

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA NAWIERZCHNIE SYNTETYCZNE BOISK „ORLIK OBORNIKI ŚLĄSKIE”

1. BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

Wymiar boiska: 30,0m x 62,0m, o powierzchni 1860m² (pole gry 26,0m x 56,0m).

Technologia nawierzchni:

- podbudowa przepuszczalna
- nawierzchnia do piłki nożnej trawa

Zaleca się przyznanie dodatkowej punktacji przy ocenie oferty przy spełnieniu łącznie wszystkich parametrów jakościowych trawy syntetycznej wymienionych poniżej.

25 pkt. zostanie przyznane Wykonawcy, który zaoferuje trawę syntetyczną spełniającą łącznie n/w minimalne warunki:

Nawierzchnia powinna mieć parametry nie gorsze niż opisane poniżej:

- wysokość włókna min 60 mm
- włókna proste, monofilowe, polietylenowe o przekroju litery „S”
- włókna wzmocnione na całej długości wtopionym rdzeniem stabilizującym grubość włókna
- min. 320 -350 mikronów
- podkład trawy: Poliuretan
- gęstość pęczków - min. 8.900 - 9200/m²
- ilość włókien w pęczku - min. 16
- ciężar włókna Dtex - min. 16400-16500
- gęstość włókien - min. 143.000-147.200 /m²
- kolor trawy min. dwa odcienie zieleni w jednym pęczku
- wypełnienie granulatem **EPDM z produkcji pierwotnej w kolorze zielonym** zgodne z badaniem laboratoryjnym trawy syntetycznej (ilość wg karty technicznej producenta)

1.1. Dokumenty dotyczące systemu nawierzchni z trawy syntetycznej:

-Raport z badań przeprowadzonych przez laboratorium (Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd), dotyczący oferowanej nawierzchni, potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Concept for Football Turf

-Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 15330-1:2008, *lub* aprobatą techniczną ITB, *lub* rekomendacją techniczną ITB.

-Karta techniczna oferowanej nawierzchni, potwierdzona przez jej producenta.

-Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni

-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.,
- granulatu wypełnienia trawy 100 g.,

Celem weryfikacji właściwości i parametrów technicznych proponowanych przez Oferentów nawierzchni zaleca się żądanie przez Zamawiającego składania wraz z ofertą dokumentów wyżej opisanych, (podstawą prawną żądania powyższych dokumentów jest Rozporządzenie

Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane).

Dopuszcza się zastosowanie traw syntetycznych tylko o parametrach takich samych bądź lepszych od projektowanych.

2. BOISKO POLIURETANOWE

2.1. Technologia układania nawierzchni:

Nawierzchnia poliuretanowa. Technologia typu EPDM nawierzchnia gładka, przepuszczalna dla wody, wykonana dwuwarstwowo. W przypadku zastosowania podbudowy przepuszczalnej nawierzchnie tego typu należy wykonać na podbudowie elastycznej typu ET o grubości min. 30 mm. W przypadku nieprzepuszczalnej podbudowy betonowej, asfaltowej lub asfaltowo-betonowej warstwa ET nie jest wymagana. Dolna warstwa z granulatu SBR min 7 mm, górna warstwa wykonana z kolorowego granulatu EPDM min. 7 mm.

Zaleca się przyznanie dodatkowej punktacji przy ocenie oferty przy spełnieniu łącznie wszystkich parametrów jakościowych trawy syntetycznej wymienionych poniżej.

10 pkt. zostanie przyznane Wykonawcy, który zaoferuje trawę syntetyczną spełniającą łącznie n/w minimalne warunki:

- Wytrzymałość na rozciąganie , N/mm²: $\geq 0,60$
- Wydłużenie względne przy rozciąganiu, (%): 69
- Wytrzymałość na rozdzielanie, (N): ≥ 139
- Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona:
 - przyrostem masy (%): $\leq 0,3$
 - zmianą wyglądu zewnętrznego: bez zmian
- Mrozoodporność:
 - przyrostem masy, (%): $\leq 0,2$
 - wygląd powierzchni po badaniu: bez zmian
- Przyczepność do podkładu (MPa)
- z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU : $\geq 0,51$
- Odporność na uderzenie:
 - powierzchnia odcisku kulki (mm²) 550 ± 50
 - stan powierzchni: brak wgnieceń i spękań

Dopuszcza się zastosowanie technologii „EPDM” tylko o parametrach takich samych bądź lepszych od projektowanych

2.2. Dokumenty dotyczące nawierzchni poliuretanowej:

- certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB, lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni np. Labosport, lub dokument równoważny.

- badania na zawartość pierwiastków śladowych. Dane pochodzą z badań ekologicznych na zgodność z DIN V 18035-6.!!!!

-karta techniczna oferowanej nawierzchni, potwierdzona przez jej producenta.

-atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni

-autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy w oryginale na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Celem weryfikacji właściwości i parametrów technicznych proponowanych przez Oferentów nawierzchni zaleca się żądanie przez Zamawiającego składania wraz z ofertą dokumentów wyżej opisanych, (podstawą prawną żądania powyższych dokumentów jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane).

Dopuszcza się zastosowanie nawierzchni poliuretanowej tylko o parametrach takich samych bądź lepszych od projektowanych.

3. BIEŻNIA

Technologia typu NATRYSK - na podbudowie przepuszczalnej instaluje się warstwę przepuszczalną dla wody i warstwę stabilizującą typu ET o grubości min. 30 mm. Następnie warstwę gr. 10-11 mm z granulatu SBR o granulacji 1-4mm, następnie warstwę natrysku (mieszanka granulatu EPDM zmieszana z PU) o grubości 2-3mm o granulacji 0,5-1,5mm

Zaleca się przyznanie dodatkowej punktacji przy ocenie oferty przy spełnieniu łącznie wszystkich parametrów jakościowych trawy syntetycznej wymienionych poniżej.

10 pkt. zostanie przyznane Wykonawcy, który zaoferuje trawę syntetyczną spełniającą łącznie n/w minimalne warunki:

- Wytrzymałość na rozciąganie , N/mm^2 : ≥ 1.08
- Wydłużenie względne przy rozciąganiu, (%): 87
- Wytrzymałość na rozdzielanie, (N): ≥ 145
- Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona:
 - przyrostem masy (%): $\leq 0,3$
- zmianą wyglądu zewnętrznego: bez zmian
 - Mrozoodporność:
 - przyrostem masy, (%): $\leq 0,4$
 - wygląd powierzchni po badaniu: bez zmian
 - Przyczepność do podkładu (MPa)
 - betonowego : $\geq 0,68$
 - asfaltobetonowego: $\geq 0,52$
 - z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU: $\geq 0,60$
- Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni:
 - w stanie suchym $\geq 0,54$
 - w stanie mokrym $\geq 0,37$
- Odporność na uderzenie:
 - powierzchnia odcisku kulki (mm²): 640
- stan powierzchni: brak wgnieceń i spękań

3.1. Wymagane dokumenty odnośnie nawierzchni poliuretanowej:

- Aprobata lub Rekomendacja ITB
- Atest Higieniczny PZH
- Karta techniczna systemu

-Badania na zawartość pierwiastków śladowych. Dane pochodzą z badań ekologicznych na zgodność z DIN V 18035-6.!!!!

-First Class Certyfikat IAAF

-Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawioną w oryginale dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Dopuszcza się zastosowanie technologii „natrysk” tylko o parametrach takich samych bądź lepszych od projektowanych.

Celem weryfikacji właściwości i parametrów technicznych proponowanych przez Oferentów nawierzchni zaleca się żądanie przez Zamawiającego składania wraz z ofertą dokumentów wyżej opisanych, (podstawą prawną żądania powyższych dokumentów jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane).

4. Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Prace powinny być wykonywane przez cały czas instalacji w temperaturze powyżej +3°C oraz przy braku opadów atmosferycznych.

W przypadku konieczności klejenia nawierzchni należy zwrócić uwagę aby podczas wykonywania prac bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

5. Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

- Nawierzchnia powinna posiadać wymaganą grubość.
- nawierzchnie powinny posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną.
- Tolerancja produkcyjna grubości nawierzchni wynosi +/- 2 mm.
- Równość nawierzchni powinna mieścić się w przedziale +/- 4 mm na łacie 2 m.

6. Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni

- Elementy są nawierzchniami rekreacyjnymi i do tego celu powinny służyć
- Należy dbać, aby na nawierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które przy nadepnięciu na nie mogą spowodować uszkodzenie nawierzchni
 - Należy unikać wnoszenia na nawierzchnię ziemi lub błota a także systematycznie usuwać pojawiające się na nawierzchni zabrudzenia i śmieci (liście, kamienie, papiery, błoto, śmieci, igliwie ...) Użytkownik powinien prowadzić bieżącą pielęgnację nawierzchni
 - Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni
 - Nie należy ustawiać bezpośrednio na nawierzchni żadnych obiektów o ostrych krawędziach.

- Nawierzchnia nie nadaje się do jazdy na łyżworolkach, rowerach, motorach itp.
- Przejazd samochodami (policja, straż , pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany - również ze względu na nośność podbudowy.
- Nie dopuszczać do sytuacji aby nawierzchnia znajdowała się w wodzie np. poprzez nie prawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub nie zastosowania odwodnienia w podłożu przepuszczalnym.
- W przypadku zabrudzenia nawierzchni ziemią, piaskiem czy błotem należy nawierzchnię oczyścić przy pomocy silnego strumienia wody. Większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki.
- Do gruntownego czyszczenia zalecamy stosowanie beztłuszczowego aktywnego detergentu.
- W przypadku nawierzchni wykonanych z granulatu EPDM, silne zabrudzenia spowodowane czynnikami środowiska mogą być ścierane.
- Odbarwienia mogą występować na skutek występowania długotrwałej wilgoci lub przez różne rośliny znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie nawierzchni.
- Istnieje możliwość występowania nieznacznych różnic w kolorystyce poszczególnych elementów gumowych, należących do różnych partii produkcyjnych.
- Kolor nawierzchni może z biegiem czasu zmieniać intensywność.
- Miejscowe wytarcia w miejscach najbardziej eksploatowanych mogą skutkować przebarwieniem lub wykruszeniem nawierzchni co jest widoczne przede wszystkim na dużych powierzchniach. Przebarwienia lub wykruszenia są naturalnym procesem eksploatacyjnym i w żaden sposób nie wpływają na jakość eksploatacji obiektu.

Wszelkie informacje zawarte w tym dokumencie są podawane w dobrej wierze i mają charakter ogólny. Jako że faktyczny stan nawierzchni jak też sposób użytkowania jest różnicowany i jest poza naszą kontrolą, nasze sugestie, bez względu na to czy zostały przekazane ustnie, na piśmie, nie zwalniają użytkownika od konieczności dbałości o produkt.

UWAGI!

- Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- 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.