

OPIS TECHNICZNY
do projektu budowlano - wykonawczego
BOISKA PIŁKARSKIEGO TRENINGOWEGO

1. Dane ogólne

- 1.1. Inwestor Państwowa Szkoła Wyższa w Białej Podlaskiej
- 1.2. Obiekt: Boisko piłkarskie z nawierzchnią z trawy syntetycznej
- 1.3. Adres: ul. Sidorska 105 Biała Podlaska
- 1.4. Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy

2. Podstawa opracowania dokumentacji.

- 2.1. Umowa z Inwestorem.
- 2.2. Wizje lokalne, uzgodnienia z Inwestorem,
- 2.3. Dokumentacja projektowa budowy hali sportowej i Domu studenta
- 2.3. Wytyczne i instrukcje producentów.
- 2.4. Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu w skali 1:500

3. Ogólna charakterystyka inwestycji

3.1. Lokalizacja

Projektowane boisko zlokalizowano na działkach nr 2053/4 i 2053/7 znajdujących się w Białej Podlaskiej przy ul. Sidorskiej 105, Projektowane boisko sąsiaduje bezpośrednio z obiektami uczelni oraz zabudową mieszkaniową wielorodzinną.

3.2. Dane dot. wielkości obiektu.

Powierzchnia całkowita obiektu – 3588 m²

Powierzchnia płyty boiska z trawy syntetycznej – 2940 m²

Powierzchnia autowa z trawy syntetycznej – 648m²

4. Opis stanu istniejącego.

Teren objęty opracowaniem stanowią działki nr 2053/4 i 2053/7 znajdujące się na terenie kampusu Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w przy ul. Sidorskiej 105. Teren wyposażony jest we wszystkie elementy infrastruktury. Projektowane boisko jest usytuowane obok istniejącego boiska pełnogabrytowego o nawierzchni z trawy naturalnej. Przez teren objęty projektem przebiega napowietrzna linia energetyczna, którą należy przebudować. Instalacje bądź sieci podziemne nie występują.

Podłoże gruntowe, na którym jest planowana budowa boiska zbudowane jest grunty niespoistych w postaci piasków drobnych i średnich o średnim zagęszczeniu. Według badań geotechnicznych ich stopień

zagęszczenia waha się w granicach 0,59-0,70 . Poziom wody gruntowej występuje na głębokości 4,0m poniżej poziomu terenu.

5. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska treningowego do gry w piłkę nożną o nawierzchni z trawy syntetycznej, o wymiarach pola gry 42,00x 70,00 m (wymiar całkowity – 46,0x78m)

6. Rozwiązania projektowe boiska

Nawierzchnię boiska stanowić będzie trawa syntetyczna III generacji zasypywana piaskiem i granulatem EPDM o wysokim poziomie amortyzacji wstrząsów. Wykładzina typu trawa syntetyczna jest przeznaczona do wykonywania nawierzchni sportowych na otwartej przestrzeni obiektów sportowych.

- Zastosowanie: piłka nożna, inne pokrewne
- Kolorystyka: jasna zieleń lub zieleń sosnowa
- Akcesoria: linie boisk dostępne w rolkach po 50 mb w kolorze białym, żółtym i niebieskim
- Wykładzina ułożona i zamocowana zgodnie z instrukcją producenta zostanie zasypana suszonym i sortowanym piaskiem kwarcowym oraz granulatem EPDM wg, poniższego przykładowego zestawienia:
 - - frakcja piasku 0,4-1,2 mm, ilość do zasypania: 20 kg / m² +/- 10%.
 - - granulatu gumowy o frakcji 0,5-1,8 mm, ilość 17 kg+2 kg (dosypka po 6 mies.)

6.1 Minimalne parametry trawy syntetycznej:

Zaprojektowano system sztucznej trawy idealny dla gry w piłkę nożną. Zastosowano dwa warianty do wyboru przez każdego oferenta. System sztucznej trawy powinna mieć wklejone linie boiska do piłki nożnej i posiadać następujące parametry (opcja do wyboru przez Wykonawcę) :

OPCJA 1

1. Podkład elastyczny - brak
2. Skład włókna sztucznej trawy –100% polietylen (PE),
3. Rodzaj i przekrój włókna – włókno monofilowe (100%) z symetrycznie wtopionym rdzeniem wzmacniającym lub włókna monofilowe (100%) o przekroju rombu (diament)
4. Wysokość włókna – min. 60 mm
5. Grubość włókna – min. 260 µm
6. Ciężar włókna (dtex) – min. 14 000
7. Ilość włókien na m² – min. 140 000
8. Kolor – zielony, w dwóch odcieniach
9. Ciężar całkowity nawierzchni na m² – min. 2800 g
10. Wypełnienie sztucznej trawy – piasek kwarcowy i granulatu gumowy EPDM w kolorze zielonym z produkcji pierwotnej barwiony w masie (w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego laboratorium np. Labosport, Sports Labs lub ISA-Sport).

OPCJA 2

1. Podkład elastyczny, typu e-layer, układany metodą in-situ na boisku (nie dopuszcza się stosowania maty prefabrykowanej) o parametrach:
 - a) Grubość – min. 30 mm.
 - b) Redukcja siły – min. 60%.
 - c) Deformacja – max. 9 mm.
2. Skład włókna sztucznej trawy –100% polietylen(PE).
3. Rodzaj włókna – włókno monofilowe (100%), teksturowane, kręcone (rodzaj włókna bezwzględnie musi być potwierdzony przez niezależne laboratorium).
4. Wysokość włókna: min 38 mm, max. 40 mm.
5. Grubość włókna – min. 260 µm.
6. Ciężar włókna (dtex) – min. 8 000.
7. Ilość pęczków na m² – min.12 500.
8. Ilość włókien na m² – min. 100 000.
9. Kolor – dwa odcienie zielonego w jednym pęczku.
10. Wytrzymałość na wrywanie pęczków trawy (przed i po starzeniu) – min. 40 N.
11. Ciężar całkowity nawierzchni na m² – min. 2.050 g.
12. Wypełnienie sztucznej trawy – piasek kwarcowy i granulaty gumowy EPDM w kolorze zielonym z produkcji pierwotnej barwiony w masie (w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego laboratorium np. Labosport, Sports Labs lub ISA-Sport).

6.2 Minimalne właściwości techniczno – użytkowe:

Wykładzina wykonana z włókien monofilowych i warstwy podkładowej. Pojedyncze włókna grupowane w pęczki tworzące warstwę wierzchnią, imitującą trawę naturalną. Warstwę podkładową stanowi część włókien, wpleciona na siatkę (tkaninę) z tworzywa sztucznego i razem z siatką zatopiona w lateksowej warstwie podkładowej o grubości 2 mm.

6.3 Wymagane minimalne, dokumenty dotyczące nawierzchni:

- Aprobata lub rekomendacja ITB lub ewent. inny dokument (atest, certyfikat, wyniki badań itp.) wydany przez instytucję uprawnioną do badania i certyfikowania wyrobów, potwierdzający, że nawierzchnia posiada żądane parametry.
 - Karta techniczna potwierdzona przez producenta nawierzchni
 - Attest Higieniczny PZH
 - Autoryzacja producenta systemu z podpisem
 - Certyfikat licencyjny
 - Świadectwo autoryzacji gwarancji

7. Konstrukcja nawierzchni:

Podłoże, na którym ma być układana wykładzina powinno być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne. Dla projektowanego podłoża gruntowego konieczne jest wykonanie warstwy nośnej i wyrównawczej z kruszywa o odpowiedniej granulacji oraz systemu odprowadzenia wody.

Odchyłki mierzone na łacie 2 m nie powinny przekraczać ± 2 mm. Nawierzchnia syntetyczna odwzorowuje powierzchnie podbudowy.

7.1 Wykonanie podłoża.

Po wykonaniu koryta grunt należy zagęścić walcem wibracyjnym przez 6-krotne przejazdy, które wykonuje się za każdym razem prostopadle do poprzedniego. Na tak przygotowanym podłożu gruntowym wykonuje się

Po wykonaniu drenażu płyty boiska należy wykonać podłoże składające się z następujących warstw:

- warstwy wyrównującej – miał kamienny o frakcji 0-4 mm - gr. 5,0 cm
- warstwy konstrukcyjnej z kruszywa łamanego o frakcji 0-63 (stabilizowana mech.) - gr. 20 cm
- warstwy odsączającej z piasku grub. 10 cm zagęszczonej do $I_s = 0,97$
- gruntu rodzimego dogęszczonego powierzchniowo do $I_s = 0,95$

Przy wykonywaniu nawierzchni należy zwrócić uwagę na:

- - jakość sztucznej trawy
- - ilość wsypanego piasku kwarcowego oraz granulatu (zgodnie z kartą techniczną lub testem laboratoryjnym) Każda trawa jest inna i inna jest ilość stosowanych zasypek
- - piasek i granulát powinien być rozmieszczony równomiernie na całej płycie boiska. Należy zwrócić uwagę na jakość dostarczanego granulatu. Granulaty EPDM z recyklingu mogą mieć różny stopień zwulkanizowania. W przypadku gdy granulát jest niedostatecznie zwulkanizowany może dochodzić do jego sklejanía. Optymalnymi sã granulaty TPE (termoplastyczny eleastomer poliestrowy) lub granulát wykonany z mielonego włókna kokosowego z wypełnieniem mineralnym
- - po zasypaniu włókna trawy winny wystawać z zasypu ,nie mogą być przysypane

Nawierzchnia boiska obramowana będzie opaską elastyczną o szerokości 1,0m z kostki gumowej np. produkcji SEMAG typ NRS 40 Bbc grubości 43 mm na podbudowie z kruszywa o frakcji 8-63mm klinowanej klinem kamiennym 1-4mm o łącznej grubości 15 cm . Obramowanie opaski stanowić będą obrzeża betonowe 8 x 30 x 100 cm. Wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo w sposób naturalny.

7.2 Odwodnienie boiska

Nie przewiduje się wykonania systemu odwodnieniowego ponieważ pod konstrukcją płyty znajdują się grunty niespoiste w postaci piasków o dobrej przepuszczalności wody. Ponadto boisko będzie wykorzystywane jako treningowe.

8. Zalecenia eksploatacyjne

Nawierzchnia boiska powinna być poddawana systematycznemu oczyszczaniu ze śmieci i zanieczyszczeń,

uzupełnianiu wypełnienia piaskiem kwarcowym i granulatem EPDM oraz ich równomiernemu rozłożeniu na całej powierzchni. Czynności te najlepiej jest powierzyć wyspecjalizowanym firmom.

8. Wyposażenie boiska

Dwie bramki piłkarskie do piłki nożnej wykonane z profilu aluminiowego owalnego 120 x 100 mm, kolor srebrny, wymiary 7,32x 2,44 m. Bramki zamontowane w tulejach ocynkowanych (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa

9. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko.

Projektowana inwestycja nie ma wpływu na otaczające środowisko naturalne. Prowadzenie robót i późniejsza eksploatacja boiska nie będzie wpływać negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi i gleby jak i na wody powierzchniowe i podziemne.

10. Ochrona przeciwpożarowa.

Wszystkie użyte materiały budowlane powinny być niepalne lub trudnozapalne oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Istniejące otoczenie oraz projektowany obiekt usytuowane są w sposób zapewniający dojazd wozów bojowych straży pożarnej. Pobór wody do celów gaśniczych zapewnią będą hydranty zlokalizowane przy realizowanej hali sportowej i Domu Studenta.

11. Uwagi końcowe

Wszystkie użyte materiały muszą posiadać obowiązujące atesty techniczne wydane zgodnie z odpowiednimi normami.

Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów pod nadzorem inwestorskim i autorskim.

Opracował