: 9,0 x 18,0 m
powierzchnia: 162,00 m² x2

Boiska do siatkówki usytuowane poprzecznie do głównej powierzchni boiska, w kształcie dwóch prostokątów o wymiarach w rzucie 9,0 x 18,0m. Boiska do siatkówki wyposażone w dwa zestawy siatek, każdy zawiera dwa słupki (słupki demontowane, stalowe wolnostojące, uniwersalne zawierają tuleje osadzeniowe, 2x pokrywy tulei). Słupki (90x90x8mm) wsuwane w tuleje (110x110x8mm), osadzone na stałe w fundamencie betonowym w podłożu boiska (montaż należy przeprowadzić w sposób określony według zaleceń wybranego przez Inwestora producenta sprzętu, sprzęt wybrany na boisko musi być atestowany i posiadać niezbędne certyfikaty bezpieczeństwa do stosowania na szkolnych obiektach sportowych). Po wybraniu elementów wyposażenia należy dostosować sposób osadzenia do zaleceń producenta, osprzęt należy wybrać przed wykonaniem fundamentowania. Tuleje wyposażone w pokrywy maskujące. Konstrukcja i sposób montażu winien umożliwić ich demontaż. Siatka polipropylenowa bezwęzłowa o oczku 10 x 10cm, grubość splotu 5mm. Wszystkie linie rozgraniczające poszczególne pola gry szerokości 5,0cm i należą one do powierzchni boiska. Słupki stalowe, zabezpieczone powłoką ochronną antykorozyjną – ocynkowane ogniowo, malowane proszkowo, metodą natrysku elektrostatycznego.

IV. Dwa boiska do koszykówki: wymiary: 15,10 x 20,00 m
powierzchnia: 302,00 m² x2

Boiska do koszykówki usytuowane poprzecznie do głównej powierzchni boiska, w kształcie dwóch prostokątów o wymiarach w rzucie 15,0 x 20,0m. Boiska do koszykówki wyposażone w cztery kosze. Kosze będą elementami stałymi boiska zamontowane w fundamencie, środek osadzeniowy koszy odsunięty 102,5cm od linii bocznej (końcowej poliuretanowej powierzchni boiska). Każdy z czterech zestawów koszy zawiera: Tuleje osadzeniowe Ø143x8mm zamontowane na stałe w fundamencie betonowym w podłożu poza powierzchnią boiska (montaż należy przeprowadzić w sposób określony według zaleceń wybranego przez Inwestora producenta sprzętu, sprzęt wybrany na boisko musi być atestowany i posiadać niezbędne certyfikaty bezpieczeństwa do stosowania na szkolnych obiektach sportowych). Po wybraniu elementów wyposażenia należy dostosować sposób osadzenia do zaleceń producenta, osprzęt należy wybrać przed wykonaniem fundamentowania. Słupki stalowe o przekroju rurowym Ø133x8mm, na słupkach osadzona tablica o wymiarach 180x105cm wykonana z tworzywa epoksydowego (przeznaczonego do stosowania na zewnątrz), obręcze koszy uchylne o średnicy 45cm z podwójnej rury Ø19mm, siatka koszy wykonana jako sznurkowa lub łańcuchowa. Wszystkie linie rozgraniczające poszczególne pola gry szerokości 5,0cm i należą one do powierzchni boiska. Elementy stalowe, zabezpieczone powłoką ochronną antykorozyjną – ocynkowane ogniowo, malowane proszkowo, metodą natrysku elektrostatycznego.

DWA TORY BIEŻNI

I tor: 131 mb (wewnętrzny)

II tor: 136 mb (zewewnętrzny)

powierzchnia: 316,46 m²

Nawierzchnia sportowa kauczukowa, minimalna grubość 13mm, nieprzepuszczalna dla wody do użytkowania w butach z kolcami, montowana na podbudowie asfaltobetonowej lub betonowej.

Parametry:

- Szerokość torów 1,22m ± 0,01m
- Nachylenie poprzeczne bieżni: 0,8% – 1,0%
- Nachylenie podłużne bieżni do 0,1% (na odcinkach 25m)
- Grubość min: 13mm
- Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]: min 0.7
- Wydłużenie podczas zerwania (%): min. 120
- Odkształcenie pionowe w temp. 23°C (mm): max. 2,1
- Zdolność amortyzowania siły – redukcja siły (%): min 42
- Dopuszczalny spadek podłużny bieżni 0,1%, poprzeczny 1%

Strefa ochronna 1m wokół (zewewnętrznie i wewnętrznie) Jeżeli w strefie bezpieczeństwa znajdują się jakiegokolwiek elementy stałe należy je zabezpieczyć nakładkami gumowymi lub przynajmniej nawierzchnią syntetyczną.

JEDEN TOR BIEŻNI SKOKU W DAL I TRÓJSKOKU

wymiary: 42,00 x 1,27m

powierzchnia: 48,79 m²

DÓŁ ZESKOCZNI SKOKU W DAL I TRÓJSKOKU (PIASKOWNICA)

wymiary: 8,06 x 4,14m

powierzchnia: 32,16 m²

Długość rozbiegu 40m + 2m powierzchni przy starcie.

Parametry:

- Szerokość toru 1,22m ± 0,01m
- Nachylenie poprzeczne bieżni: 0,8% – 1,0%
- Nachylenie podłużne bieżni do 0,1% (w kierunku biegu zawodnika)
- Nawierzchnia jak dla bieżni lekkoatletycznej opisanej wyżej w odległości 13m przed zeskoczną pogrubienie warstwy nawierzchni do 20mm
- Belka do odbicia wykonana z drewna lub innego sztywnego materiału – długość 1,22m ± 0,01m szerokość 200mm ± 2mm grubość nie większa niż 100mm, usytuowana w odległości 2m, belka odbicia trójskoku zamontowana w odległości 11m od zeskoczni dodatkowa belka (dla juniorów) 13m od zeskoczni;
- Listwa z wkładką plastelinową o szerokości 100mm ± 2mm i długości 1,22m ± 0,01m z drewna lub innego sztywnego materiału;
- Zeskocznia (piaskownica) 8,0m x 4,0m

Wszystkie elementy skoczni (rozbiegu, zeskoczni) muszą znajdować się co najmniej 1m (zalecane 2m) od bieżni i innych urządzeń dla zapewnienia bezpieczeństwa trenującym zawodnikom, w 1m strefie bezpieczeństwa możliwe jest instalowanie tylko łapaczy piasku wykonanych z gumy lub tworzywa sztucznego.

FUNDAMENTOWANIE

Stopa fundamentowa F1 (x4szt.) – fundamenty pod bramki do piłki ręcznej

Zaprojektowano jako monolityczne betonowe o wymiarach w rzucie 30x30cm i głębokości posadowienia 40cm, wykonane z betonu C16/20, na warstwie wyrównawczej z chudego betonu, W stopach fundamentowych wykonać należy tuleje osadzeniowe, będące podstawą do montażu stelaża bramek. Sposób wykonania posadowienia dostosować należy do systemu wybranego producenta. W zależności od wybranego elementu sposób fundamentowania może różnić się od zaprojektowanego.

Stopa fundamentowa F2 (x4szt.) – fundamenty pod słupki do siatkówki

Zaprojektowano jako monolityczne betonowe o wymiarach w rzucie 50x50cm i głębokości posadowienia 120 cm, wykonane z betonu C16/20. W stopach fundamentowych wykonać należy tuleje osadzeniowe na warstwie drenażu, będące podstawą do montażu słupków. Sposób wykonania posadowienia dostosować należy do systemu wybranego producenta. W zależności od wybranego elementu sposób fundamentowania może różnić się od zaprojektowanego.

Stopa fundamentowa F3 (x2szt.) – fundamenty pod słupki tenisa ziemnego

Zaprojektowano jako monolityczne betonowe o wymiarach w rzucie 50x50cm i głębokości posadowienia 120 cm, wykonane z betonu C16/20. W stopach fundamentowych wykonać należy tuleje osadzeniowe na warstwie drenażu, będące podstawą do montażu słupków. Sposób wykonania posadowienia dostosować należy do systemu wybranego producenta. W zależności od wybranego elementu sposób fundamentowania może różnić się od zaprojektowanego.

Stopa fundamentowa F4 (x4szt.) – fundamenty pod słupy do koszykówki

Zaprojektowano jako monolityczne betonowe o wymiarach w rzucie 100x100cm i głębokości posadowienia 120 cm, wykonane z betonu C16/20. W stopach fundamentowych wykonać należy tuleje osadzeniowe na warstwie drenażu, będące podstawą do montażu słupków. Sposób wykonania posadowienia dostosować należy do systemu wybranego producenta. W zależności od wybranego elementu sposób fundamentowania może różnić się od zaprojektowanego.

Stopa fundamentowa F5 (x14szt.) – fundamenty pod słupki piłkochwytów

Zaprojektowano jako monolityczne betonowe o wymiarach w rzucie 35x35cm i głębokości posadowienia 120 cm, wykonane z betonu C16/20. W stopach fundamentowych wykonać należy tuleje osadzeniowe na warstwie drenażu, będące podstawą do montażu słupków. Sposób wykonania posadowienia dostosować należy do systemu wybranego producenta. W zależności od wybranego elementu sposób fundamentowania może różnić się od zaprojektowanego.

Stopa fundamentowa F6 (x76szt.) – fundamenty pod słupki ogrodzeniowe

Zaprojektowano jako monolityczne betonowe o wymiarach w rzucie 30x30cm i głębokości posadowienia 80 cm, wykonane z betonu C16/20. W stopach fundamentowych wykonać należy tuleje osadzeniowe na warstwie drenażu, będące podstawą do montażu słupków. Sposób wykonania posadowienia dostosować należy do systemu wybranego producenta. W zależności od wybranego elementu sposób fundamentowania może różnić się od zaprojektowanego.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI BOISKA

Rodzaj nawierzchni

Nawierzchnia poliuretanowo - gumowa bezspoinowa, nieprefabrykowana, przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Grubość warstwy 16mm (8+8mm) na podkładzie elastycznym gr. 3,5cm. Kolorystyka: główna część boiska w kolorze zielonym, linie boczne (autowe) czerwone, pośrodku kort tenisowy wydzielony kolorem niebieskim.

Podsypka z piasku zagęszczonego

Po wyrównaniu i zagęszczeniu oraz wyprofilowaniu dna koryta w poziomie posadowienia dolnej warstwy wykonać podsypkę z piasku grubości 30cm. Podsypkę rozmieścić równomiernie i zagęścić mechanicznie warstwami gr. 10cm do stopnia Js > 0,95.

Warstwa konstrukcyjna

Warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego frakcji 31,5 - 63 mm gr. 15cm. Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego frakcji 4,0 - 31,5 mm gr. 5 cm. Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych wibroprasowanych 100 x 30 x 8 cm ustawionych na ławie betonowej z betonu C12/15. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek 0,5%. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, piasku itp.

Podkład ET

Dodatkowa warstwa stabilizująca, zwana ET składająca się z mieszanki żwiru, granulatu SBR oraz kleju, grubości 4 cm.

Nawierzchnia EPDM

Bezspoinowa nieprefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa. Grubość całkowita nawierzchni 16 mm. Nawierzchnia nakładana maszynowo metodą rozkładania, warstwa elastyczna mieszanka kleju poliuretanowego oraz granulatu z recyklingu SBR 1-4 mm, gr. 8mm (układany układarką), następnie warstwa nawierzchniowa (użytkowa) z barwionego granulatu EPDM 1-3,5 mm oraz kleju poliuretanowego, gr. 8mm. Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość oraz posiadać jednorodną fakturę i kolor. Przyjęto kolor nawierzchni jako RAL 3016, dopuszcza się zastosowanie kolorów zbliżonych z zastrzeżeniem zastosowania kolorów w tonacji ceglastej Nawierzchnia powinna być wykonana przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach i doświadczeniu w wykonywaniu obiektów w powyższej technologii.

Odwodnienie

Projektowana nawierzchnia boiska jest przepuszczalna, a warstwy podbudowy wykonane ze spadkiem umożliwią odprowadzenie wody opadowej. Boisko wielofunkcyjne projektuję ze spadkiem poprzecznym 0,5% - 1,0%. Wody powierzchniowe z boiska w naturalny sposób zostaną odprowadzone na teren nieutwardzony, obsiany trawą.

Ogrodzenie boiska

Projektuje się ogrodzenie terenu boiska, ogrodzenie panelowe stalowe ocynkowane (alternatywnie malowane proszkowo w wybranym przez Inwestora kolorze), wysokość przęsła 153cm, przęsła wykonane z drutu Ø4mm, na słupkach stalowych o wymiarach 6x4cm, słupki z nakładkami PCV od góry. Mocowanie przęsła na systemowe obejmę montażowe wybranego producenta. Od wschodu i zachodu należy zamontować furtki o świetle przejścia 90cm i kierunku otwierania na zewnątrz zgodnie z kierunkiem drogi ewakuacyjnej. Należy wykorzystać elementy systemowe wybranego producenta, wszystkie zabezpieczone powłoką ochronną antykorozyjną – ocynkowane ogniowo. Alternatywnie wybrać można dodatkową powłokę kryjącą – malowanie proszkowe, metodą natrysku elektrostatycznego w kolorze wybranym przez Inwestora. Dodatkowo przy wejściach/ wyjściach – przy furtkach ustawić należy kosze na śmieci, wykonane jako stałe związane z gruntem.

Dodatkowo wzdłuż krótszego boku boiska, za bramkami piłki ręcznej, należy wykonać piłkochwyty wysokości minimum 4m. Słupki piłkochwytów o przekroju prostokątnym RK80x80x5mm ocynkowane i malowane chlorokalczikiem w kolorze zielonym. Siatka polipropylenowa, bezwęzłowa oczko 8x8cm o grubości splotu 5mm w kolorze zielonym wyposażona w linkę stalową podtrzymującą naciąg na śrubę rzymską z powłoką w kolorze słupków. Piłkochwyty należy wykonać zgodnie z przyjętym systemem wybranego producenta. Wybrany system winien posiadać atesty i certyfikaty dopuszczające produkt do użytku na publicznych obiektach

sportowych. Zaprojektowano słupki w rozstawie osiowym 330cm, w przypadku dobrania innego systemu należy skorygować fundamentowanie.

Po wybraniu elementów wyposażenia należy dostosować sposób osadzenia do zaleceń producenta, osprzęt należy wybrać przed wykonaniem fundamentowania.

Utwardzenie dojeżdż (chodniki)

Chodniki o szerokości 1,5m zgodnie z zagospodarowaniem terenu, wykonać należy z kostki brukowej typu Holland w kolorze wybranym przez Inwestora gr. 8cm na podbudowie:

- kostka brukowa uszczelniona piaskiem suchym o frakcji 1- 2mm
- podsypka wyrównująca z drobnego kruszywa gr. 3-5cm (piasek o frakcji uziarnienia do 2mm)
- podbudowa 15-20cm z piasku z cementem
- opcjonalnie warstwa odsączająca gr. 10cm
- stabilny grunt rodzimy

Przy wejściach / zejściach należy ustawić kosze na śmieci, wykonane jako stale związane z gruntem.