

**Instrukcja pielęgnacji nawierzchni
z trawy syntetycznej
boiska - dolnej płyty
Stadionu Miejskiego w Mrągowie**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

TEL-BRUK
Radosław Telenga
42-202 Czeszochowa
ul. Czartoryskiego 13/57
NIP 7691387257

Spis treści:

Wprowadzenie	str. 3
1. Czyszczenie murawy	str. 3
2. Usuwanie plan	str. 4
3. Usuwanie śniegu i lodu	str. 5
4. Użytkowanie nawierzchni sztucznej	str. 6
5. Nawadnianie nawierzchni sztucznej	str. 7
6. Podstawowe naprawy	str. 7
7. Przeczyszczenie sztucznej trawy z wypełnieniem	str. 8
Podsumowanie	str. 9

Wprowadzenie

Poniższa instrukcja zawiera wskazówki dotyczące pielęgnacji nawierzchni ze sztucznej trawy, jej drobnych napraw i codziennego użytkowania. Ze względu na różnice w konserwacji nawierzchni sztucznych, a nawierzchni naturalnych konieczne jest zapewnienie odpowiedniej pielęgnacji pozwalającej na dłuższe zachowanie jej parametrów wyjściowych.

Należy pamiętać, że nawierzchnia syntetyczna w przeciwieństwie do murawy naturalnej, osiąga optymalne właściwości jej użytkowania dopiero po kilku tygodniach od jej zainstalowania. Związane jest to z czasem trwania osadzania się materiału wypełniającego (piasku i gumy).

1. Czyszczenie murawy

Czyszczenie murawy w głównej mierze polega na usuwaniu śmieci pozostawionych przez użytkowników obiektu lub nanoszonych przez wiatr z częstotliwością co najmniej dwa razy w miesiącu. Zabrudzenia typu kurz, pyłki roślinne czyszczone są samoistnie podczas opadów deszczu.

W celu zminimalizowania ilości śmieci znajdujących się na murawie należy:

- zapewnić odpowiednią ilość koszy na śmieci na terenie obiektu;
- wytyczyć drogę na murawę w ten sposób, aby zminimalizować wnoszenie zabrudzeń znajdujących się na obuwiu;
- wprowadzić i utrzymać zakaz korzystania na terenie obiektu wyrobów tytoniowych, a także w miarę możliwości wymusić spożywanie napojów przez zawodników poza murawą

UWAGA!

Wszystkie śmieci o strukturze stałej (papier, opakowania po jedzeniu, opatrunki itd.), powinny być usuwane niezwłocznie po opuszczeniu obiektu przez użytkowników za pomocą tzw. "zamiatarki do trawników".

Ograniczenie użytkowania zamiatarki do trawników:

- Nigdy nie używać zamiatarki do trawników przy temperaturze przekraczającej 30°C;
- Stosować zamiatarki tylko do tonażu 150kg z oponami pneumatycznymi o ciśnieniu maksymalnym 2,5psi;
- Nie pozostawiać zamiatarki na murawie w czasie dni upalnych, a także podczas dni deszczowych;
- Nie pozostawiać na murawie nieczynnej zamiatarki w celu zapobieżenia stopienia bądź spalenia nawierzchni w wyniku jej awarii.
- Nigdy nie używać zamiatarki do trawników niesprawnej, mogącej pozostawić na nawierzchni zanieczyszczenia typu: smar lub płyn ze skrzyni biegów. Może to powodować odbarwianie się murawy.

2. Usuwanie plam

Ze względu na swoje właściwości, włókna, z których wykonana jest murawa nie wchłaniają wilgoci. Stąd większość plam na nawierzchniach sztucznych można usunąć za pomocą samej wody lub wody z dodatkiem mydła. Zbędny płyn można również usunąć za pomocą ręcznika papierowego lub kawałka materiału.

Przy usuwaniu plam ważny jest czas reakcji. Łatwiej usunąć świeżo powstałe zanieczyszczenie niż te, które zdążyło już zaschnąć.

Wszelkie stałe lub podobne do kitu zabrudzenia usuwać należy za pomocą łopatkki lub szpachelki.

Typy plam i ich sposób usuwania:

- plamy wodne (alkohol, kawa, herbata, cola, kakao, piwo, sok owocowy, lody, ketchup, musztarda, farba lateksowa, barwnik spożywczy, kwas akumulatorowy itp.):

1. Usunąć zanieczyszczenie za pomocą szczotki o włosiu sztywnym
2. Wyszoruj wodą i mydłem
3. Przemyj obficie czystą wodą w celu usunięcia mydlin
4. Wysusz (jeśli to konieczne) ręcznikiem lub kawałkiem chłonnego materiału

W przypadku plam bardziej odpornych na zmywanie dopuszcza się stosowanie 3% roztworu wodnego amoniaku

- plamy oleiste bądź trwałe

Rodzaj zabrudzenia (szminka, olej spożywczy, pasta do butów, oleje do opalania, atrament, kredka itp.):

1. Wyczyścić gąbką nasączoną perchloroetylenem (tzw. czyszczenie na sucho)
2. Szybko osuszyć kawałkiem chłonnego materiału
3. Wyczyścić gąbką nasączoną terpentyną/środkiem do usuwania farb
4. Przetrzyj wodą z detergentem
5. Osuszyć nadmiar powstałego płynu
6. Wyczyścić gąbką nasączoną perchloroetylenem (tzw. czyszczenie na sucho)
7. Wyczyścić gąbką nasączoną acetonem (nasączaj ostrożnie)

W razie pozostania śladów plamy należy powtórzyć wyżej wymienione czynności.

UWAGA!

Wszystkie związki ropopochodne są łatwopalne. Nie należy palić papierosów i nie wzniecać ognia w pobliżu ich zbiorników oraz podczas ich stosowania. Należy zadbać również o odpowiednią wentylację obszaru.

- odchody zwierzęce

Odchody zwierzęce należy usuwać za pomocą mieszaniny białego destylowanego octu i wody (w proporcjach 50/50). Następnie miejsce zabrudzenia oczyścić strumieniem wody.

- guma do żucia

Przy pozostałościach z gum do żucia czyszczenie polega na spryskaniu pozostałości freonem i usunięciu gumy do żucia. Dopuszczalny jest zamiennik freonu w postaci suchego lodu.

- Plamki pleśni lub grzyb

Przy plamach z pleśni bądź przy zauważeniu zagrzybienia czyszczenie polega na użyciu 1% roztworu wodnego z nadtlenku wodoru наносzonego przy użyciu gąbki. Następnie miejsce zabrudzenia oczyścić strumieniem wody.

3. Usuwanie śniegu i lodu

Ponieważ śnieg nie jest szkodliwy dla nawierzchni sztucznych należy pozwolić na samoczynne topnienie pokrywy śniegowej i jej wchłonięcie w nawierzchnię. W przypadku gdy istnieje konieczność usunięcia lodu lub śniegu ze względu na umożliwienie zaplanowanych na obiekcie gier, należy usuwać śnieg bezpośrednio przed zaplanowaną grą. Zapobiegnie to powstawaniu nowej pokrywy śnieżnej, a także skorupy lodowej.

W przypadku śniegu sypkiego dopuszcza się stosowanie dmuchawy do śniegu, przy jednoczesnym zachowaniu prawidłowego "toru" odśnieżania:

- pierwszy przejazd wzdłuż boiska od bramki do bramki
- drugi przejazd dookoła boiska na brzegach przejazdu pierwszego z ustawieniem dmuchawy w ten sposób, aby gromadziła śnieg np. na taczce
- przejazd w poprzek boiska od jednej linii bocznej do drugiej z ustawieniem dmuchawy w ten sposób, aby gromadziła śnieg np. na taczce
- pozostały śnieg należy usunąć przy pomocy szczotki mechanicznej

W przypadku śniegu mokrego dopuszcza się stosowanie pługu śnieżnego z gumowymi końcówkami zamontowanego do lekkiego ciągnika. Należy zachować szczególną ostrożność, aby pług nie wkopał się w głąb nawierzchni trawiastej. Przy zastosowaniu pługu należy pamiętać, aby:

- usuwać śnieg warstwami
- ustawić ostrze pługu na odpowiedniej wysokości
- zepchnąć śnieg na stosy
- przerzucić śnieg na samochód ciężarowy
- usunąć pozostały śnieg za pomocą dmuchawy do śniegu lub mechanicznej szczotki
- skuć lód tylko za pomocą lekkiego wałka do trawników, a następnie zgodnie z powyższą instrukcją

UWAGA!

Do odśnieżania dopuszcza się sprzęt tylko na oponach pneumatycznych. Zabronione jest korzystanie z bron lub łańcuchów. Nie należy obciążać murawy ładunkami statycznymi, cięższymi niż 2PSI ani dynamicznymi, cięższymi niż 25N/cm^2 . Jeśli nawierzchnia zaczyna się rozciągać lub przemieszczać podczas odśnieżania, należy przerwać pracę.

Usuwanie lodu winno odbywać za pomocą wałka do trawników. Tak skuty lód może być usunięty z murawy razem z zalegającym śniegiem. Dopuszcza się również stosowanie substancji chemicznych do jego stopienia. Ponieważ chemikalia mogą powodować iż nawierzchnia będzie śliska, należy spłukać pozostałości tylko jak pogoda się poprawi.

UWAGA!

Nie stosować soli kuchennej, kamiennej, azotanu amonowego i chlorku wapnia lub innych żrących i trujących chemikaliów.

4. Użytkowanie nawierzchni sztucznej

- Zaleca się nie obciążać murawy ładunkami statycznymi, cięższymi niż 2PSI ani dynamicznymi, cięższymi niż 25N/cm^2
 - Przy użytkowaniu nawierzchni w inny sposób niż do zawodów sportowych (np. wystawy, koncerty), należy pamiętać, że:
 - takim wydarzeniom mogą towarzyszyć obciążenie przekraczające limity, o których mowa w gwarancji
 - wzmożony ruch na murawie ludzi może wykraczać poza zalecane zastosowanie nawierzchni sztucznej i zniszczyć ją
- Należy zatem rozmieścić obciążenie równomiernie - podstawowe zabezpieczenie to utrzymywanie długotrwałego statycznego obciążenia na poziomie poniżej 2psi. Najłatwiej uzyskać to przy pomocy sklejki (do użytku

zewnątrznego). Pod sklejką należy koniecznie rozłożyć tkaninę polietylenową w celu zabezpieczenia nawierzchni.

5. Nawadnianie nawierzchni sztucznej

Podstawową zasadą odpowiedniego nawadniania murawy jest równomierne rozprowadzenie wody zraszającej. Należy zwilżyć murawę, nie nasączać jej zbyt obficie. Nie należy stosować wody zabrudzonej.

Temperatura mokrej nawierzchni syntetycznej powinna być podobna do naturalnej trawiastej na tym samym terenie. Przy wysokich temperaturach powietrza należy pamiętać, że parowanie może być bardzo szybkie, konieczne może być zatem dodatkowe zraszanie.

6. Podstawowe naprawy

Ze względu na intensywność użytkowania nawierzchni syntetycznych przez cały rok, należy dokonywać częstych przeglądów i ewentualnych napraw nawierzchni. Wszystkie łączenia powinny być dokładnie sprawdzone pod względem ich rozluźnienia, a każde pasmo powinno być uważnie sprawdzone pod kątem uszkodzeń typu: rozdarcie, wydarcie czy wypalone dziury itp. Wszystkie naprawy należy wykonać w ciepłe i suche dni. Klejenie nie może odbywać się gdy nawierzchnia jest wilgotna.

Reperowanie połączeń:

Dotyczy luźnych łączeń o długości od kilku centymetrów do kilku metrów wzdłuż łączenia oraz do głębokości od 1 do 3cm od krawędzi tkaniny. Jeżeli przerwy w łączeniach są poważne i rozległe, należy zwrócić się do specjalistycznej firmy.

W celu naprawy małych przerw w łączeniu należy:

- odkurzyć wypełnienie z trawy w miejscu w którym ma być naprawiana
- upewnić się, że sklejana tkanina nie zawiera luźnego piasku/granulatu, brudu, starego kleju lub innych ciał obcych oraz, że jest sucha
- wyczyścić reperowany obszar i wytrzeć przerwy w łączeniu metyloetyloketonem (MEK), toluenem lub innym dostępnym rozpuszczalnikiem do ogólnego stosowania
- rozłożyć tkaninę w celu sprawdzenia czy będzie pasować
- wycisnąć niewielką ilość kleju na taśmę łączeniową
- rozsmarować klej w ten sposób aby tkanina został pokryta równomiernie klejem
- podtrzymać łączenie otwarte w ten sposób, aby pozwolić na przeschnięcie kleju na otwartym powietrzu
- przycisnąć tkaninę równomiernie do podłoża z klejem

- obciążyć sklejoną nawierzchnię i pozostawić na min. dobę
- nanieść na zreperowaną powierzchnię wypełnienie
- rozprowadzić wypełnienie równomiernie za pomocą szczotki ręcznej, tak aby poziomem zrównał się z poziomem granulatu/piasku obok

W przypadku przypalenia nawierzchni np. papierosem należy przeczesać trawę metalową szczotką (np. do usuwania farby) w celu rozdzielenia włókien. Jeżeli to nie pomoże, należy przy pomocy noża o cienkim ostrzu (np. do tapet) rozciąć przypaloną nawierzchnię, a następnie przeczesać metalową szczotką.

W przypadku powstania zagłębień i nierówności w celu ich likwidacji należy:

- przeczesywać całe boisko regularnie
- po zlokalizowaniu zagłębienia rozsypać kilkanaście cienkich warstw granulatu i wczesać go za pomocą sztywnej miotły lub szczotki ryżowej. Przy czym przeczesywać należy pod włos.

7. Przeczesywanie sztucznej trawy z wypełnieniem

Częste i regularne przeczesywanie całego boiska pozwala na równomierne rozłożenie jego wypełnienia i uniknięcie powstawania zagłębień i nierówności. Wszystkie czynności związane z przeczesywaniem boiska muszą być wykonywane "pod włos". Przeczesywanie powinno być wykonywane regularnie w zależności od stopnia intensywności jego użytkowania (zaleca się przeczesywanie każdego tygodnia).

Jeżeli zajdzie potrzeba, można użyć zmiatarki do usuwania odpadów z nawierzchni zgodnie z zaleceniami zawartymi w pkt. 1 instrukcji.

Codzienna konserwacja:

Murawa powinna być sprawdzana codziennie, ze szczególnym uwzględnieniem miejsc klejenia i wzdłuż linii. W oparciu o tę codzienną ocenę, należy stosować maszynę do przeczesywania włókien. Jej celem jest przeczesywanie włókien tak, aby je nastroszyć. Czynność tą należy wykonywać wzdłuż boiska na całej szerokości, a następnie na całej długości boiska.

Maszyna do przeczesywania powinna być używana co najmniej dwa razy w tygodniu w zależności od stanu włókien. Należy również regularnie usuwać wszelkie zanieczyszczenia.

Co rok wskazane jest korzystanie z usług firm zajmujących się czyszczeniem nawierzchni syntetycznych.

Podsumowanie

Nawierzchnia zachowa swoją młodość dłużej, jeżeli wskazówki zawarte w instrukcji będą stosowane. Najistotniejsze w konserwacji nawierzchni syntetycznych jest równomierne utrzymywanie jej wypełnienia. Należy zatem przeprowadzać regularną ocenę boiska pod tym względem. Pamiętać trzeba o:

- utrzymywaniu czystości obiektu
- nie obciążaniu murawy długotrwale
- ustawieniu znaków zakazu palenia wokół obiektu
- stosowaniu sklejki i folii, aby zabezpieczyć nawierzchnię podczas imprez specjalnych
- dokonywaniu regularnych przeglądów i dokonywaniu drobnych napraw, a także zlecaniu większych napraw firmom specjalistycznym
- stosowaniu się do wskazówek i procedur zawartych w niniejszej instrukcji.