

## **DOKUMENTACJA TECHNICZNA NA TRAWĘ SZTUCZNĄ**

### **D.05.00.00A NAWIERZCHNIE SYNTETYCZNE BOISK - TRAWA SZTUCZNA**

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem n/n SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z trawy

##### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w ST 00.00.00.

##### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem warstw wykończeniowych nawierzchni sportowych.

##### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z określeniami opisanymi w SST 00.00.00. punkt 1

#### 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

##### 2.1. Charakterystyka nawierzchni.

Nawierzchnia z trawy syntetycznej dla boisk sportowych na podbudowie przepuszczalnej z kruszywa kamiennego z przeznaczeniem dla boisk do piłki nożnej.

Rodzaj trawy - zasypowa, instalowana na macie elastycznej

Minimalne wymagania dla nawierzchni z trawy syntetycznej:

Wysokość włókna nad podkładem:	min. 45- 50 mm
Dtex pęczka	min. 13 000
Dtex pojedynczego włókna:	min. 1 500 gr/m <sup>2</sup>
Grubość włókna monofilowego:	min. 300 μm
Rodzaj trawy:	polietylen
Ilość pęczków:	min. 9 000 pęczków/m <sup>2</sup>
liczba włókien na 1m <sup>2</sup> :	min. 100 000/m <sup>2</sup>
Kolor:	min. dwa kolory włókien
Włókno monofilowe:	wzmocnione rdzeniem w dowolnym kształcie
Wytrzymałość włókna na wyrywanie:	min. 70 N (po starzeniu wodą)
Wytrzymałość łączenia klejonego:	min. 120 N (po starzeniu wodą)
Wypełnienie:	Piasek kwarcowy i granulat EPDM

- frakcja:	1-2 mm
- zawartość metali ciężkich	zgodnie z normą EN 71-3 kategoria III
Parametry maty amortyzującej:	
- rodzaj maty:	mata prefabrykowana
- grubość maty:	min. 10 mm

Pozostałe parametry nawierzchni nie wymienione powyżej muszą spełniać wymagania normy PN-EN 15330-1:2014-02 w zakresie jak dla nawierzchni przeznaczonej do piłki nożnej.

### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w -00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

#### 5.2. Przygotowanie podłoża

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łatą o dł. 3 m. nie powinny być większe niż 10 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych ,kurzu , błota , piasku itp. Podłoże powinno zostać wykonane zgodnie z wymaganiami SST D-03. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w -00.00.00 „Wymagania ogólne”

#### 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania jakości wykonanej podbudowy, jej nośności oraz równości i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi do akceptacji.

#### 6.3. Badania w czasie robót

W czasie robót należy wykonywać badania i pomiary zgodnie z ustaleniami podanymi w zgodnie z wymaganiami SST D-03 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

#### 6.4. Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość i równość .

Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor.

Warstwa użytkowa powinna być związana na trwałe z warstwą elastyczną.

Całość musi być przepuszczalna dla wody. Jest to naturalna cecha nawierzchni .

Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków

utrudniających późniejsze użytkowanie.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w -00.00.00 „Wymagania ogólne”  
Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) warstwy nawierzchni.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w -00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.  
Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

Wymagane dokumenty:

1. Karta techniczna nawierzchni z trawy syntetycznej, maty amortyzującej oraz wypełnienia poświadczona przez producenta.
2. Raport z badań przeprowadzonych przez specjalistyczne laboratorium (akredytowane przez FIFA) dotyczący oferowanego systemu nawierzchni, potwierdzający zgodność jej parametrów z wymaganiami FIFA Quality Programme for Football Turf (edycja 2015) dla poziomu Quality Pro lub Quality oraz potwierdzający minimalne parametry oferowanej trawy syntetycznej określone w postępowaniu przetargowym.
3. Raport z badań laboratoryjnych przeprowadzonych przez niezależne specjalistyczne laboratorium dla oferowanego systemu nawierzchni (wykładzina, wypełnienie, mata amortyzująca o ile wchodzi w skład systemu), potwierdzający jego zgodność z aktualną normą EN15330-1:2013/PN-EN15330-1:2014-02.
4. Atest PZH dla poszczególnych elementów oferowanego systemu nawierzchni.
5. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.
6. Sprawozdanie z badań wydane przez akredytowane laboratorium na zawartość metali ciężkich oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w wykładzinie ze sztucznej trawy oraz w granulacie stanowiącym jej wypełnienie (w odniesieniu do rozporządzenia REACH).
7. Aktualny certyfikat FIFA LICENSEES PRODUCER (FLP) lub FIFA PREFERRED PRODUCER (FPP) wystawiony dla producenta trawy.
8. Raport z badań testu Lisport na min. 300.000 cykli dla włókna oferowanej trawy syntetycznej przeprowadzony przez niezależne laboratorium zgodnie z normą EN15306 „Nawierzchnie do otwartych terenów sportowych – narażenie trawy na oddziaływanie” potwierdzający, że włókno po min. 300.000 cykli nie wykazuje widocznych uszkodzeń. Badanie ma być wykonane przez niezależne, akredytowane laboratorium zgodnie z ISO/IEC 17025:2018.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dot. podstawy płatności podano w -00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.  
Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> warstwy nawierzchni obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów,
- wyprodukowanie mieszanki i jej transport na miejsce wbudowania,

- posmarowanie lepiszczem krawędzi urządzeń obcych i krawężników,
- rozłożenie i zagęszczenie mieszanki,
- obcięcie krawędzi
- nałożenie linii wymiarowych
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej.

#### 10. Przepisy związane

PN-EN 15330-1:2014-02 „Nawierzchnie terenów sportowych - Darni syntetyczna i mechanicznie igłowane nawierzchnie przeznaczone głównie do użytkowania w terenie niekrytym - Część 1: Specyfikacja nawierzchni z darni syntetycznej stosowanych w piłce nożnej, hokeju, treningu rugby, tenisie i w uprawianiu wielu dyscyplin sportowych”.