

Boisko do Badmintonu - Wersja przenośna

OPIS TECHNICZNY

1.1. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie zawiera wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót posadzkarskich – przenośnej podłogi sportowej z wykładziną mobilną do Badmintonu o gr. min. 6,00 mm. Zakres obejmuje wykonanie nawierzchni sportowej syntetycznej na bazie pianki i tworzywa PCV – wersja mobilna, przenośna. Zakres obejmuje określenie wymagań odnośnie materiałów, sposobu oceny podłoży, wykonania oraz odbioru nawierzchni. Wyposażenia boiska w formie słupków jak i siatki zgodnej z wytycznymi **Polskiego Związku Badmintonu (PZBad)** oraz światowej federacji **BWF**.

1.2. WYMIARY I GEOMETRIA POLA GRY

Zgodne z wytycznymi **Polskiego Związku Badmintonu (PZBad)** oraz światowej federacji **BWF**.

Boisko do badmintonu musi mieć kształt prostokąta wyznaczonego liniami o szerokości **40 mm**.

Szerokość linii: Wszystkie linie (wliczając ich szerokość) muszą zawierać się wewnątrz wymiarów pola gry. Kolor biały, kontrastujący z nawierzchnią. Kolor nawierzchni zatwierdzony przez architekta na podstawie dostarczonego próbnika z podstawowej palety producenta na teren inwestycji.

Wymiary:

Parametr	Boisko do gry podwójnej (Debel)	Boisko do gry pojedynczej (Singiel)
Długość całkowita	13,40 m	13,40 m
Szerokość całkowita	6,10 m	5,18 m
Przekątna	14,723 m	14,366 m

Wszystkie materiały są odcenowane wraz z datą przydatności zastosowania.

Materiały pomocnicze do wykonania nawierzchni sportowej:

- Taśmy dwustronne i jednostronne do przyklejania nawierzchni do podłoża
- Taśmy do wyklejania linii boiska w kolorze białym
- Środki do usuwania zanieczyszczeń
- Środki do konserwacji nawierzchni

Wszystkie w/w materiały posiadają własności techniczne określone przez producenta dla danego typu nawierzchni.

Materiały podstawowe:

- Nawierzchnia rulonowa do Badmintona o gr. min. 6,00 mm wielowarstwowa z wierzchnią warstwą PCV kalendrowaną, szerokości min 1,5 m. Właściwości techniczne nawierzchni (wykładziny) nie gorsze niż:
 - Górna warstwa wykładziny wykonana z kalandrowanego (sprasowanego pod ciśnieniem i temperaturą) winylu
 - Dolna warstwa wykonana z pianki sprężystej
 - Wykładzina posiada wzmocnienie z siatki wykonanej z nietkanego włókna szklanego dodatkowo zbrojonego
 - Grubość całkowita wykładziny – min. 6mm
 - Grubość warstwy wierzchniej – min. 1,5mm
 - Amortyzacja – min. 27% (wg EN 14808)
 - Odkształcenie pionowe – nie więcej niż 0,8 mm wg normy PN EN 14809
 - Zwrot energii – ≥ 0.31
 - Tarcie - min 100
 - Odporność na nacisk – ≥ 8
 - Odporność na wgniecenia – 0.42
 - Odporność na zużycie / ścieranie – nie więcej niż 250 mg wg normy EN ISO 5470-1
 - Wykładzina musi posiadać fabrycznie wykonane zabezpieczenie przeciwwgrzybiczne i antybakteryjne
 - Wykładzina musi posiadać fabrycznie wykonane zabezpieczenie przed działaniem negatywnym podstawowych środków chemicznych i przed trwałym zabrudzeniem
 - Reakcja na ogień EN 13501-1- min Cfl - s1

Wraz z nawierzchnią należy dostarczyć niezbędny sprzęt umożliwiający zamawiającemu samodzielny montaż nawierzchni zgodnie z wymogami producenta tj. profesjonalny wózek do podklejania wykładziny taśmą od spodu.

2.2. SPRZĘT

Do wykonania robót wykończeniowych z nawierzchni sportowych stosowane są następujące narzędzia:

- Szczotki i odkurzacze do oczyszczenia podłoża
- Łaty i poziomice do sprawdzania równości

- Taśmy stalowe, sprzęt geodezyjny do wyznaczania linii boisk
- Gąbki i mopy do oczyszczania i mycia nawierzchni
- Noże i przymiary do cięcia nawierzchni
- Urządzenie do nakładania taśm klejącej oraz taśm na linie boisk

2.3. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Transport materiałów dokonywany jest samochodami chroniącymi przed warunkami atmosferycznymi, materiał winien być zabezpieczony przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi.

Składowanie na terenie placu budowy w pomieszczeniach zamykanych zabezpieczonych przed wpływem warunków atmosferycznych, nie narażony na wpływ środków chemicznych. Wysokość składowania do 1,6 m w pozycji pionowej.

2.4. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT

Wymagana temperatura pomieszczeń nie niższa niż 15°C, wilgotność podłoża betonowego maksymalnie 4%, wilgotność powietrza sali w trakcie montażu i po jego zakończeniu musi zawierać się w granicach 40-65%.

2.5. WYKONANIE NAWIERZCHNI SPORTOWEJ

Opis Technologii montażu nawierzchni mobilnej do Badmintona o gr. min. 6,00 mm:

1. Rozłożenie nawierzchni sportowej do Badmintona na wykonanym podłożu przez Zamawiającego.
2. Docięcie wszystkich krawędzi rozłożonych rolek wykładziny sportowej zgodnie z wymiarem boisk do Badmintona oraz ich kolorystyką.
3. Klejenie przygotowanej wykładziny do podłoża za pomocą taśm klejących
4. Trasowanie linii boisk przyjętych w projekcie kolorystycznym.
5. Wyznaczanie linii boisk do wyklejenia taśmą o szerokości 4 cm w kolorze białym.
6. Wyklejenia linii boisk przy użyciu taśm o szerokości 4 cm w kolorze białym.
7. Wszelkie precyzyjne prace podczas wykonywania podłogi sportowej odbywają się za pomocą narzędzi ręcznych lub mechanicznych, przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników.

2.6. WARUNKI ODBIORU ROBÓT

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wymagań dotyczących wykonania nawierzchni sportowych a w szczególności:

- Zgodności z dokumentacją techniczną
- Jakości zastosowanych materiałów i wyrobów
- Wyglądu powierzchni nawierzchni
- Poprawności wytyczenia linii boisk gier zespołowych
- Sprawdzenie połączenia nawierzchni z podłożem, brak odspojień, nierówności i sfalowań

Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodność z dokumentacją techniczną oraz sprawdzeniem właściwości technicznych materiałów z wystawionymi atestami, deklaracjami, certyfikatami oraz warunkami odbioru robót.

Nie dopuszcza się stosowania materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym określonym w specyfikacji technicznej.

3.1. WYPOSAŻENIE: SŁUPKI I SIATKA

- **Słupki:** Wysokość: **1,55 m** od powierzchni boiska montowane w tulejach.
 - Profil: kwadratowy min 40x40 mm grubość ścianki min 2mm wzmocniony montowany w tulejach montażowych. Tuleje do zamontowania trwale w istniejącej posadce betonowej. Tuleje muszą posiadać dekielki (zaśleпки) licujące się z poziomem nawierzchni sportowej po wyjęciu słupków.
 - Słupki muszą być wykonane z profili aluminiowych wzmocnionych lub stalowych cynkowanych, malowanych proszkowo na kolor (zgodnie z wytycznymi PZBad)." Słupki muszą być pomalowane - kolor do zatwierdzenia przez architekta z próbnika podstawowego producenta.
 - Certyfikat/Aprobata PZBad lub BWF
 - Konstrukcja: Muszą być stabilne, nie mogą przemieszczać się podczas napinania siatki.
 - Możliwość regulowania napięcia siatki- Mechanizm naciągowy: Słupki muszą posiadać zintegrowany mechanizm napinający, który pozwoli na uzyskanie przepisowej wysokości siatki na środku (1,524 m) bez odkształcania się słupka.
 - Bezpieczeństwo: Konstrukcja słupka nie może mieć ostrych krawędzi ani wystających elementów śrubowych powyżej linii siatki.
 - Sztywność (Ugięcie): "Słupki po zamontowaniu w tulejach i naciągnięciu siatki siłą wymaganą do uzyskania przepisowych wysokości nie mogą wykazywać odchylenia od pionu większego niż 1°".
 - Słupki nie mogą posiadać odciągów, które uniemożliwią bezpieczne poruszanie się po korcie.
- **Siatka:**
 - Wykonana z czarnego polipropylenu o wysokiej wytrzymałości o drobnych oczkach (**15–20 mm**).
 - Szerokość siatki: **760 mm**.
 - Długość: min. **6,1 m**.
 - Wysokość górnej krawędzi: **1,524 m** na środku boiska oraz **1,55 m** nad liniami bocznymi debla.
 - Taśma górna: Biała, podwójna taśma o szerokości 75 mm, obszyta wzmocnionym szwem.
 - Linka naciągowa: Wewnątrz taśmy musi znajdować się linka (stalowa w otulinie lub keklarowa o wysokiej wytrzymałości), która pozwala na mocne naciągnięcie siatki bez jej zerwania.
 - Sposób mocowania: Siatka musi posiadać sznurki/linki napinające w dolnych i górnych rogach, aby przylegała ściśle do słupków (między słupkiem a siatką nie może być prześwitu).
 - Certyfikat/Aprobata PZBad lub BWF

"Wszystkie elementy wyposażenia boiska (słupki tulejowe, mechanizmy naciągowe, siatki) muszą posiadać aktualne certyfikaty zgodności z normą PN-EN 1509 oraz PN-EN 913. Muszą być dopuszczone do rozgrywek ligowych i turniejowych.