

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWY SZKOLNEGO BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ

o nawierzchni ze sztucznej trawy

Elk ul. Grodzieńska 1, działka geod. nr 830

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- umowa z Inwestorem – Gmina Miasto Elk;
- mapa geodezyjna terenu w skali 1:500;
- uzgodniona z Inwestorem koncepcja architektoniczna
- wizja lokalna;

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI ORAZ ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy szkolnego boiska do piłki nożnej o nawierzchni ze sztucznej trawy. Zakresem objęto także przebudowę istniejącego ogrodzenia szkoły, wykonanie nawierzchni utwardzonych w otoczeniu oraz wykonanie częściowego ogrodzenia boiska wraz z instalacją piłkochwyków. Dodatkowo projekt uwzględnia wykonanie drenażu boiska.

Dojazd do terenu inwestycji możliwy jest z ul. Grodzieńskiej.

Inwestycja zlokalizowana jest na działce Inwestora. Projekt stanowi podstawę do zgłoszenia rozpoczęcia robót budowlanych.

Teren inwestycji nie zawiera się w strefie ochrony konserwatorskiej.

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I MATERIAŁOWE

3.1 – Roboty ziemne i rozbiórkowe

Projekt przewiduje rozbiórkę części stalowego ogrodzenia na podmurówce betonowej oraz likwidację 6 słupów nieczynnego oświetlenia boiska.

Przed przystąpieniem do likwidacji słupów oświetleniowych należy bezwzględnie odłączyć ewentualne zasilanie instalacji.

W ramach inwestycji przewiduje się wywiezienie ziemi z wykopu pod konstrukcję boiska, chodników oraz ze skarpy w miejscu likwidowanego ogrodzenia szkoły, do rzędnych terenu przyległego.

3.2 – Ściana oporowa podmurówki ogrodzenia.

Od strony wschodniej boiska należy wykonać nowe ogrodzenie instalowane na podmurówce / fundamencie oporowym zgodnie z rysunkami. Fundament ogrodzenia wykonać zgodnie z rysunkami ze zbrojonego betonu C20/25, konsystencji plastycznej o stopniu wodoszczelności W4 i stopniu mrozoodporności F100 zgodnie z normą PN-88/B-06250. W częściach widocznych fundamentu, wystającego ponad okalający go teren ścianę należy wykonać z wykończeniem w formie betonu licowego. Zabrania się szpachlowania i tynkowania licowych powierzchni betonowych. Wykop zasypać pospółką z zagęszczeniem warstw o maksymalnej grubości jednej warstwy 30cm do stopnia $I_s=0.98$. Po stronie zewnętrznej ogrodzenia teren zagęścić i uporządkować.

3.3 – Boisko o nawierzchni ze sztucznej trawy.

W miejscu wykonanego wykorytowania należy wykonać warstwę odsączającą z pospółki zagęszczaną do stopnia $I_s=0,98$ z jednoczesnym ułożeniem rur drenarskich. Rury obsypać kruszywem wyłożonym na włókninie separacyjnej zgodnie z rysunkami. W miejscach wskazanych w projekcie zainstalować w fundamencie maszty piłkochwytyw. Do fundamentowania używać betonu klasy min. C12/15 zbrojonego obwiedniowo prętami $\varnothing 6$ min. 3 sztuki. Dodatkowo zamontować tuleje do instalowania bramek piłkarskich zgodnie z zaleceniami producenta.

Na tak wykonanym podłożu zamontować obrzeża betonowe 6x20x100cm w ławie z betonu klasy min. C12/15. W tak wykonanym otoczeniu wykonać warstwy podbudowy zgodnie z rysunkami. Wypełnienie wykopu kruszywem wykonywać jednocześnie z otaczającą boisko podbudową chodnika.

Warstwy podbudowy powinny być bezwzględnie zagęszczone na całej powierzchni boiska min. Do stopnia $I_s=0,98$ co należy potwierdzić badaniami gruntu wykazanymi w odpowiednim protokole.

Na tak przygotowanej konstrukcji ułożyć nawierzchnię ze sztucznej trawy o następujących parametrach:

- a) nawierzchnia musi zostać wykonana w technologii gumowo – piaskowej;
- b) typ włókna: 100 % monofil prosty z wtopionym rdzeniem wzmacniającym;
- c) skład chemiczny włókna: 100 % Polietylen;
- d) ciężar włókna: min. 15.000 Dtex;
- e) wysokość włókna: min. 60 mm;
- f) ilość pęczków: min. 9400 m² (min. 16 włókien w pęczku);
- g) ilość włókien: min. 150 000/ m²;
- h) kolor nawierzchni: zielony (dwukolorowy);
- i) wypełnienie: piasek kwarcowy i granulat EPDM z recyklingu (kolor szary) w ilości wg wytycznych producenta trawy.

W trakcie wykonywania nawierzchni należy wykonać malowanie linii boiska zgodnie z zaleceniami producenta trawy oraz rysunkami projektu.

Potwierdzenie jakości systemu nawierzchni z trawy syntetycznej należy wykazać w następujących dokumentach:

- certyfikat min. FIFA 1 Star
- raport z badań przeprowadzonych przez specjalistyczne laboratorium (np. Labosport), dotyczący proponowanego systemu nawierzchni (trawa syntetyczna + wypełnienie EPDM szary z recyklingu) potwierdzający zgodność jej parametrów z wymogami FIFA 2 Stars;
- deklaracja zgodności z normą PN-EN 15330-1:2008,
- rekomendacja techniczna ITB potwierdzająca parametry oferowanej nawierzchni,
- atest PZH (lub dokument równoważny) dla oferowanej nawierzchni i wypełnienia EPDM (szary z recyklingu),
- badania na zawartość metali ciężkich wypełnienia (granulatu)
- autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona w oryginale dla Wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez jej producenta
- próbka oferowanej nawierzchni 20x25cm trawy syntetycznej z oryginalną metryką producenta (próbka trawy o wym. 50x50cm wymagana do odbioru końcowego) .
- próbka oferowanego wypełnienia do trawy 100g.

3.4 – Nawierzchnie utwardzone.

W częściach okalających boisko wykonać nawierzchnie utwardzone z kostki betonowej.

Obrzeża 6x20x100cm zainstalować w ławach betonowych z betonu C12/15. Od strony

południowo – zachodniej boiska zainstalować obrzeża 8x30x100cm i 6x20x100cm zgodnie z rysunkami w ławie betonowej C12/15. Podbudowę chodników wykonać zgodnie z opisami warstw w stopniu zagęszczenia $I_s \min.=0.98$. Nawierzchnie wykonać na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 z prostokątnej, bezfazowej kostki betonowej w kolorze żółtym. Szczeliny między kostkami nie powinny być większe niż 3mm.

3.5 – Ogrodzenia i piłkochwyty.

W określonych w projekcie miejscach wykonać ogrodzenia stalowe, z paneli z prętów zgrzewanych o średnicy min. Ø4,5mm (bez grubości powłok zabezpieczających). Panele łączyć ze słupkami za pośrednictwem łączników skręcanych, poprzez przekładkę z tworzywa sztucznego. Od strony północnej należy wykonać ogrodzenie wysokości 4m z mocowaniem w słupów w gruncie, w fundamencie ze zbrojonego betonu klasy C12/15. Od strony wschodniej wykonać ogrodzenie z mocowaniem słupów do żelbetowej podmurówki za pomocą dybli stalowych mocujących markę stalową słupa wykonaną z blachy gr. 5mm. Wysokość słupów ogrodzenia w narożnikach boiska od strony wschodniej dostosować do wysokości podmurówek (projektowanej i istniejącej) oraz do rzędnych terenu. Wysokości poszczególnych ogrodzeń pokazano na rysunkach.

Za bramkami zainstalować piłkochwyty z siatki mocowanej linami do słupów i podłoża. Całość elementów stalowych należy ocynkować ogniowo i pomalować proszkowo na kolor ciemny zielony.

3.6 – Wyposażenie boiska.

Zaprojektowano instalację 2 bramek do piłki nożnej o wymiarach światła bramki 200x500cm.

Konstrukcja bramki aluminiowa z ewentualnymi wzmocnieniami stalowymi, ocynkowanymi ogniowo. Bramki powinny być mocowane do podłoża w odpowiednich tulejach zamontowanych na stałe w płycie boiska, zgodnie z wytycznymi producenta. Tuleje powinny być wyposażone w zamykane zamknięcia otworów.

W ramach wyposażenia boiska przewiduje się dodatkowo montaż 3 ławek o długości min. 180cm, mocowanych na stałe do podłoża poprzez fundament betonowy wykonany pod nawierzchnią z kostki betonowej. Konstrukcja ławki powinna być stalowa, z rur min. Ø60 gr. ścianki 3mm, ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo. Siedzisko wykonane z desek z lakierowanego drewna liściastego gr. min. 4cm, zabezpieczonych przed działaniem warunków atmosferycznych za pomocą impregnatów przeciwgrzybiczych.

4. DANE LICZBOWE

- powierzchnia boiska o nawierzchni ze sztucznej trawy	- 1815m ²
- nawierzchnie utwardzone	- 340m ²
- montaż piłkochwyków	- 2 x 24mb
- montaż ogrodzenia panelowego wys. 4m	- 80m
- montaż ogrodzenia panelowego wys. 1,8m	- 50,5m

Opracował: