
OPIS TECHNICZNY BOISK

architektura i konstrukcja

1. BOISKO PIŁKARSKIE

1.1.Dane ogólne

Projektuje się boisko do piłki nożnej o wymiarach 79,0m x 105,0 m z pasami bezpieczeństwa o szerokości:

- wzdłuż boiska – 2,0 m,
- za linią końcową – 5,0 m.

Powierzchnia projektowanej nawierzchni trawiastej wynosi ogółem $79,0 \times 105,0 = 9085 \text{ m}^2$.

1.2.Przekroje poprzeczne

Przyjęto kopertowy przekrój poprzeczny boiska w celu umożliwienia szybszego spływu wód deszczowych. Zaprojektowano spadek poprzeczny w kierunku krawędzi bocznych $i = 0,5\%$.

1.3.Konstrukcja nawierzchni boiska

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni trawiastej boiska:

- warstwa darniowa grubości 3 cm z mieszanki torfu i humusu rodzimego w stosunku 1: 1,
- warstwa wegetacyjna grubości 15 cm z mieszanki humusu rodzimego, ziemi ogrodniczej
- próchnicznej, pospółki i nawozów w stosunku: 5 jednostek humusu : 2 jednostki torfu: 3
- jednostki pospółki oraz 2,5 kg azofoski na 1m³ mieszanki.
- warstwa drenażowa żwirowo - piaskowa grubości 15 cm.

Etko-Projekt

Mieszanki należy wykonać na terenie przyległym do boiska wykorzystując humus zdjęty z powierzchni projektowanego boiska.

1.4.Technologia wykonania robót

W celu zrealizowania zadania należy wykonać następujące po sobie lub zazębiające się roboty:

1.4.1.Roboty przy formowaniu koryta ziemnego boiska:

- wykonanie robót pomiarowych powierzchniowych,
- zdjęcie humusu,
- mechaniczne profilowanie powierzchni płyty boiska z nadaniem jej odpowiednich spadków projektowych.

1.4.2.Roboty przy wykonaniu warstw nawierzchni boiska:

- dowieszenie i mechaniczne rozścielenie warstwy drenażowej o grubości 15 cm,
- zagęszczenie warstwy drenażowej,
- dowieszenie i mechaniczne rozścielenie warstwy wegetacyjnej o grubości 15 cm,
- zagęszczenie warstwy wegetacyjnej,
- dowieszenie i mechaniczne rozścielenie warstwy darniowej o grubości 3 cm,
- zagęszczenie warstwy darniowej;

1.4.3.Wykonanie nawierzchni trawiastej boiska oraz terenu przyległego:

- wykonanie nawierzchni trawiastej siewem z przykryciem nasion po wysiewie poprzez
- wałowanie walcem kolczatką,
- deszczowanie wykonanej nawierzchni,

Etko-Projekt

- dwukrotne koszenie, odchwaszczanie i nawożenie wykonanej nawierzchni trawiastej;

1.4.4. Wykonanie fundamentów pod bramki:

- wykopanie dołów pod fundamenty o wymiarach 0,4x0,4x1,0 m dla zakotwienia słupków i bramek,
- odwóz urobku taczkami poza teren boiska,
- wykonanie fundamentów z betonu B-15 i ustawieniu tulei do zamocowania bramek aluminiowych w świeżym betonie;

1.4.5. Ustawienie bramek w gotowych otworach:

- ustawienie bramek z zachowaniem pionów i poziomów ich elementów.
- w przypadku decyzji o ustawieniu bramek na stałe – zabetonowanie słupków w trakcie wykonywania stóp fundamentowych pod bramki.

1.4.6. Wykonanie fundamentów pod piłkochwyty:

- wykopanie dołów pod fundamenty dla zakotwienia słupków piłkochwyków wg technologii producenta i dostawcy,
- odwóz urobku taczkami poza teren boiska,
- wykonanie fundamentów z betonu B-20;

1.4.7. Wykonanie piłkochwyków:

- ustawienie słupów i zabetonowanie w gniazdach,
- rozciągnięcie siatki tworzywowej (stalowej),
- zamontowanie linek napinających dla siatki stalowej.

2. BOISKO WIELOFUNKCYJNE

2.1. Dane ogólne

Projektuje się boisko wielofunkcyjne do gier zespołowych (koszykówka, siatkówka, piłka ręczna) o wymiarze zew. płyty 32,00 x 17,00 m o nawierzchni poliuretanowej na płycie betonowej. Powierzchnia nawierzchni boiska = 32,00 m x 17,00 m = 544,00 m². Krawędzie boiska z obrzeży z elementów typowych chodnikowych o wym. 0,08x0,30 m zatopionych na ławie betonowej 0,20x0,30 m z suchego betonu B15.

2.2. Przekroje poprzeczne

Przyjęto kopertowy przekrój poprzeczny boiska w celu umożliwienia szybszego spływu wód deszczowych. Zaprojektowano spadek poprzeczny w kierunku krawędzi bocznych $i = 0,5\%$.

2.3. Konstrukcja boiska

2.3.1 Nawierzchnia boiska

Nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości 15 mm na podbudowie betonowej. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody i charakteryzuje się wysokim stopniem elastyczności i sprężystości.

Nawierzchnia składa się z warstwy elastycznej (nośnej) użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny. Po całkowitym związaniu mieszaniny można malować metodą natrysku linie boiska farbami poliuretanowymi.

Etko-Projekt

Roboty związane z wykonaniem nawierzchni poliuretanowej prowadzić w temperaturze powyżej +10 st.C w czasie suchym - bez opadów. Warunkiem poprawnego wykonania w/w nawierzchni jest przestrzeganie warunków pogodowych, technologii wykonania oraz w właściwych norm zużycia poszczególnych materiałów.

Kolorystyka nawierzchni boiska - kolor ceglasty, czerwony lub inny w uzgodnieniu z Inwestorem. Na nawierzchnię nanoszone są linie specjalistyczną farbą poliuretanową. Gotowa nawierzchnia posiada zwartą strukturę, przepuszczalną dla wody.

2.3.2 Obrzeże boiska

Planuje się wykonanie obrzeży z elementów typowych, chodnikowych o wym. 0,08x0,30 m zatopionych w ławie betonowej 0,20x0,30 m z suchego betonu kl. B15.

Obrzeża w narożach boisk należy ustawić przy pomocy niwelatora wg przewidywanych rzędnych. Roboty związane z ustawieniem obrzeży w liniowości na odpowiednich rzędnych należy wykonać z dużą precyzją (dopuszczalna odchyłka +/- 3 mm na dł. 20,00 m), ponieważ w oparciu o nie będzie układana nawierzchnia syntetyczna boisk.

2.3.3 Podbudowa boiska

Podbudowę boiska stanowi płyta betonowa gr. 20 cm z betonu B-20 zbrojonym zbrojeniem rozproszonym i gr. 20 cm. Powierzchnię podbudowy płyt boisk należy wykonać ze spadkiem podłużnym i poprzecznym 0,5 % zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

Odchyłki mierzone łątą o długości 2 m nie powinny być większe niż 2 mm.

Płytę należy dylatować w polach o maksymalnych wymiarach 5 m x 5 m. Szczeliny dylatacyjne należy wypełnić elastyczną masą dylatacyjną.

Etko-Projekt

2.4. Wyposażenie boiska

2.4.1 Wyposażenie do piłki koszykowej:

- obręcz do koszykówki standard i siatka do obręczy - 2 sztuki
- tablica do koszykówki epoksydowa o wym. 105x180 cm - 2 sztuki
- mechanizm regulacji wysokości - 2 sztuki
- konstrukcja do koszykówki, montowana w tulejach - 2 sztuki

2.4.2 Wyposażenie do piłki siatkowej:

- słupki do siatkówki, alu. wielofunkcyjne (badminton, tenis, siatk.) - 2 sztuki
- siatka do siatkówki czarna - 1 sztuka

2.4.3 Wyposażenie do piłki ręcznej:

- bramki do piłki ręcznej, aluminiowe - 2 sztuki
- siatka do bramek (biała) - 2 sztuki

Piłko chwyty wysokości 6 m:

- słupy - rura stalowa ocynkowana ϕ 89/5 mm - rozstaw 4,40 m; haki do zawieszenia siatki co 50 cm. Słupy montowane są poprzez zabetonowanie końcówek w fundamentach z betonu kl. B15. Głębokość posadowienia min. 1,00 m poniżej terenu istniejącego.

- siatka PCV w kolorze zielonym (oczka sześciokąty lub kwadraty),
- linki naciągowe ϕ 3,5-4 mm w rozstawie pionowym co 0,5 m

Długość piłkochwyty: $2 \times 13,20 = 26,40$ m

Fundament słupa 0,30x0,30x1,00 m

Etka-Projekt

3. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne, przy budowie zadania sprowadzają się do wykonania następującego zakresu robót:

- zdjęcie ziemi urodzajnej (humusu) z powierzchni projektowanego boiska z przyzowaniem urobku w hałdach,
- wykonania koryta pod nawierzchnię boiska mechanicznie spycharkami (równiarkami, odspojenie gruntu rodzimego w wykopie i przemieszczenie w nasypy, ukopanie i dowóz gruntu brakującego na nasypy),
- wykonanie mieszanek na warstwy wegetacyjną i darniową,
- wykonanie nawierzchni sztucznej,
- wykonaniu warstwy drenażowej,
- wykonaniu wykopów ręcznych pod słupki bramek i piłkochwytów i innych elementów wyposażenia,
- **wykonaniu warstwy wegetacyjnej i darniowej.**

4. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP. Materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty oraz znak "B", które dopuszczają do stosowania w budownictwie.

Projektował:

mgr inż. arch. Tomasz Kaczmarski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektoniczno-budowlanej
Nr ewid. 44/DSOKK/2014, 420/01/DUW

Sprawdził:

mgr inż. Agnieszka Miernik
SPECJALIST
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w
w specjalności architektoniczno-budowlanej
nr ew 35/06/DIA