

- 1. BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ O NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ (TRAWA NATURALNA)**
- 2. REMONT ISTNIEJĄCEGO BOISKA DO PIŁKI SIATKOWEJ**

Adres : m. **SKOTNIKI gm. ALEKSANDRÓW**
powiat piotrkowski
Działka nr ew. 898/2 obręb SKOTNIKI

Zamawiający: **GMINA ALEKSANDRÓW**
Aleksandrów 39B
26-337 Aleksandrów

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
architektoniczno- budowlana	projektant	inż. Andrzej Wierzbowski	LOD/0709/ZOOA/07 LOD/0124/PWOK/03	

maj, 2010

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

1. Przedmiot inwestycji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu
5. Ochrona zabytków
6. Wpływ eksploatacji górniczej
7. Wpływ na środowisko

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO –BUDOWLANEGO ROZBUDOWY BOISKA SZKOLNEGO WIELOFUNKCYJNEGO

1. Program i przeznaczenie obiektu
2. Zestawienie powierzchni
3. Rozwiązania architektoniczno – budowlane
4. Opis techniczny elementów robót
6. Wytyczne dotyczące planu „ bioz ”
7. Odstępstwo realizacyjne
8. Wymagania dotyczące wykonania prac nawierzchniowych

RYSUNKI

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej (trawa naturalna) z piłkochwyłami oraz remont boiska do piłki siatkowej polegający na ułożeniu nawierzchni poliuretanowej, remont istniejących ciągów pieszo jezdnych polegający na utwardzeniu kostką i budowa nowych ciągów pieszych z kostki betonowej gr. 8cm oraz montaż ławek na terenie działki nr ew. 898/2 obręb Skotniki. Działka jest w użytkowaniu Szkoły Podstawowej w Skotnikach. Boiska służyć będą rekreacji dzieci i młodzieży szkolnej.

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym.
- Wytyczne Inwestora
- mapa sytuacyjno wysokościowa .
- Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego i Praw pokrewnych

1.2. Cel opracowania:

- przygotowanie dokumentacji umożliwiającej realizację inwestycji i zgłoszenia wykonania robót budowlanych,
- dostarczenie dokumentacji do opracowania przedmiarów robót oraz kosztorysu inwestorskiego zgodnego z Ustawą Prawo zamówień publicznych i rozporządzeniami związanymi z Ustawą Pzp,

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

2.1. Lokalizacja.

Teren przeznaczony pod inwestycję stanowi część działki w użytkowaniu Szkoły Podstawowej w Skotnikach.

Działka jest zabudowana budynkami dydaktycznymi, gospodarczymi (częściowo do rozbiórki a częściowo do adaptacji). Działka ogrodzona i w części zadrzewiona. Na działce znajduje się boisko do siatkówki o nawierzchni betonowej o wymiarach 11,00x20,00m.

2.2. Układ komunikacyjny

Teren inwestycji usytuowany jest na działce będącej w użytkowaniu Publicznej Szkoły Podstawowej w Skotnikach. Dojście i dojazd do boiska do piłki siatkowej przez istniejący układ komunikacji wewnętrznej. Dojście do boiska do piłki nożnej poprzez nowoprojektowane ciągi piesze. Projektowana inwestycja nie stwarza barier architektonicznych i nie zmienia dostępu dla osób niepełnosprawnych. Nie utrudnia również dostępu karetom pogotowia oraz Państwowej Straży Pożarnej i.t.p.

2.3. Uzbrojenie terenu

Na terenie nieruchomości objętym opracowaniem znajdują się sieci kanalizacji sanitarnej, przyłącza linii energetycznej, sieć wodociągowa .

2.4. Ukształtowanie terenu

Zakres opracowania obejmuje fragment terenu działki nr ew. 898/2 obręb Skotniki gmina Aleksandrów.

Teren w obrębie nieruchomości jest zróżnicowany.

2.5. Szata roślinna

Fragment działki na którym planuje się budowę boiska do piłki nożnej porastają drzewa gat. sosna pospolita, robinia akacjowa i głóg. Na usunięcie drzew kolidujących z planowaną inwestycją posiadacz nieruchomości uzyska zezwolenie stosownego organu.

3.PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej (trawa naturalna) z piłkochwyłami oraz remont boiska do piłki siatkowej polegający na wyrównaniu istniejącej nawierzchni betonowej i ułożeniu nawierzchni poliuretanowej, remont istniejących i budowa nowych ciągów pieszych z kostki betonowej gr. 6cm oraz montaż ławek na terenie działki nr ew. 898/2 obręb Skotniki. Działka jest w użytkowaniu Szkoły Podstawowej w Skotnikach.

Obsługa sanitarno - szatniowa obiektów sportowych w istniejących budynkach dydaktycznych. Docelowo Inwestor planuje obsługę sanitarno-szatniową poprzez dokonanie adaptacji budynku gospodarczego (budynek nr 3).

Wg planu zagospodarowania płyta boiska do piłki nożnej koliduje z istniejącym wodociągiem wA110 oraz przyłączem energetycznym eAN. Wg oświadczenia przedstawiciela Inwestora sieci wyłączone są z eksploatacji.

Wymiary boiska do piłki siatkowej brutto 11,0x20,0m.

Wymiary boiska do piłki nożnej brutto – 22,00x44,00m

Zapotrzebowanie w energię elektryczną – nie występuje.

Zapotrzebowanie w wodę – do podlewania boiska o nawierzchni trawiastej. Wodę należy zapewnić poprzez rozbudowę istniejących przyłączy wg odrębnego opracowania.

Odprowadzenie ścieków socjalno – bytowych – nie występuje.

Projektowane zagospodarowanie nie zmienia stosunków wodnych na działce. Odprowadzenie wód opadowych z płyty boiska do siatkówki – powierzchniowo na teren zieleni – na terenie nieruchomości zalegają grunty przepuszczalne.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia płyty boiska do piłki siatkowej brutto– 220,00m².

Powierzchnia płyty boiska do piłki nożnej brutto -968,00 m².

5. OCHRONA ZABYTKÓW

Działka nie jest położona w strefie ochrony konserwatorskiej.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Działka położona jest poza obszarem terenu górniczego

7.WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Nie przewiduje się zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego. W omawianym obiekcie nie będą występować odpady i substancje szkodliwe dla środowiska.

Opracował:

Andrzej Wierzbowski

LOD/0709/ZOOA/07

LOD/0124/PWOK/03

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO –BUDOWLANEGO BUDOWY BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ O NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ I REMONTU BOISKA DO PIŁKI SIATKOWEJ

1. PROGRAM I PRZEZNACZENIE OBIEKTU:

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej (trawa naturalna) z piłkochwyłami oraz remont boiska do piłki siatkowej polegający na ułożeniu nawierzchni poliuretanowej, remont istniejących i budowa nowych ciągów pieszych z kostki betonowej gr. 8cm oraz montaż ławek na terenie działki nr ew. 898/2 obręb Skotniki. Działka jest w użytkowaniu Szkoły Podstawowej w Skotnikach.

Istniejąca płyta boiska do piłki siatkowej o nawierzchni betonowej o wymiarach 11,0x20,0 m brutto zostanie wymieniona na płytę o nawierzchni poliuretanowej.

Na płycie boiska umieszczono centralnie:

- linie wymiarowe boiska do piłki siatkowej o wymiarach 18,0x9,00m netto.

Poza liniami boiska wyznaczono pas bezpieczeństwa szerokości 1 m.

Po stronie zachodniej boiska przewidziano miejsce na ławki.

W części południowej nieruchomości zlokalizowano boisko do piłki nożnej o wymiarach 22,0x44,0m brutto – boisko o nawierzchni z trawy naturalnej. Wzdłuż linii boiska przewidziano strefy bezpieczeństwa szer. 1,0 i 2,0m.

Za liniami krótszymi boiska przewidziano piłkochwyły l=12m i h=6m.

Po stronie wschodniej boiska przewidziano miejsca na ławki.

2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia płyty boiska do piłki siatkowej brutto– 220,00m².

Powierzchnia płyty boiska do piłki nożnej brutto -968,00 m².

3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE

3.1. Boisko do piłki siatkowej

Remont boiska do piłki siatkowej polegający na wykonaniu nawierzchni poliuretanowej na istniejącej podbudowie nawierzchni z betonu po wcześniejszym i ułożeniu 8 cm asfaltobetonu dwuwarstwowo na geowłókninie.

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek o wartości 1% .

CHARAKTERYSTYKA NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ.

Jako warstwę dynamiczną. jest to elastyczna podbudowa grubości 35mm, składająca się z granulatu gumowego o granulacji 1 - 5mm oraz kruszywa kwarcowego o średnicy 3 - 5mm, suszonego ogniowo, połączonego lepiszczem / np. Conipur ET firmy Conica lub równoważne/.

Warstwa wierzchnia.

Jako warstwę wykończeniową zaprojektowano bezspoinową, poliuretanowo-gumową nawierzchnię typu „Sandwich” o grubości 13 mm, układaną bezpośrednio na placu budowy (np. Conipur SW firmy Conica lub równoważne). Warstwa nośna elastyczna

składa się z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym.

Parametry nawierzchni poliuretanowej:

- wytrzymałość na rozciąganie $\geq 0,60$ MPa
- wydłużenie względne przy zerwaniu $\geq 40,0\%$
- wytrzymałość na rozdzieranie $\geq 80,0\%$
- ścieralność $\leq 0,4$ mm,
- zmiana wymiarów w temp. 60°C : $0,02 \text{ } \%/ \pm 10\%$
- nasiąkliwość – nieprzepuszczalna,
- mrozoodporność oceniona przyrostem masy $\leq 0,80\%$,
- odporność na starzenie w warunkach sztucznych, oceniona zmianą barwy po naświetleniu ≥ 5 (nr skali szarej)
- masa powierzchniowa nawierzchni: $14,0 \text{ kg } / \text{m}^2 \pm 10\%$.

Nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa powinna posiadać certyfikat IAAF, Atest Higieniczny PZH oraz Aprobata ITB.

Odprowadzenie wód opadowych :

Wokół płyty boiska brutto należy zastosować obrzeże chodnikowe wibroprasowane $8 \times 30 \times 100 \text{ cm}$, którego górna krawędź powinna wystawać 1 cm ponad nawierzchnię. Odwodnienie boiska bez zmian – powierzchniowo na teren zieleni.

Warunkiem poprawnego wykonania w/w nawierzchni jest przestrzeganie warunków pogodowych, technologii wykonania oraz właściwych norm zużycia poszczególnych materiałów opisanych w oryginalnych kartach technicznych systemów i produktów.

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- Aprobata ITB,
- Atest Higieniczny PZH,
- Deklaracja zgodności,
- Autoryzacja producenta systemu,
- Karta techniczna systemu.

Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni:

OGÓLNA INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA ZEWNĘTRZNYCH NAWIERZCHNI SPORTOWYCH POLIURETANOWYCH

Nawierzchnie syntetyczne poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć. Powinny być użytkowane w obuwiu sportowym. Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który powoduje nadmierne zużycie nawierzchni.

Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni. Nie dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach, motorach. Przejazd samochodami (policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinny być kontrolowany – również ze względu na nośność podbudowy.

Wypożyczenie boiska:

SŁUPKI są zaokrąglone, gładkie, mają wysokość 2,55 m i ustawione są od linii bocznych w odległości 1 m.

SIATKA o długości od 9,5 m do 10 m i szerokości 1 m. Siatka zbudowana z kwadratowych czarnych oczek o boku 10 cm Górna taśma o kolorze kontrastującym (najczęściej biały) do czarnych oczek o szerokości 7 cm. Dolna krawędź siatki - 5 cm taśma o takim samym kolorze jak górna.

3.2 Boisko do piłki nożnej

Obszar na którym zlokalizowany jest teren przeznaczony pod płytę boiska jest terenem płaskim, jedynie część północna płyty jest ze spadkiem w kierunku północnym. Teren przewidziany pod płytę boiska porastają drzewa (przeważnie sosna z samosiewu) oraz lokalnie robinia akacjowa i głąg. Jest to nawierzchnia nie spełniająca wymogów trawiastego boiska piłkarskiego.

Teren boiska obramowany obrzeżem trawnikowym 8x30x100cm.

Projekt zakłada wymianę warstwy nośnej tj. usunięcie drzew i 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 wywieżenia darni należy teren wyrównać powierzchniowo i dopiero na wyrównany teren konieczne jest nawiezenie wystarczająco dużej ilości podłoża dla wzrostu nowych traw. Łączna ilość przeznaczona do odspojenia terenu płyty boiska i stref bocznych to 968 m². Odległość wywozu darni i innych zanieczyszczeń to ok. 1,0 km od miejsc prac.

Najbardziej pożądanym podłożem dla trawnika sportowego jest mieszanka ziemi, piasku i torfu ogrodniczego (kwaśnego) w następujących proporcjach 60% piasku drobnego o przekroju 0,5 – 0,6 mm, 20% torfu ogrodniczego, 20% ziemi kompostowej (ewentualnie gleby rodzimej). Warstwa nośna musi być zbudowana z takich materiałów, które pozwalają na utrzymanie prawidłowej struktury glebowej, w tym przepuszczalności i chłonności wodnej. Całość warstwy nośnej należy wykonać z istniejącej ziemi należy dowieźć torf i ziemię ogrodniczą w proporcjach podanych wyżej.

Po transporcie podłoża, jego odpowiednim przemieszaniu zgodnie z powyższymi zaleceniami i rozrzuconiu w terenie należy wierzchnią warstwę uwałować i jednocześnie wyprofilować. Jeszcze przed uwałowaniem należy wykonać laboratoryjną analizę gleby.

Rzędne projektowane przy realizacji projektu należy kontrolować od narożnika południowo- zachodniego boiska po wszystkie końce boiska.

Wysiew nasion i pielęgnacja trawnika opisana jest w dalszych punktach

3.2.1 Technologia wykonania podbudowy płyty boiska.

- Usunięcie drzew (po uzyskaniu zezwolenia)
- Odspojenie darni na głębokość 25 cm.

- Wyprofilowanie terenu płyty boiska spycharką typu CAT D4H z laserowym systemem prowadzącym zgodnie z ustalonym spadkiem 0,5%.
- Wymieszanie i rozwiezienie: torf ogrodniczy + ziemia urodzajna oraz gleba rodzima w proporcjach -20%-20%-60%. Wymieszano razem poszczególne komponenty.
- Nadać docelowy profil płyty boiska spycharką typu CAT D4H z laserowym systemem prowadzącym.
- Wykonać zasiew siewnikiem wgłębnym typu Campbell mieszanką traw o składzie:

Festuca arundinacea „Astrbc"	25%
Festuca rubra rubra „Bargena"	20%
Lolium perenne „Barbair	20%
Lolium perenne „Barrage"	15%
Poa pratensis „Balin *	20%

w ilości 3.0 kg/100 m²

- wysiano nawóz wieloskładnikowy o składzie:

Azot (N)	15%
Fosfor (P ₂ O ₅)	9%
Potas (K ₂ O)	15%
Żelazo (Fe)	1%

W ilości 3 kg/100 m² 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 m².

3.2.2. Wyposażenie boiska.

Boisko sportowe o wym. 22,0 x 44,0 m brutto o nawierzchni trawiastej z poboczami trawiastymi. Boisko usytuowane według stron świata : północ - południe.

W płycie boiska należy osadzić tuleje do bramek.

Bramki metalowe z odciągami mocowane w tulejach.

3.2.3. Piłkochwyty

Za bramkami do piłki nożnej zaprojektowano piłkochwyty o wysokości 6m. Piłkochwyty wykonany jest z ocynkowanych i następnie powleczonych poliestrem rur o średnicy Ø60mm w kolorze zielonym RAL 6005, które montuje się w betonowym monolitycznym fundamencie o wymiarach 50x50x140cm z betonu B15.. Każdy słupek zwieńczony jest kapturkiem z mrozoodpornego tworzywa sztucznego. Piłkochwyty z siatki ochronnej bezwęzłowej z polipropylenu o oczkach 10x10cm oraz przekroju 4mm w kolorze zielonym długości L= 12,0m.

3.2.4 Zalecenia pielęgnacyjne i eksploatacyjne płyty boiska.

3.2.4.1 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/1m².

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 3 cm.

Lepsze efekty daje obfite a częste, podlewanie, rano lub lepiej wieczorem. Po podlewaniu powinien być do głębokości 10-15 cm.

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 gdy większość liści traw osiągnie 7-10 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 do 4,5cm, 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

Wertykulacja, 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 m² kształtuje się od 0,1 do 0,2 m³ na 100 m².

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 typu VREDO. Zabieg ten jest bardzo skuteczny (98% nasion zdolnych do kiełkowania wschodzi) i mało czasochłonny (dosianie 8000 m² trwa ok. 3 godz.).

Można także uzupełnić ubytki darni mieszanką nasion traw o jednakowym składzie gatunkowym jak darń boiska, zmieszana 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

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Rodzaj</i>												

zabiegu												
Podlewanie (1. wody/m²)					15	45	45	20	15			
Nawożenie (kg./8000m²) N, P₂O₅, K₂O,			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)				+			+					

4. NAWIERZCHNIA PIESZA I NAWIERZCHNIA PIESZO-JEZDNA

W celu ułatwienia komunikacji pomiędzy boiskami zaprojektowano ciąg pieszy z kostki betonowej gr. 8cm, szer. ciągu 1,40m. Ciąg ograniczony obrzeżami krawężnikowymi 30x8x100cm.

Od zjazdu z drogi publicznej do szczytu budynku gospodarczego projekt zakłada remont nawierzchni ciągu pieszo-jezdnej polegający na utwardzeniu nawierzchni kostką betonową gr. 8cm. Szerokość ciągu 4m. Ciąg ograniczony krawężnikiem drogowym.

5. MAŁA ARCHITEKTURA

Na terenie opracowania (przy boiskach) zaprojektowano ławki o podstawie betonowej z betonu zbrojonego kl. B-30 o siedziskach drewnianych bez oparc. Długość ławki 180 cm. Kolorystyka siedziska do uzgodnienia z Inwestorem. Elementy drewniane winny być zaimpregnowane i pokryte lakierobejcą zewnętrzną. Elementy betonowe pokryte impregnatem do powierzchni betonowych. Elementy łączone za pomocą śrub ocynkowanych. Ławki powinny być w sposób trwały połączone z gruntem.

Projekt przewiduje również postawienie koszy na śmieci. Kosze betonowe sześćcio lub ośmiokątne z wkładami z blachy ocynkowanej lub obręczami na worki na śmieci.

6. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PLANU „ BIOZ ”

Zgodnie z Dz.U.Nr 151 poz.1256 przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

UWAGA :

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w obrębie boiska do piłki nożnej należy upewnić się, że przyłącze energetyczne i wodociągowe zostały wyłączone z eksploatacji.

ZAGROŻENIA:

- Możliwość natrafienia na sieci podziemne niezidentyfikowane na mapie geodezyjnej.
- Praca ludzi z pracującymi maszynami drogowymi i sprzętem.
- Bliskie sąsiedztwo szkoły i związaną z tym możliwość wtargnięcia młodzieży na plac budowy.
- Praca z odczynnikami chemicznymi wykorzystywanych do układania nawierzchni.

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Przed przystąpieniem do wykonywania robót pracownicy powinni przejść przeszkolenie BHP

- szkolenie wstępne w zakresie BHP
- instruktaż ogólny związany z przepisami BHP
- instruktaż stanowiskowy ze szczególnym uwzględnieniem tematów

1. roboty drogowe
2. współpraca z maszynami i pojazdami ,sygnały komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn
3. odzież robocza i ochronna
4. zapoznanie pracowników w ramach w/w szkoleń z zagrożeniami wynikającymi z realizacji zamierzenia budowlanego.

Fakt odbycia w/w szkolenia w zakresie BHP winien być odnotowany w dokumentacji prowadzonej przez wykonawcę robót.

7. ODSTĘPSTWO REALIZACYJNE :

Ze względu na określone parametry boiska wymiary boków nie powinny mieć większych odchyśleń niż +/-10 cm. Inwestor może zdecydować o korekcie trasy ogrodzenia boiska lub lokalizacji bramy i furtek, zachowując przyjętą w projekcie minimalną odległość ogrodzenia od krawędzi boiska.

8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA PRAC NAWIERZCHNIOWYCH.

1. Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni i dotyczącym powyższego zadania.
2. Spełnianie wszystkich wymaganych minimalnych parametrów nawierzchni określonych w opisie należy potwierdzić stosownymi wiarygodnymi dokumentami, (np. Aprobata lub Rekomendacja Techniczna ITB lub równoważny dokument, karta techniczna producenta w oryginale) pozwalającymi na ich weryfikację.
3. Nawierzchnia powinna posiadać aktualny Atest Higieniczny udokumentowany kopią dokumentu potwierdzoną za zgodność.

UWAGI :

1. Wszystkie zmiany w projekcie należy skonsultować z projektantem.
2. Dokumentacja niniejsza chroniona jest Prawem Autorskim i bez zgody projektanta zabronione jest wykorzystanie jej w inny sposób, niż w celu jednokrotnego wybudowania obiektu.

Autor: Andrzej Wierzbowski
LOD/0709/ZOOA/07
LOD/0124/PWOK/03

inż. ANDRZEJ WIERZBOWSKI
ul. Kostromska 65 m. 15
97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI

Piotrków Trybunalski 10 MAJ 2010r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie Art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 07.07.1994r Prawo Budowlane (Dz.U. Nr.207 /2003r poz.2016 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam , że projekt budowlany 1. budowa boiska do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej (trawa naturalna) 2. remont boiska do piłki siatkowej na terenie działki nr ew. 898/2 obręb Skotniki gm. Aleksandrów sporządzony dla Gminy Aleksandrów został wykonany Z G O D N I E z przepisami i normatywami technicznymi obowiązującymi w tym zakresie.

P R O J E K T A N T :

inż. Andrzej
Wierzbowski
LOD/0124/PWOK/03
LOD/0709/ZOOA/07

.....