

Inwestor:  
**Miasto Łęczyca**  
**Urząd Miasta w Łęczycy,**  
**99-100 Łęczyca**  
**ul. M. Konopnickiej 14**

Jednostka projektowa:  
**Miasto Ogród Sp z o.o.**  
**Ul. Kościuszki 24 / 8**  
**44-100 Gliwice**

Mail do korespondencji: [miastoogrod.gliwice@gmail.com](mailto:miastoogrod.gliwice@gmail.com)  
Telefon do komunikacji: 570 127 617  
Adres e-doręczenia: AE:PL-85494-16578-JIFJG-10

Nazwa projektu	<b>Przebudowa i projekt oświetlenia boiska 45 x 90m przy ul. Ozorkowskie Przedmieście 6c dla potrzeb mieszkańców Łęczycy – dz. 423/69 obręb</b>			
Temat opracowania	<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT [STWiOR]</b>			
Nr dokumentu	<b>ZP_ŁE_01_2024</b>			
Branża/ Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień Specjalność Numer z Izby Inż. Budownictwa	Data	Podpis
<b>Architektura</b> <b>Projektant</b>	mgr inż. arch. Beata Młynarska- Nawratek	61/SLOIA/2000 Architektoniczna SL-0529	20.06.2024	

## Spis treści:

1. WSTĘP.....	3
1.1. Przedmiot STWiOR.....	3
1.2. Inwestor.....	3
2. ZAKRES MODERNIZACJI .....	3
2.1. Lokalizacja boiska .....	3
3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE.....	3
3.1. Lokalizacja.....	3
3.2. Ogólna charakterystyka i forma architektoniczna .....	4
3.2.1. Bilans powierzchni.....	4
3.2.2. Warunki gruntowe .....	4
3.2.3. Prace fundamentowe .....	4
Sposób zagospodarowania powstałych mas ziemnych.....	4
3.2.4. Oddziaływanie na środowisko .....	4
3.2.5. Sposób odprowadzenia wód opadowych .....	4
3.2.6. Inne warunki zagospodarowania i zabudowy działki .....	4
3.2.7. Warunki wykonania nawierzchni sportowej wraz z murawą .....	5
4. Zalecenia pielęgnacyjne i eksploatacyjne płyty boiska. Pielęgnowanie powierzchni trawiastych.....	6
5. Uwagi końcowe .....	12

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot STWiOR**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany, część architektoniczno - budowlana,

**modernizacja istniejącego boiska w obrębie terenów sportowych Szkoły Podstawowej nr 4.** na potrzeby miejskiej ligii sportowej

Inwestycja położona jest w miejscowości Łęczycza na działkach o numerach ewidencyjnych: obręb Miasto Łęczycza nr 423 / 69

Zakres opracowania obejmuje projekt zagospodarowania terenu:

- wyznaczenie pełnowymiarowego boiska 45 x 90m wraz ze strefą bezpieczeństwa
- projekt oświetlenia na potrzeby w/w boiska – 75lx
- wydanie wytycznych dot. założenia sportowej nawierzchni trawiastej

Budowa inwestycji przewiduje etapowanie odbiorów końcowych. Przewidywane etapowanie:

- I. realizacja oświetlenia - prowadzenie okablowania, posadowienie prefabrykowanych fundamentów
- II. niwelacja terenu, wykonanie obrzeża boiska i zagęszczenie terenu wraz z odbiorem geodezyjnym
- III. założenie nawierzchni trawiastej

### **1.2. Inwestor**

Miasto Łęczycza  
Urząd Miasta w Łęczycy,  
99-100 Łęczycza  
ul. M. Konopnickiej 14

## **2. ZAKRES MODERNIZACJI**

### **2.1. Lokalizacja boiska**

Teren podlegający modernizacji obecnie jest starym boiskiem o niewłaściwym kształcie i wymiarach.

Ustalono ostateczny wymiar na 45 x 90m z zachowaniem strefy bezpieczeństwa szer. 2m wokół całego boiska.

## **3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE**

### **3.1. Lokalizacja**

Inwestycja zlokalizowana jest w dzielnicy Ozorkowskie przedmieście w Łęczycy przy ulicy Ozorkowskie przedmieście 6c – teren sportowy szkoły SP4, na działce o numerach ewidencyjnych: 423 / 63 obręb. M. Łęczycza

Obsługa komunikacyjna odbywać się będzie istniejącymi wjazdami z ulicy – istniejąca brama oraz droga wzdłuż krótszego boku boiska to droga pożarowa dla budynków szkoły.

### **3.2. Ogólna charakterystyka i forma architektoniczna**

Obecnie na działce znajduje się budynek szkolny oraz budynki gospodarcze. Poza wymienionymi wyżej obiektami na działce znajdują się tereny zielone, boisko Orlik, boisko do siatkówki powierzchnie utwardzone kostką brukową oraz bieżnie, trawniki i bieżnia do skoku w dal. granica działki istnieje ogrodzenie z bramą wjazdową pożarową. W poprzek terenu pod boisko na terenie działki 423/63 przebiega wodociąg. Który to nie podlega przebudowie.

#### **3.2.1. Bilans powierzchni**

**Całkowita powierzchnia inwestycji = > 4648 m<sup>2</sup>**

Powierzchnie użytkowe boiska i obrzeża oznaczono na rysunku PB-A\_PZT-01

#### **3.2.2. Warunki gruntowe**

Stwierdzono występowanie następujących warstw gruntowych o zróżnicowanej miąższości:

0,00-0,20 – gleba urodzajna ( humus) z piaskiem drobnym

0,20-1,20 – piasek drobny

1,2- glina piaszczysta

Głębokość przemarzania 1,0m.

#### **3.2.3. Prace fundamentowe**

##### **Sposób zagospodarowania powstałych mas ziemnych**

Masy ziemne powstałe podczas wykonywania robót ziemnych zostaną wywiezione poza teren inwestycji.

#### **3.2.4. Oddziaływanie na środowisko**

Projektowany obiekt ze względu na funkcję nie powoduje negatywnego wpływu na środowisko w zakresie ochrony powietrza, emisji hałasu, ochrony zieleni, ochrony gruntów i wód gruntowych. W związku z powyższym nie wymagał sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Projektowana inwestycja nie zwiększa ilości produkowanych odpadów

#### **3.2.5. Sposób odprowadzenia wód opadowych**

Wody opadowe będą odprowadzane na nieutwardzony teren zgodnie z projektowanymi spadkami.

#### **3.2.6. Inne warunki zagospodarowania i zabudowy działki**

Nie ma zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu oraz jego otoczenia. Inwestycja nie jest zaliczana do grupy przedsięwzięć

mogących znacząco wpływać na środowisko i wymagających sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko o którym mowa w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 287, poz.2573 z późn. zm.)

### **3.2.7. Warunki wykonania nawierzchni sportowej wraz z murawą**

Teren przewidziany pod płytę boiska porasta trawa naturalna. Jest to nawierzchnia nie spełniająca wymogów trawiastego boiska piłkarskiego. Projekt zakłada rekultywację warstwy nośnej tj. odtworzenie darni na terenie przeznaczonym pod płytę boiska. Warstwa nośna, zadarniona, wymaga odspojenia i usunięcia darni oraz innych zanieczyszczeń typu: kamienie, gruz i korzenie. Po dokonaniu odspojenia i wywiezienia darni należy teren wyrównać powierzchniowo i dopiero na wyrównany teren konieczne jest nawiezenie wystarczająco duże ilości podłoża dla wzrostu nowych traw.

Najbardziej pożądanym podłożem dla trawnika sportowego jest mieszanka ziemi, piasku płukanego następujących proporcjach 70% piasku drobnego o przekroju 0,5 – 0,6 mm, 30% ziemi kompostowej. Warstwa nośna musi być zbudowana z takich materiałów, które pozwalają na utrzymanie prawidłowej struktury glebowej, w tym przepuszczalności i chłonności wodnej. Po transporcie podłoża, jego odpowiednim przemieszaniu zgodnie z powyższymi zaleceniami i rozrzuconiu w terenie należy wierzchnią warstwę uwałować i jednocześnie wyprofilować.

#### **❖ Podbudowa pod boisko - dynamiczna przepuszczalna.**

- mechaniczne wykorytowanie terenu i przemieszczeni mas ziemnych
- odchwaszczenie, chemiczne spalenie istniejącego poszycia warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o gr. 20cm
- zagęszczeniem-wykonanie makroniwelacji (wypoziomowanie terenu),
- wykonanie profilu warstwy nośnej warstwa gr.10cm z następujących komponentów :70% piasku o średnicy 0,5-0,6mm, , 30% ziemi kompostowej.

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży z PVC lub betonowych 5x25x100cm układanych na ławie szer. 15cm z betonu B15 z oporem. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki poprzeczne o wartości min. 0,5%.

#### **❖ Technologia wykonania podbudowy płyty boiska.**

- Odspojenie darni na głębokość 20 cm.
- odchwaszczenie, chemiczne spalenie istniejącego poszycia
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 20cm z zagęszczeniem-wykonanie makroniwelacji (wypoziomowanie terenu),

- Wyprofilowanie terenu płyty boiska spycharką z laserowym systemem prowadzącym zgodnie z ustalonym spadkiem 0,5%.
- Wymieszanie i rozwiezienie: ziemia urodzajna oraz piasku 0-05mm w proporcjach -30%-70%. Wymieszać razem poszczególne komponenty.
- Nadać docelowy profil płyty boiska spycharką.
- Wykonać zasiew siewnikiem wgłębnym typu Campbell lub ręcznie mieszanką traw o składzie: - wysianie nawozów wieloskładnikowy o składzie:  
Azot (N) 15%  
Fosfor (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 9%  
Potas (K<sub>2</sub>O) 15%  
Żelazo (Fe) 1%  
W ilości 3 kg/100 m<sup>2</sup> oraz nawóz azotowy (saletra wapniowo-amonowa) o składzie: Azot (N) 27%  
- *w formie azotanowej 13,5%*  
- *w formie amonowej 13,5%*  
Wapń (CaO) 7%  
Magnez (MgO) 4% w dawce 4 kg/100 m<sup>2</sup>.

#### **4. Zalecenia pielęgnacyjne i eksploatacyjne płyty boiska. Pielęgnowanie powierzchni trawiastych.**

##### **❖ Podlewanie**

Dzienne zapotrzebowanie darni boiska piłkarskiego na wodę zależy od bardzo wielu czynników. Ma na nie wpływ zarówno pora roku jak i warunki pogodowe (nasłonecznienie, temperatura ) a także dobór mieszanki traw, grubość darni i rodzaj gruntu. W przybliżeniu można przyjąć, że średnio boisko piłkarskie potrzebuje około 3,5 litrów wody/1m<sup>2</sup>. Trawnik świeżo założony do wschodu nasion tzn. przez ok. 10-14 dni powinien być stale wilgotny – przesuszenie nawet tylko do głębokości 2 cm jest niedopuszczalne. Dojrzały trawnik należy podlewać gdy gleba jest wyschnięta do głębokości 3cm. Lepsze efekty daje obfite a częste, podlewanie, rano lub najlepiej wieczorem. Na dojrzałym trawniku mniej szkód wyrządzi okresowe przesuszenie niż stałe zalewanie darni.

##### **❖ Nawożenie**

Powinno być kompleksowe i odpowiadać faktycznym potrzebom roślin i dlatego też powinno być poprzedzone analizą podłoża. Najczęściej zabieg ten przeprowadza się trzykrotnie w ciągu sezonu ( marzec, czerwiec, sierpień ) nawozami o długim okresie działania przy zachowaniu odczynu gleby pH 5,5 do 6,5.

##### **❖ Koszenie**

Pierwsze koszenie. Powinno odbywać się gdy większość liści traw osiągnie 10 cm, (ok. 3-5 tyg. od wschodu nasion). Koszenie należy wykonać na wys. 5-7 cm, jednocześnie zbierając skoszoną trawę. Zabieg ten należy wykonywać wyłącznie

kosiarkami bębnowymi (wrzecionowymi) zbierającymi pokos z minimalną ilością siedmiu noży tnących na wrzecionie.

Nie dopuszczalne jest stosowanie innego typu kosiarek np. listwowych, wirnikowych czy rotacyjnych.

#### ❖ **Wysokość koszenia**

Zalecana wysokość trawy boiska piłkarskiego to 3 cm, a w okresach suszy i zimą 3,5 do 5cm, (zależy od intensywności użytkowania, wilgotności, rodzaju gruntu).

Nie należy dopuszczać aby trawa osiągnęła wysokość większą niż 7,5 cm.

Niedopuszczalne jest doprowadzenie do zawiązania kłosów. Koszenie nie krócej niż na połowę wysokości tzn. max. z 7,5 cm na 3,5. Po każdorazowym koszeniu zaleca się podlanie trawnika.

#### ❖ **Częstotliwość**

Prawidłowe nawożenie oraz podlewanie powinno spowodować, że trawnik sportowy kosi się średnio dwa do trzech razy w tygodniu. Koszenie trawy powinno odbywać się wyłącznie, gdy jest ona sucha (brak rosy) zawsze ostrym narzędziem. Zabieg ten należy wykonywać prostopadle tzn. na krzyż.

#### ❖ **Napowietrzanie**

**Aeracja** ma za zadanie poprawienie właściwości fizycznych wierzchniej warstwy gleby, oraz usunięcie obumarłych części roślin. Zabieg konieczny szczególnie wiosną (marzec).

Napowietrzanie konieczne jest przed wykonaniem piaskowania.

#### ❖ **Piaskowanie**

Zabieg ten ma za zadanie zwiększenie przepuszczalności wierzchniej warstwy gleby oraz usunięcie drobnych nierówności. Najlepszym do tego celu jest piasek o frakcji 0,25 -0,5 mm, jego zużycie na 100 m<sup>2</sup> kształtuje się od 0,1 do 0,2 m<sup>3</sup> na 100 m<sup>2</sup>.

#### ❖ **Wałowanie**

Wałowanie poprawia właściwości fizyczne gleby, oraz likwiduje drobne nierówności gruntu. Wagę wału dobieramy biorąc pod uwagę wilgotność i rodzaj podłoża (jego przepuszczalność), oraz grubość darni. Zabieg ten wykonywać należy wiosną, dociskając kępy trawy wysadzone przez mróz. Tak jak i koszenie, wałowanie wykonywane jest prostopadle (na krzyż).

#### ❖ **Usuwanie lokalnych uszkodzeń**

Intensywna eksploatacja powoduje częste i nieuniknione uszkodzenia darni. W miejscach o których wiadomo, że są często niszczone (pola bramkowe, środek boiska) wskazane byłoby zastosowanie darni zbrojonej w systemie Fibresand - co zwiększa wytrzymałość nawierzchni. Lokalne uszkodzenia najszybciej można likwidować stosując fragmenty darni (z poletek pomocniczych) o jednakowym

składzie gatunkowym jak darń boiska. Równie szybkie efekty daje dosianie mieszanki nasion traw siewnikiem wgłębnym. Zabieg ten jest bardzo skuteczny (98% nasion zdolnych do kiełkowania wschodzi) i mało czasochłonny (dosianie 8000 m<sup>2</sup> trwa ok. 3 godz.). Można także uzupełnić ubytki darni mieszanką nasion traw o jednakowym składzie gatunkowym jak darń boiska, zmieszaną z ziemią liściową, torfem i piaskiem w stosunku objętościowym jak 1:3:1:2.

**Zabieg ten należy wykonać niezwłocznie** po pojawieniu się uszkodzenia ponieważ w miejsce to natychmiast wejdzie roślinność konkurencyjna.

#### ❖ Harmonogram zabiegów pielęgnacyjnych

Kalendarz prac pielęgnacyjnych na trawnikach sportowych eksploatowanych intensywnie (od 16 do 20 godz./tyg.). Według Rutkowska B. Hempel A.:

Trawniki. PWRiL Warszawa 1986

Rodzaj zabiegu	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Podlewanie (1. wody/m <sup>2</sup> )					15	45	45	20	15			
Nawożenie (kg./8000m <sup>2</sup> ) N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O,			110 50 100			110			110	50 100		
Koszenie			1	3	5	5	3	3	4	3	1	
Wałowanie*			1	3	4	3	2	3	3	1		
Napowietrzanie			+					+				
Piaskowanie			+					+				
Zwalczanie chwastów (prewencyjne)				+			+					

#### ❖ Problemy z młodym trawnikiem

Pola żółknącej trawy

Takie objawy może powodować zarówno zbyt wiele wilgoci (boisko zalane wodą) jak też boisko za bardzo przesuszone. Trawniki (szczególnie na podłożu nieprzepuszczalnym) często jest zalewany. Przy wysokiej temperaturze młode siewki trawy ulegają zgorzeli i zamierają. Należy zastosować oprysk grzybobójczy i natychmiast trawnik uzupełnić (dosiać). W okresie niedoboru wody, młode siewki traw bardzo łatwo zamierają powodując powstanie pól żółknącej trawy.

Należy dbać o prawidłową wilgotność gleby.



### ❖ **Wolny wzrost bladozielonej trawy**

Ten objaw spowodowany może być niedoborem azotu (niewłaściwe, jałowe podłoże, niewystarczające nawożenie) bądź też zastosowaniem na młody trawnik środków chwastobójczych.

### ❖ **Zwalczanie roślinności konkurencyjnej** ❖ **Zwalczanie mechaniczne**

Możliwe jedynie gdy chwasty występują sporadycznie na płycie boiska bądź w bezpośrednim otoczeniu.

### ❖ **Choroby Pleśń śniegowa**

Występuje zwykle wiosną lub rzadziej jesienią. Objawem jest biała grzybnia wokół uszkodzonej powierzchni widoczna w okresach wysokiej wilgotności (np. rankiem). Na trawach ukazują się okrągłe plamy (zwykle 15-20cm średnicy) srebrzystoszare lub pomarańczowe, które szybko rozszerzają się. W czasie wilgotnej pogody zarażona darni gnije.

Niedopuszczalne jest składowanie śniegu na boisku. Powoduje to zaduszenie darni i w następstwie pleśń śniegową objawiającą się białym nalotem na trawniku a dalszym etapie brązowieniem i zamieraniem trawy.

Łatwiejsze jest zapobieganie chorobie niż likwidowanie jej skutków. Zwalczanie pleśni śniegowej jest trudne, pomóc może prawidłowa pielęgnacja - szczególnie nawożenie, oraz stosowanie fungicydów.

### ❖ **Helminthosporioza traw**

To, podobnie jak pleśń śniegowa, choroba grzybowa objawiająca się ciemnymi, ciemnobrązowymi smugami na liściach lub owalnymi plamami z ciemniejszymi obrzeżami. Darni żółknie i zamiera a na trawniku pojawia niby-pajęczynka.

Rozwojowi choroby sprzyja wysoka temperatura, duża wilgotność, niskie koszenie i zacienienie. Największe nasilenie choroby przypada na lato do wczesnej jesieni.

Tak jak i w poprzednim przypadku zdecydowanie łatwiej jest zapobiegać, niż zwalczać chorobę. Zwalczanie fungicydami.

### ❖ **Czarcie kręgi**

Grzyby kapeluszowe tzw. czarcie kręgi - wewnątrz kręgów lub pasm grzybów kapeluszowych trawa zamiera. Związane ze zbyt wilgotnym stanowiskiem. Często przyczyną ich występowania jest użycie ściółki leśnej przy zakładaniu trawnika lub pozostawienie fragmentów pni drzew czy butwiejących desek. Choroba grzybowa objawiająca się regularnymi kręgami żółknącej trawy otoczonej wyraźnym pierścieniem trawy o intensywniejszym wzroście i białymi owocnikami grzybów. Kręgi te corocznie się powiększają. Choroba atakuje gdy nieprawidłowo prowadzone jest nawożenie, zbyt niskie pH gleby, nadmierne podlewanie, oraz przy wysokiej temperaturze. Zwalczanie choroby jest bardzo trudne najlepsze efekty daje prawidłowa pielęgnacja, szczególnie nawożenie, oraz stosowanie fungicydów. Jedynie pewnym sposobem jest wymiana podłoża.

### ❖ **Głony**

Głony stosunkowo łatwo jest zwalczać preparatami do zwalczania mchu, oraz prawidłowymi zabiegami pielęgnacyjnymi (napowietrzanie, piaskowanie). Rozwojowi ich sprzyja zacienienie, kwaśny odczyn nieprzepuszczalnej i ciężkiej gleby. Występowanie glonów łatwo zdiagnozować poprzez obecność ciemnego nalotu powodowanego obecnością mikroskopijnych roślinek w miejscach pozbawionych trawy.

### ❖ **Mech**

Trawa zbyt często podlewana/zbyt kwaśne podłoże. Problem występuje najczęściej wiosną i często ustępuje samoistnie w miarę wysychania podłoża.

### ❖ **Rdze**

Małe plamki na liściach z których wydobywają się rdzawe zarodniki - choroba atakuje trawnik pod koniec lata.

### ❖ **Zgorzel fuzaryjna**

Powoduje plackowate zamieranie i czernienie rozłogów i korzeni traw w okresie lata (zwłaszcza na nowo założonych trawnikach i gdy jest wilgotno). Choroba związana ze zbyt dużą wilgotnością i nawożeniem azotowym. Chorobie sprzyja wysoka wilgotność powietrza i wysoka temperatura.

### ❖ **Brunatna plamistość**

Brązowe szerokie plamy na trawniku, niektóre porażone rośliny zamierają, trawnik brązowieje zwłaszcza wiosną. Występowaniu choroby sprzyja zacienienie trawnika, i warstwa pilśniowa. **Czerwona i różowa plamistość**  
Na wilgotnej trawie pojawiają się nieregularne, słabo wyróżniające się różowe plamy. Z traw wyrastają czerwone nitki.

### ❖ **Mączniak prawdziwy**

Pokrywa liście białym, wyraźnym nalotem. Porażone liście żółkną i zasychają. Trawa przerzedza się.

### ❖ **Rizoktonioza**

Okrągłe, brązowe plamy lub pierścienie (od kilku centymetrów do metra średnicy) na trawie z wyraźną krawędzią, wyczuwalny zapach grzybni. Widoczne zwłaszcza w pierwszym roku po posianiu trawy. Chorobie sprzyja wysoka wilgotność powietrza i wysoka temperatura.

### ❖ **Przenawożenie**

Trawa zasycha pasmami wkrótce po nawożeniu.

## ❖ **Szkodniki**

### • **Krety**

Po za terenami ogrodów ten owadożerny ssak jest ustawowo chroniony. Zwalczanie możliwe jedynie poprzez mechaniczne usuwanie zwierząt z miejsc kopania korytarzy. Stosować można jednocześnie środki odstraszające, lub drastycznie - gazować nory środkami zawierającymi fosfowodór.

### • **Dżdżownice**

Nie stanowią praktycznie problemu na trawnikach koszonych powyżej 3 cm. Ich działanie, mimo wątpliwego estetycznego ma duże znaczenie dla poprawy właściwości fizycznych gleby. Zwalczanie objawów ich działalności najprostsze jest poprzez prawidłową pielęgnację szczególnie napowietrzanie i piaskowanie gleby.

### • **Larwy**

Larwy chrząszczy żerując powodują miejscowe żółknięcie i zamieranie trawy, ponadto ich obecność wabi krety.

Zwalczanie chemiczne, wczesną jesienią należy obficie opryskać trawnik preparatem Basudin 25 EC, bądź Dursban 480 EC.

### • **Mrówki**

Budują charakterystyczne kopczyki i ścieżki, które skutecznie niszczą trawnik. Zwalczanie chemiczne, wczesnym rankiem chłodnego dnia należy opryskać trawnik preparatem Tyfanon 500 EC, lub Reldan 400 EC.

## ❖ Kalendarz chorób

Choroba / miesiące roku	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
rdze								•	•	•		
pleśń śniegowa	•	•	•							•	•	•
brunatna plamistość		•	•	•						•	•	
nitkowatość			•	•					•	•	•	
śluzowce									•	•		
mączniak prawdziwy					•	•	•	•	•	•		
zgorzel fuzaryjna						•	•	•	•			
rizoktonioza							•	•				
czarcie kręgi (grzyby kapeluszowe)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Pas nawierzchni za linią bramkową co najmniej 3m  
 Pas nawierzchni za liniami bocznymi co najmniej 1,5m  
 Minimalne granice terenu bez wszelkiej zabudowy to:  
 2m za linią końcową  
 1,5 za linią boczną

## ❖ Wysokość przycięcia traw

Nawierzchnia sportowa powinna być przycinana, gdy nie pada. W przypadku absolutnej konieczności można skosić ją w warunkach wilgotnych. np. w przypadku nieustającego deszczu i sporym wzroście trawy, oczywiście przy zachowaniu największej ostrożności oraz przy użyciu ręcznej podkaszarki jeśli zajdzie taka potrzeba.

## 5. Uwagi końcowe

- Całość prac włącznie z wykopami wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami, normami oraz obowiązującymi przepisami BHP i ppoż.
- Wszystkie elementy przychodzące na budowę muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty oraz muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie na terenie Polski.
- Zastosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną.
- Wszystkie dokumenty, atesty, certyfikaty i protokoły odbiorów zachować do kontroli i odbioru.

- Transport, przechowywanie zabudowa i montaż wszystkich urządzeń i elementów instalacji, zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami, normami oraz obowiązującymi przepisami BHP i ppoż., dokumentacjami techniczno– rozruchowymi urządzeń i elementów przychodzących na budowę oraz instrukcjami producenta.
- Wszystkie roboty wykonywać ściśle wg dokumentacji technicznej, niniejszego opisu oraz Warunków Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych, pod nadzorem osoby uprawnionej.
- Podczas prowadzenia prac budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP i p.pož.
- Obiekt wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. wraz z ostatnią nowelizacją. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.
- Kierownik budowy jest zobowiązany opracować BIOZ na potrzeby budowy.

PROJEKTANCI

mgr inż.arch. Beata Młynarska-Nawratek

nr upr. 61/SLOIA/2000