

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO
BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA TERENIE PRZY SZKOLE
PODSTAWOWEJ NR 1 W CZARNKOWIE
BOISKO SPORTOWE
CZARNKÓW, DZIAŁKI NR 2027, 1954/4, 2017/7

1. Dane wstępne :

1.1. Niniejszy projekt wykonano na podstawie :

- zlecenia Inwestora
- Prawa Budowlanego
- Polskiej Normy

1.2. Projekt obejmuje :

- opis techniczny
- rysunki architektoniczno-budowlane

2. Dane ogólne - charakterystyka projektowanej budowy :

2.1. Założenie inwestycyjne

Inwestycja polega budowie, przyszkolnego boiska sportowego przy Szkole Podstawowej nr 1 w Czarnkowie. W skład inwestycji wpisuje się budowa bieżni okólnej 4-ro torowej dł. 250m wraz z 4-ro torową prostą długości 110m, boiska do piłki nożnej z nawierzchnią z trawy syntetycznej oraz skoczni w dal.

Funkcja

- boisko sportowe przy szkole podstawowej.

3. Program użytkowy:

3.1. Program użytkowy:

a) Bieżnia 4-rotorowa okólna 250m,	
Bieżnia prosta 4-rotorowa dł. 110m	1335,40 m ²
b) Boisko do piłki nożnej 42x60m	2810,58 m ²
c) Projektowane trawniki	1128,00 m ²
d) Skocznia w dal	

4. Materiały wykończeniowe :

Materiały wykończeniowe zewnętrzne jak i wewnętrzne powinny być produktami normatywnymi spełniającymi wymogi techniczne.

Materiały uzgodnić z projektantem przed wykonaniem zadania projektowego

4.1. Nawierzchnia bieżni okólnej 4-rotorowej i oraz prostej 4-rotorowej:

a) Charakterystyka nawierzchni:

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 13 mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy betonowej.

Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji

technicznych zawodów la., boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej.

Posiada Certyfikat IAAF, Atest Higieniczny PZH, Rekomendację ITB, spełnia wymagania normy PN-EN 14877.

Obiekty z zainstalowaną nawierzchnią o podanych parametrach uzyskały First Class IAAF Certificates.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej.

Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszczu poliuretanowego.

Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulem EPDM.

Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki np. firmy SMG). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu mieszanki są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

b) Wpływ na środowisko :

Projektowana inwestycja nie będzie wywierać wpływu na pogorszenie warunków środowiska naturalnego oraz nie naruszy interesu osób trzecich dlatego wprowadza się maksymalne stężenie pierwiastków metali ciężkich jakie mogą pojawić się w materiałach użytych do wykonania nawierzchni sportowej. Zawartość pierwiastków podano w poniższej tabeli.

parametr	wartości w mg/l
DOC - po 48 godzinach	< 7
ołów (Pb)	< 0,005
kadm (Cd)	< 0,0005
chrom (Cr)	< 0,005
chrom VI (CrVI)	< 0,008
rtęć (Hg)	< 0,0002
cynk (Zn)	< 0,9
cyna (Sn)	< 0,005

c) Charakterystyka podbudowy :

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć). Podbudowa asfaltobetonowa powinna być uwalowana w taki sposób aby nie występowało wykruszanie się warstwy górnej, również wymaga impregnacji.

d) Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

- Certyfikat IAAF - na produkt
- Aprobata ITB lub rekomendacja techniczna ITB
- Atest Higieniczny PZH
- Deklaracja zgodności
- Badania potwierdzające zgodność z wymaganiami IAAF – wydane przez akredytowaną jednostkę IAAF;
- Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni sportowej wydana wykonawcy na zadanie objęte niniejszym przetargiem. Autoryzacja musi być załączona w oryginale. Autoryzacja ta musi zawierać potwierdzenie dostarczenia przez producenta oferowanej nawierzchni oryginalnych produktów w ilości odpowiadającej zamówieniu, w przypadku wygrania przez oferenta przetargu.

- Karta techniczna systemu
- Badania potwierdzające bezpieczeństwo ekologiczne (zawartość pierwiastków śladowych) według normy DIN 18035-6:2003 – wydane przez akredytowaną jednostkę IAAF;
- Aktualne badania na zgodność z PN-EN 14877 wykonane i
- potwierdzone przez laboratorium, posiadające akredytację na wykonywanie w/w badań;

e) Konstrukcja nawierzchni:

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa gr. 13 mm
- płyta betonowa B25 W-8 gr. 12cm
- piasek zagęszczony do $I_d > 0,5$ gr. 20 cm
- grunt rodzimy

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej zwykłej. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez odwodnienie liniowe do kanalizacji deszczowej wg projektu instalacji wod-kan.

UWAGI!

- Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

Powierzchnia zastosowanej nawierzchni:

- nawierzchnia syntetyczna kolor ceglasty – 1335,40 m²

Razem: 1335,40 m²

Szczegółowe rozmieszczenie poszczególnych nawierzchni wg rysunków detali.

4.2. Boisko do piłki nożnej 60x42m:

a) Charakterystyka nawierzchni:

Przeznaczenie, zakres i warunki stosowania.

Trawa syntetyczna jest trzecią generacją sztucznych traw zasypywanych piaskiem i granulatem gumowym, co pozwala na osiąganie wysokiego poziomu amortyzacji wstrząsów. System ten jest stosowany bez dodatkowych mat elastycznych.

- Zastosowanie: piłka nożna, rugby, football amerykański
- Kolorystyka: min. dwa odcienie zieleni w jednym pęczku
- Pakowanie: szerokość rolki: 4,00-3,85
- Akcesoria: linie boisk:(50,75,100 mm szerokości)dostępne w rolkach 50 mb

kolory: biały

Wykładzina typu trawa syntetyczna przeznaczona jest do wykonywania nawierzchni sportowych na otwartej przestrzeni obiektów sportowych .

Wykładzinę ułożoną i zamocowaną zgodnie z instrukcją producenta należy zasypać suszonym i sortowanym piaskiem kwarcowym oraz granulatem EPDM z recyklingu w kolorze szarym zgodny z badaniem laboratoryjnym (Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd) oferowanego systemu trawy syntetycznej wg, poniższego zestawienia:

PIASEK		GRANULAT GUMOWY	
ZUŻYCIE PIASKU Kg/m ²	GRANULACJA mm	ZUŻYCIE GRANULATU GUMOWEGO Kg/m ²	GRANULACJA mm
17÷18	0,5÷1,2	16,0*)	0,5÷1,5

*) po 6 miesiącach użytkowania dodatkowo dosypać granulatu w ilości 2 kg/m² powierzchni

b) Parametry trawy syntetycznej

- wysokość włókna min. 60 mm
- włókna : proste, monofilowe, polietylenowe o przekroju litery „S” ,
- kolor trawy -min. dwa odcienie zieleni w jednym pęczku
- włókna wzmocnione na całej długości z wtopionym rdzeniem stabilizującym, - podkład trawy z poliuretanu
- grubość włókna – min. 350 mikronów
- podkład trawy: poliuretan
- ciężar włókna Dtex - min. 16.500
- gęstość włókien – min. 150.000 m²
- waga całkowita w przedziale min.3.000 g/m²
- wypełnienie: piasek suszony kwarcowy oraz granulatu EPDM z recyklingu w kolorze szarym zgodny z badaniem laboratoryjnym (Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd) oferowanego systemu trawy syntetycznej
- linie segregacyjne: szerokości 10 cm, koloru białego wklejone w nawierzchnię

c) Właściwości techniczno – użytkowe

Wykładzina wykonana ze źdźbeł i warstwy podkładowej. Źdźbła stanowią pęczki włókien kopolimerowych, które tworzą barwną warstwę wierzchnią, imitującą trawę. Warstwę podkładową stanowi część włókien, wpleciona na siatkę (tkaninę) z tworzywa sztucznego i razem z siatką zatopiona w lateksie. W lateksowej warstwie podkładowej, oprócz siatki znajduje się dodatkowa warstwa wzmacniająca, wykonana z nietkanego tworzywa poliamidowego. Grubość warstwy podkładowej wynosi 2 mm. Warstwa ta ma czarną barwę i szorstką fakturę. O ile istnieje taka potrzeba w wykładzinie może być wykonana linia odznaczająca się barwą.

d) Charakterystyka podłoża.

Podłoże, na którym ma być układana wykładzina powinno być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne.

W przypadku gdy podłoże stanowi grunt konieczne jest wykonanie warstwy nośnej i wyrównawczej z kruszywa o odpowiedniej granulacji oraz systemu odprowadzenia wody

e) Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

- **Certyfikat FIFA 2 Star** dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni i **raport z badań przeprowadzonych przez laboratorium** (Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd), dotyczący oferowanego systemu nawierzchni, potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Concept for Football Turf (dostępny na www.FIFA.com)
- wyniki badań na potrzeby rekomendacji Technicznej ITB lub innych uprawnionych do tego instytucji potwierdzające parametry techniczne trawy syntetycznej

- Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni i wypełnienia
- Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.
- **Próbki z metryką określającą nazwę producenta i typ:**
 - trawa syntetyczna 200 x 250 mm.
 - granulat wypełnienia trawy 100 g.,

f) Konstrukcja nawierzchni:

- Trawa syntetyczna - gr. 60 mm
- kruszywo łamane 0- 4 mm - gr. 5,0 cm
- kruszywo łamane (kruszone) stabilizowane mech. 4-30 mm - gr. 20 cm
- piasek zagęszczony - gr. 10 cm
- geowłóknina
- drenaż w obsypce z kruszyw płukanych 8-26 mm
- grunt rodzimy

Nawierzchnia boiska obramowana będzie obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez drenaż wgłębny do kanalizacji deszczowej wg projektu instalacji wod. - kan.

UWAGI!

- Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

g) Wyposażenie boiska obejmuje 2 bramki do piłki nożnej:

- wymiarach 7,32x2,44m
- profil aluminiowy wzmocniony – ożebrowany, owalny 100x120mm,
- mocowana do podłoża w czterech punktach
- wyposażona w siatkę.

Piłko chwyty:

- 16 słupów aluminiowych o wysokość 4,5m
- profil aluminiowy wzmocniony – ożebrowany, owalny 100x120mm,
- wyposażona w siatkę.
- wg systemu firmy Erhard Sport

Powierzchnia zastosowanej nawierzchni:

- nawierzchnia sztuczna trawa – 2810,58 m²

Razem: 2810,58 m²

h) Pozostałe nawierzchnie:

Powierzchnia terenu między bieżnią okólną a boiskiem do piłki nożnej – trawa naturalna.

Powierzchnia zastosowanej nawierzchni:

- trawa naturalna - 1128,00 m²

Razem:

1128,00 m²

5. Instalacje:

5.1. Odwodnienie liniowe oraz drenaż boiska do piłki nożnej – odrębne opracowanie projektowe.

Rozwiązanie wg odpowiednich rozwiązań branżowych.

6. Ochrona przeciwpożarowa:

Nie dotyczy

Opracował:

Szamotuły, czerwiec 2014 r.