

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAWIERZCHNIA Z TRAWY SYNTETYCZNEJ

Kod CPV 45233000 - 9

SPIS TREŚCI:

- 1. Wstęp*
- 2. Materiały*
- 3. Sprzęt*
- 4. Transport*
- 5. Wykonanie robót*
- 6. Kontrola jakości robót*
- 7. Obmiar robót*
- 8. Odbiór robót*
- 9. Podstawa płatności*
- 10. Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni.*

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z trawy syntetycznej dla zadania : PRZEBUDOWA BOISKA SZKOLNEGO NA DZ. NR EWID. 1073 PRZY POWIATOWYM ZESPOLE PLACÓWEK OŚWIATOWYCH W BIECZU.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót, zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych, w ramach inwestycji opisanej w poz. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni z trawy syntetycznej zasypanej piaskiem kwarcowym.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST: „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Podbudowa.

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łatą o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota itp.

Przekrój przez podbudowę (warstwy podane od góry):

- trawa syntetyczna zasypana piaskiem kwarcowym
- mata „sockpad” 1cm
- warstwa z betonu jamistego 12cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 4-31,5 mm gr. 15 cm
- pospółka gr. 15cm
- warstwa separująca z geowłókniny
- grunt rodzimy

2.2. Nawierzchnia.

Trawa tkana o wysokości 32 mm wypełnioną piaskiem kwarcowym.

2.2.1. Parametry techniczne nawierzchni:

- wysokość włókna min. 32mm
- ilość pęczków min. 40 000/m²
- gęstość włókien min. 500 000/m²
- masa włókien: min. 3 100 g/m²
- masa nawierzchni: min. 4 300 g/m²
- grubość włókna monofilowego: min. 320 mikronów
- grubość włókna skręconego: min. 150 mikronów
- dtex min.: min. 12 000/6 dla włókna głównego oraz min. 6 700/8 dla włókna dolnego, kręconego
- przepuszczalność wody przez trawę - min. 2 000 mm/h
- przepuszczalność wody przez system – min. 1 200 mm/h
- wytrzymałość na wyrywanie pęczka – min. 30 N
- wypełnienie nawierzchni - trawa z zasypem piaskiem kwarcowym
- system instalowany na macie shockpad min. 10 mm

2.2.2. Wymagane dokumenty do potwierdzenie parametrów oferowanej nawierzchni:

- raport z badań laboratoryjnych wydany przez niezależne laboratorium, instytut sportowy np. Labosport, Ercat, Sportslabs autoryzowane przez FIFA, na zgodność trawy z normą EN 15330-1: 2013 -
- raport musi potwierdzać wszystkie najważniejsze parametry trawy i maty shockpad
- atest PZH dla trawy, wypełnienia oraz maty shockpad
- kartę techniczną potwierdzoną przez producenta, zawierającą szczegółową charakterystykę i parametry techniczne nawierzchni,
- autoryzacja producenta nawierzchni ze sztucznej trawy, wystawiona dla Wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię,
- atest trudnopalności na oferowaną trawę min. klasy Cfl-s1

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: specjalistyczna maszyna do dokładnego wcierania piasku w nawierzchnie z trawy syntetycznej wyposażona w sprawdzoną technologię zespołu szczotek, które pozwolą spełnić dodatkowe wymagania stawiane przez współczesne nawierzchnie.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST: „Wymagania ogólne”.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zabezpieczone przed możliwością przesuwania się podczas transportu.

Wykładziny typu „sztuczna trawa” powinny być dostarczane w rolkach, w opakowaniach producenta w sposób zapewniający niezmienną ich właściwość technicznych. Przy transporcie powinny być

przestrzegane wymagania bezpieczeństwa, przepisy BHP.

Po rozładunku rolki powinny pozostać w oryginalnym opakowaniu i być ułożone na płaskiej i czystej powierzchni. Należy maksymalnie skrócić czas składowania do momentu rozpoczęcia instalacji. Najlepszym rozwiązaniem jest rozładowanie i ułożenie rolek na boisko bezpośrednio w miejscach ich późniejszej instalacji.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Przed instalacją nawierzchni należy: sprawdzić odpowiednie wyprofilowanie podłoża zgodnie z projektem. Podłoże musi być suche i wolne od zanieczyszczeń, podłoże nie może być zaolejone.

5.2. Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni.

Podczas wykonywania prac należy przestrzegać bezdeszczowej pogody oraz temperatury powietrza w czasie klejenia brytów trawy powyżej 10⁰ C.

5.3. Roboty montażowe.

Rolki traw należy rozwinąć na odpowiednio przygotowanym placu budowy zwracając uwagę na ten sam kierunek ułożenia włókien. Muszą one układać się w tym samym kierunku. Ułożenie włókien poszczególnych rolek w różnych kierunkach może spowodować wrażenie różnicy kolorystycznej. Ewentualne zagniecenia włókien powstałe w wyniku składowania należy wyprostować poprzez szczotkowanie.

Rozwinięte rolki powinny zostać rozprostowane i naciągnięte.

Montażu należy dokonywać zgodnie z przygotowanym roll-planem.

Przycinanie do wymaganego wymiaru oraz odcinanie brzegu rolki należy wykonywać przy pomocy noża z łamanym ostrzem. Odcinanie należy wykonywać po spodniej stronie trawy pomiędzy ściegami splotu w celu uniknięcia przecinania włókien.

Boki trawy należy przyciąć tak, aby poszczególne rolki idealnie do siebie pasowały. Trawa po bokach ma fabrycznie dodatkowy pasek zabezpieczający, który należy odciąć.

Dociętą trawę należy odwinąć na 30cm w miejscach łączeń i rozłożyć taśmę łączącą zwracając uwagę, żeby nie pojawiły się na taśmie fałdy.

Po rozrobieniu klej (baza i utwardzacz) należy rozprowadzić równomiernie na taśmie przy użyciu specjalistycznego urządzenia. Ważne jest zużycie kleju niezwłocznie po jego przygotowaniu.

Gdy klej jest równo położony na całej długości taśmy należy zamknąć połączenia kładąc ostrożnie najpierw brzeg jednej a później drugiej rolki. Należy zwrócić uwagę, aby brzegi trawy idealnie do siebie pasowały. Po kilku minutach należy zacząć dociskać łączenia chodząc po obu stronach blisko spoiny. Nie należy stawać bezpośrednio na łączenie, aby nie spowodować wydostania się kleju na zewnątrz. Temperatura podczas klejenia musi być wyższa niż 10°C. Klejenia można dokonywać tylko podczas suchej pogody.

Położona i sklejona wraz z liniami trawa wymaga zasypania piaskiem kwarcowym w ilości zgodnej z wymaganiami producenta trawy syntetycznej, tj. piasek kwarcowy suszony, o granulacji 0,2-0,8 mm w ilości ok. 16-18 kg/m².

Po równomiernym rozsypaniu piasek należy szczotkować, aby mógł penetrować w głąb włókien trawy. Zabieg wczesypania piasku powinien być dokonywany przy suchej trawie i z zastosowaniem

suchego piasku kwarcowego (wilgoć może spowodować złą penetrację piasku w trawę). Maszyna do rozsypywania piasku musi go rozprowadzać regularnie i w odpowiedniej ilości.

5.4. Uwagi wykonawcze.

- Linie białe wklejane lub wszywane muszą być proste na całej swojej długości.
- Łączenia między rolkami trawy (co 4 m) nie powinny być bardzo widoczne.
- Nawierzchnia boiska ze sztucznej trawy musi być płaska, bez dołków czy garbów. Dopuszcza się 1 cm szpary/szczeliny po przyłożeniu łaty 4 m na murawie boiska.
- Piasek kwarcowy musi być równomiernie rozłożony i jego warstwa powinna być schowana w dolnym włóknie trawy. Piasek w zasadzie nie widoczny na zewnątrz, spełnia rolę głównie balastu/dociążenia murawy.
- Rolki trawy klejone są między sobą na taśmie/flizelinie; nie dopuszcza się klejenia trawy do podłoża oraz nie dopuszcza się stosowania żadnych gwoździ i podobnie ostrych mocowań trawy do podbudowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST: „Wymagania ogólne”. Kontrola jakości prac związanych z wykonaniem nawierzchni z trawy sztucznej polega na:

- sprawdzeniu czy nawierzchnia ma jednakową wysokość na całej powierzchni zgodną z danym systemem;
- sprawdzenie naturalnej cechy nawierzchni -przepuszczalności dla wody;
- sprawdzenie połączeń (wynikających z technologii instalacji). Łączenia powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie;
- sprawdzenie ilości materiału wypełniającego nawierzchnię z trawy,
- sprawdzenie równości rozprowadzonego materiału oraz prawidłowe wyczesanie włókien trawy, aby nie pojawiały się tzw. „tyse plamy”.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót:

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania podbudowy i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST: „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) warstwy nawierzchni z trawy syntetycznej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST: „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST: „Wymagania ogólne” pkt 9.

10. SPOSÓB UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI NAWIERZCHNI

Zgodnie z instrukcją producenta nawierzchni. Odpowiednia konserwacja i prawidłowe korzystanie z boiska z nawierzchnią syntetyczną zapewnią długotrwałe i efektywne użytkowanie. Przestrzeganie zasad użytkowania i konserwacji zapewni:

- Utrzymanie boiska w perfekcyjnym stanie.
- Zapobieganie degradacji powierzchni w obszarach szczególnie intensywnie użytkowanych w czasie gry.
- Zapobieganie ubijaniu się materiałów wypełniających.

10.1. Sposób użytkowania i konserwacji zaraz po instalacji:

Nawierzchnia ze sztucznej trawy nadaje się do natychmiastowego użycia zaraz po zainstalowaniu. Jednakże przez kilka pierwszych tygodni należy unikać stosowania sprzętów ciężkich oraz czyszczenia odkurzacami do minimum. Piasek potrzebuje kilku tygodni, na optymalne dopasowanie się do nawierzchni trawiastej.

10.2. Codziennie:

Przechwytywanie za pomocą szczotki ubytków na powierzchni trawy. Jest to bardzo ważny zabieg w szczególności w pierwszej fazie po zainstalowaniu.

Codziennie przechwytywanie zapobiega również tworzeniu się warstwy organicznej będącej podstawą dla rozwoju glonów i grzybów.

Nie należy używać żadnych środków czyszczących na bazie acetonu czy alkoholu.

Raz w miesiącu:

Szczotkowanie nawierzchni na całej powierzchni. Rekomendowaną metodą jest tzw.

„Cross brushing” szczotkowanie krzyżowe pod włos trawy. Zabieg ten pozwala na złuzowanie się piasku kwarcowego, dzięki czemu woda z łatwością przechodzi przez włókna, zapobiegając tworzeniu się mikrogleby, będącej pożywką dla tworzących się glonów i grzybów.

Szczotkowanie zawsze powinno odbywać się w przeciwnych kierunkach. Szczotkowanie w jednym kierunku powoduje powstanie niedopuszczalnych linii. Zaniedbanie szczotkowania wg rekomendowanych zasad może spowodować gorsze warunki gry i szybsze zużycie się trawy.

10.3 Raz w roku:

Raz w roku trawa wymaga specjalistycznego serwisu, zabezpieczającego przed ubiciem i stwardnieniem wysypki. Piasek kwarcowy jest wyciągany przez specjalistyczną maszynę, czyszczony i ponownie rozkładany do pierwotnego położenia.

10.4 Jeśli konieczne:

Usuwanie śniegu. Jeśli zajdzie potrzeba usuwania śniegu, należy pozostawić warstwę ok. 2-3 cm na nawierzchni syntetycznej a następnie usunąć ją za pomocą szczotek. Zabieg ten zapobiegnie mechanicznemu uszkodzeniu trawy.

10.5 Zasady korzystania z nawierzchni ze sztucznej trawy

Wymagane i dopuszczalne jest tylko obuwie sportowe.

Zakazują się gry w korkach typu (wkręty) na boisku ze sztucznej trawy, dopuszczalne są jedynie korki plastikowe lane.

Zabrania się używania w obrębie boiska jakichkolwiek źródeł ognia, palenia papierosów, palenia ognisk.

Instalacja na nawierzchni jakichkolwiek urządzeń typu: podium, podłoga taneczna itp., jest zabronione.

Malowanie na nawierzchni linii lub znakowanie jej plastrami jest zabronione.

Nie należy ustawiać bezpośrednio na nawierzchni żadnych obiektów o ostrych krawędziach.

Zakazuje się wjazdu na nawierzchnię z trawy syntetycznej łyżworolkami, wrotkami, deskorolkami, rowerami, motorowerami i innymi pojazdami mechanicznymi z wyłączeniem specjalistycznych pojazdów do konserwacji i czyszczenia, których nacisk jednostkowy na koło nie przekracza 500kg.

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych polskim prawem.