

SST-12

**NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA ZE SZTUCZNEJ
TRAWY**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni syntetycznej ze sztucznej trawy boiska piłkarskiego

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót w ramach inwestycji „Zagospodarowanie terenu przy Zespole Szkół Wola Mielecka na cele sportowo-rekreacyjne”.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni syntetycznej ze sztucznej trawy na płycie boiska piłkarskiego oraz montażem i ustawieniem bramek piłkarskich.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z ustawą Prawo Budowlane, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych oraz definicjami podanymi w SST-00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST-00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Nawierzchnia syntetyczna ze sztucznej trawy

Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być przygotowane zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Winno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane.

Równość warstwy wierzchniej podbudowy: tolerancja na łacie 4m do 2mm.

Nawierzchnia boiska obramowana będzie obrzeżem betonowym 8x30x100 cm, osadzonym na ławie betonowej. Wody opadowe będą odprowadzane poprzez odwodnienie drenażowe.

Przeznaczenie, zakres i warunki stosowania.

- Wykładzina typu trawa syntetyczna przeznaczona do wykonywania nawierzchni sportowych na przestrzeni otwartej. Jest granulatem EPDM, co pozwala na osiągnięcie wysokiego poziomu amortyzacji wstrząsów.
- Zastosowanie: piłka nożna,
- Wykładzinę ułożoną i zamocowaną zgodnie z instrukcją producenta należy zasypać granulatem.

Parametry trawy syntetycznej:

- wysokość włókna: 55-60 mm,

- typ włókna: monofilowe i fibrylowe,
- dtex: min 13200 dtex dla włókna monofilowego + min. 6600 dtex dla włókna fibrylowanego
- gęstość pęczków: min 15900/m²
- ilość włókien: min. 127200+15900 / m²
- waga całkowita nawierzchni: min. 3750 gr / m²
- grubość każdego włókna: min. 360 mikronów (monofilowe) i 65 mikronów (fibrylowane)
- siła potrzebna do wyrwania pęczka trawy po starzeniu wodą min. 52 N
- wypełnienie: granulat EPDM

Właściwości techniczno – użytkowe:

Trawa wykonana jest z kombinacji włókien monofilowych polietylenowych i fibrylowanych polipropylenowych. Trawa, dzięki zastosowaniu włókien o 2 różnych budowach, charakteryzując się dużą amortyzacją i wytrzymałością. Idealna do zastosowania na boiskach piłkarskich.

2.3. Wyposażenie boiska piłkarskiego

V. Piłka nożna

Bramka stacjonarna aluminiowa do piłki nożnej, z masztami odciągowymi, ramą dolną i tulejami. Rama bramki wykonana z aluminiowego profilu, anodowanego i lakierowanego proszkowo na białe. Poprzeczka i słupki połączone są systemowym narożnikiem. Rama dolna siatki bramki wykonana z rur aluminiowych anodowanych lub stalowych z powłoką galwaniczną. Zaczepki siatki wykonane z tworzywa sztucznego o dużej wytrzymałości, odpornego na warunki atmosferyczne. Wszystkie elementy stalowe złączne bramki posiadają ochronne powłoki galwaniczne. Siatka do bramki stacjonarnej do piłki nożnej o wymiarach 7,32x2,44m, gł. 200/200, biała, wykonana z polipropylenu, gr. 3mm. Tuleja aluminiowa 120x100mm, L=470mm zew. Fundament pod słupki bramki o wymiarach 50x50x100cm z betonu klasy C16/20 (B20).

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST-00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST-00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Wymagania dla 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)..

5.3. Warunki wykonanie nawierzchni

Jakość materiałów i elementów dostarczonych na budowę powinna być zgodna z wymaganiami EPN, a w przypadku braku norm z wymaganiami określonymi w świadectwie ITB oraz gdy to jest wymagane - z oceną sanitarno-higieniczną PZH.

Trawa winna się charakteryzować dużą wytrzymałością eksploatacyjną, odpornością na ekstremalne warunki pogodowe oraz dużym stopniem bezpieczeństwa dla użytkowników.

Pokrycie trawą powinno być ciągłe, styki niewidoczne, trawa powinna być bez fałd i uszkodzeń mechanicznych.

Warunki przy wykonywaniu prac związanych z ułożeniem nawierzchni ze sztucznej trawy:

- temperatura powietrza i podłoża ok. 15°C
- powierzchnia podłoża musi być sucha

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania nawierzchni przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi do akceptacji.

6.3. Sprawdzenie podbudowy

Sprawdzenie podbudowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową i odpowiednimi SST.

6.4. Sprawdzenie wykonania nawierzchni syntetycznej ze sztucznej trawy

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami pkt. 5 niniejszej SST.

6.5. Sprawdzenie podbudowy

6.5.1. Nierówności podłużne

Nierówności podłużne nawierzchni mierzone łątą lub planografem zgodnie z normą BN-68/8931-4 nie powinny przekraczać 0,8mm.

6.5.2. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne nawierzchni powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$,

6.5.3. Niweleta nawierzchni

Różnice między rzędnymi wykonanej nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać ± 1 cm.

6.5.4. Szerokość nawierzchni

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od projektowanej szerokości o więcej niż ± 5 cm.

6.6. Częstotliwość pomiarów

Częstotliwość pomiarów dla cech geometrycznych nawierzchni poliuretanowej powinna być dostosowana do powierzchni wykonywanych robót.

Zaleca się, by pomiary cech geometrycznych wg pkt. 6 były przeprowadzane nie rzadziej niż 2 razy na 100 m² nawierzchni i w punktach charakterystycznych dla niwelety lub przekroju poprzecznego oraz wszędzie tam, gdzie poleci Inżynier.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST-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.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu są:

- pisemne stwierdzenie Inżyniera w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST,
- inne pisemne stwierdzenie Inżyniera o wykonaniu robót.

Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Inżyniera lub inne dokumenty potwierdzone przez Inżyniera.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonane koryto,
- wykonana podsypka.

8.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inżyniera w dzienniku budowy zakończenia robót betonowych i spełnieniu innych warunków dotyczących tych robót zawartych w umowie.

8.3. Odbiór nawierzchni syntetycznej ze sztucznej trawy

Wykaz oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnianie warunków jakościowych, dotyczące systemu nawierzchni z trawy syntetycznej i wypełnienia, które należy dołączyć do oferty na wezwanie Zamawiającego:

- a) Karta techniczna oferowanej nawierzchni, potwierdzona przez jej producenta;
- b) Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni i wypełnienia;
- c) Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię;
- d) Badania lub deklaracja na zgodność z norma PN-EN 15330-1:2015,

e) kompletny raport z badań np. Labosport, ISA-Sport bądź Sport Labs sporządzony według najnowszych wytycznych Fifa opracowanych w Handbook of Test Methods for Football Turf (edycja 2015) dla oferowanego systemu nawierzchni potwierdzający zgodność nawierzchni z wymogami FIFA QUALITY PRO.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST-00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² nawierzchni obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót
- dostarczenie materiałów,
- ułożenie nawierzchni,
- malowanie linii,
- montaż fundamentów wraz z ustawieniem wyposażenia boiska,
- przeprowadzenie badań i pomiarów,
- koszty badań,
- uporządkowanie terenu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

- | | | |
|----|---------------|--|
| 1. | PN-B-06250 | Beton zwykły |
| 2. | PN-B-06711 | Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw |
| 3. | PN-B-19701 | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności |
| 4. | BN-68/8931-04 | Drogi samochodowe. Pomiar równości planografem i łątą. |