

OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ I – OPIS TECHNICZNY	2
1. Dane ogólne.....	2
2. Inwestor.....	2
3. Lokalizacja inwestycji.....	2
4. Przedmiot i zakres opracowania:.....	2
5. Bieżnia czterotorowa.....	2
5.1. Właściwości techniczne bieżni:.....	2
5.2. Właściwości fizykochemiczne nawierzchni wg. atest ITB:.....	3
5.3. Materiały wchodzące w skład nawierzchni :.....	3
5.4. Zakres prac.....	3
5.5. Warunki zewnętrzne niezbędne do wykonania nawierzchni.....	3
5.6. Spadki poprzeczne:.....	4
5.7. Obrzeża bieżni.....	4
5.8. Tory bieżni.....	4
6. Skocznia do skoku w dal.....	4
6.1. Wypełnienie zeskoczni.....	4
6.2. Tor rozbiegowy	4
6.3. Spadki poprzeczne:.....	4
6.4. Obrzeża toru rozbiegowego.....	5
7. Wytyczne do planu BIOZ.....	5
7.1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego w kolejności ich realizacji:.....	5
7.2. Wykaz istniejących obiektów w granicach działki.....	5
7.3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi.....	5
7.4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń.....	5
7.5. Wykaz robót budowlanych stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:.....	5
7.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:.....	6
8. Plan BIOZ.....	6

CZĘŚĆ I – OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

- Bieżnia czterotorowa o nawierzchni poliuretanowej
- Skocznia do skoków w dal o torze rozbiegowym o nawierzchni poliuretanowej

2. Inwestor

Gmina Staroźreby
09-440 Staroźreby
ul. Płocka 18

3. Lokalizacja inwestycji

działka nr ew 529/1 w Staroźrebach

4. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania są następujące obiekty:

- Bieżnia czterotorowa
- Skocznia do skoków w dal

Obiekty te są projektowane jako uzupełnienie zagospodarowania działki na której zlokalizowana jest hala sportowa

5. Bieżnia czterotorowa

Na terenie rekreacyjnym szkoły zaprojektowano bieżnię o czterech torach o nawierzchni poliuretanowej. Bieżnia o łącznej długości 130,35 m, szerokości całkowitej 5,29m. (wraz z obrzeżami) i szerokości toru pomiędzy liniami 1,22m., odporna na obuwie z kolcami, o nawierzchni poliuretanowej, która jest przepuszczalna dla wody) z jednostronnym spadkiem poprzecznym 1%. Zaprojektowano pas startowy o długości 10m. oraz pas końcowy o długości 20m, pozwalający na bezpieczne zakończenie biegu. Dodatkowo oznaczono kolorowym poliuretanem linie oznaczające dystans 60m oraz 100m

Przy bieżni zaprojektowano zeskocznę do skoku w dal o wymiarach 3,04 x 9,24m; o obrzeżach zabezpieczonych łatami drewnianymi impregnowanymi. Belka do skoku w dal epoksydowa 340 / 1220 / 100 / 88 mm mocowana w skrzynce zamontowanej na stałe w podłożu, można ją w łatwy sposób również wymontować. Wykonana z żywic epoksydowych, pokryta laminatem, dzięki czemu jest odporna na działanie warunków atmosferycznych. Do górnej części belki montowany jest próg do odbicia z plasteliną. Do zeskoczni zaprojektowano rozbieg o długości 53,23m i szerokości 1,4m gdzie oprócz belki do skoku w dal oznaczono na nawierzchni rozbieg do trójskoku kobiet i mężczyzn

5.1. Właściwości techniczne bieżni:

- Obiekty mogą być użytkowane w ciągu całego roku
- Zaprojektowano nawierzchnia ma doskonałą sprężystość i elastyczność, dzięki czemu zapewnia maksymalną ochronę stawów zawodników
- ma wysoką odporność na ucisk, kłucie i zderzenia

- znakomita przyczepność
- najwyższa jakość i trwałość
- minimalne zabiegi konserwacyjne i łatwość napraw

5.2. Właściwości fizykochemiczne nawierzchni wg. atest ITB:

- wytrzymałość na rozciąganie (MPa) $\geq 1,0$
 - wydłużenie względne przy rozciąganiu (%) ≥ 25
 - wytrzymałość na rozdzielanie (N) ≥ 10
 - ścieralność w aparacie Stuttgart – ubytek grubości (mm) $\leq 0,4$
 - nasiąkliwość wody (%) $\leq 2,0$
 - twardość (wg. shore'a) ≥ 50
 - przyczepność do podkładu betonowego (N/mm²) $\geq 0,4$
 - współczynnik tarcia kinetycznego
- stan suchy $\geq 0,3$
- stan mokry $\geq 0,24$
- odporność na uderzenie ≤ 550
 - odporność na sztuczne starzenie (stopień) 5
 - odporność na działanie cykli hydrotermicznych (%) $\leq 0,3$
 - mrozoodporność (%) $\leq 0,5$
 - zmiana wymiarów w temperaturze +60 C (%) $\leq 1,0$
 - Nawierzchnia wykonana jest z tych samych materiałów i komponentów wykorzystywanych do
 - produkcji nawierzchni, które posiadających aprobatę ITB.

5.3. Materiały wchodzące w skład nawierzchni :

- klej poliuretanowy
- mata gumowa
- komponenty poliuretanowe
- EPDM o granulacji 1- 4 mm
- farby na linie boisk

5.4. Zakres prac

- klejenie mat gumowych
- wykonanie warstwy wierzchniej wraz z granulatem EPDM
- malowanie linii

5.5. Warunki zewnętrzne niezbędne do wykonania nawierzchni

Do wykonania nawierzchni niezbędna jest odpowiednia temperatura powietrza i podłoża (wymagana temperatura w okresie poprzedzającym montaż przez minimum 4 kolejne dni i w trakcie prac powyżej 15st.C) oraz braku opadów atmosferycznych, które automatycznie przerywają roboty do czasu osuszenia podłoża i ustabilizowania się pogody. Związane jest to z wrażliwością komponentów poliuretanowych na wilgoć i niską temperaturę.

Na warstwę podbudowy pod nawierzchnie sportowe zaleca się stosowanie betonu, asfaltobetonu, lub zagęszczanego kruszywa. Podłoże pod podbudowę powinno być ustabilizowane i jednorodne, nie ujawniające tendencji do osiadania a także pęcznienia lub kurczenia pod wpływem zmian wilgotności lub temperatury.

W niniejszym opracowaniu zaleca się wykonanie podbudowy wodoprzepuszczalnej, nie zawierającej substancji organicznych.

Projektuje się na podłożu wykonać zagęszczoną podsypkę piaskową o grubości 10cm na podsypce układamy warstwy podbudowy z kruszywa łamanego kamiennego o fr – 31,5-63mm o grubości 12cm. i drugą o fr – 0-31,5mm o grubości 4cm. – kruszywo należy wykonać ze spadkiem poprzecznym, które pozwolą na odprowadzenie wody opadowej.

5.6. Spadki poprzeczne:

- na bieżni lekkoatletycznej: $\leq 0,8\%$

Równość warstwy wierzchniej podbudowy : odchyłki nie mogą być większe niż ± 3 mm pod tałą krawędziową o długości 5 m.

5.7. Obrzeża bieżni

Obrzeże bieżni projektuje się z prefabrykowanych obrzeży betonowych 8x30cm osadzonych na betonie min. B15 o konsystencji półsuchej. Po osadzeniu obrzeża obsypać betonem, zlać obficie wodą i dobrze ubić z obu stron. Przy układaniu zachować spadek poprzeczny ok. 1%. Dodatkowo dla zabezpieczenia bezpieczeństwa należy nałożyć na obrzeże elastyczną nakładkę na krawężnik.

5.8. Tory bieżni

Na poliuretanowej bieżni projektuje się cztery tory rozgraniczone liniami o szerokości 5cm. Szerokość pojedynczego toru między liniami = 1,22m.

Linie wykonane farbą poliuretanową w kolorze białym metodą natryskową.

6. Skocznia do skoku w dal

W połowie bieżni równoległe do bieżni w bezpośrednim sąsiedztwie zaprojektowano skocznnię do skoku w dal. Jako tor rozbiegowy planuje się wykonać dodatkowy tor, a na jego przedłużeniu planuje się umieścić belkę odbicia w odległości 1m. od krawędzi zeskocznii. Skrzynię zeskocznii do skoku w dal o wymiarach 3,04 x 9,24 m (wraz z obrzeżami drewnianymi) projektuje się w postaci łat drewnianych o wymiarach 12x12cm osadzonych za pomocą kotew do ławy betonowej jak pokazano w części graficznej projektu. Łaty przed montażem należy zaimpregnować środkami zabezpieczającymi przed działaniem warunków atmosferycznych.

6.1. Wypełnienie zeskocznii

Zeskocznnię po wybraniu gruntu rodzimego na głębokość ok. 30cm. należy wypełnić piaskiem o granulacji 0-2mm, lub piaskiem płukany. Zaleca się pokrycie warstwą 1cm poliuretanu górnej warstwy obrzeży drewnianych skrzyni, co poprawi bezpieczeństwo użytkowników;

Deska do odbicia prefabrykowana z żywicy epoksydowych o wymiarach 340/1220/100/88 mm montowana w skrzyni aluminiowej w nawierzchni bieżni na przedłużeniu osobnego toru rozbiegowego jak pokazano w części graficznej projektu.

Tor rozbiegowy należy wykonać w technologii bieżni z zachowaniem takich samych parametrów dotyczących właściwości technicznych i właściwości fizykochemicznych nawierzchni.

6.2. Tor rozbiegowy

Zaprojektowano z nawierzchni poliuretanowej rozgraniczony liniami o szerokości 5cm.

Szerokość pojedynczego toru między liniami = 1,22m.

Linie wykonane farbą poliuretanową w kolorze białym metodą natryskową.

6.3. Spadki poprzeczne:

- na torze rozbiegowym należy wykonać spadek: $\leq 0,8\%$

Równość warstwy wierzchniej podbudowy : odchyłki nie mogą być większe niż ± 3 mm pod tałą krawężniową o długości 5 m.

6.4. Obrzeża toru rozbiegowego

Obrzeże toru rozbiegowego projektuje się z prefabrykowanych obrzeży betonowych 8x30cm osadzonych na betonie min. B15 o konsystencji półsuchej. Po osadzeniu obrzeża obsypać betonem, zlać obficie wodą i dobrze ubić z obu stron. Przy układaniu zachować spadek poprzeczny ok. 1%. Dodatkowo dla zabezpieczenia bezpieczeństwa należy na obrzeże elastyczną nakładkę na krawężnik.

7. Wytyczne do planu BIOZ

7.1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego w kolejności ich realizacji;

- zdjęcie górnej warstwy gleby
- wykopy pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni;
- rozbiórka części skarpy ziemnej przy końcu proj. bieżni;
- usunięcie gruntu z terenu wykonanych prac budowlanych
- wykonanie warstw podbudowy z zagęszczeniem;
- montaż obrzeży betonowych;
- montaż obrzeży drewnianych zeskoczni;
- wykonanie nawierzchni poliuretanowych;
- malowanie linii torów;
- wypełnienie skrzyni zeskoku piaskiem;

7.2. Wykaz istniejących obiektów w granicach działki

Projektowaną bieżnię ze skoczną sytuuje się na działce zabudowanej, na której znajduje się hala sportowa. Projektowana inwestycja jest uzupełnieniem bazy obiektów sportowych na terenie działki.

7.3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi

Na terenie działki brak jest elementów stwarzających zagrożenie dla ludzi;

7.4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń

Obiekt nie leży w strefie zagrożeń. Budowa będzie prowadzona na terenie czynnej hali, zatem istnieje niebezpieczeństwo wejścia na teren budowy osób nieupoważnionych, w związku z tym na czas budowy należy zabezpieczyć strefę objętą budową oraz teren budowy odradzeniem, oraz odpowiednio oznakować.

7.5. Wykaz robót budowlanych stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- możliwość wypadku lub potknięcia przez sprzęt budowlany w trakcie prowadzenia

robót ziemnych

- ryzyko porażenia prądem przy używaniu narzędzi i urządzeń elektrycznych;
- możliwość zatrucia i podrażnienia przy montażu nawierzchni poliuretanowych i

malowaniu linii

7.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- w związku z tym, że hala jest obiektem czynnym, roboty budowlane należy wykonywać tak, aby nie uszkodzić istniejącego okablowania i sieci wewnętrznych. Strefy budowy powinny być wydzielone
- przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy jest zobowiązany przeprowadzić instruktaż BHP dotyczący:
- Zabezpieczenia przed zatruciem farbami i klejami do nawierzchni poliuretanowych
- Odpowiednie składowanie i zabezpieczenie przed osobami postronnymi środków chemicznych;
- Zabezpieczenie przed porażeniem prądem przy używaniu narzędzi i urządzeń elektrycznych;
- Zabezpieczenia przed urazami ciała przy wszystkich robotach;

Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym BHP

8. Plan BIOZ

Ze względu na charakter i wielkość robót nie zachodzi konieczność opracowania planu BIOZ

Sporządził:

mgr inż. arch. Anna Szadkowska
Upr. nr 28/LOOKK/2012

mgr inż. Andrzej Szadkowski
upr. nr CIE 87/82