

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA BUDOWY  
BOISKA SPORTOWEGO WIELOFUNKCYJNEGO  
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ  
(SZKOLE PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM)  
JASIENICA UL. SZKOLNA 8  
(dz. ew. 829)**



INWESTOR:

**Urząd Miejski Gminy Tłuszcz  
ul. Warszawska 10  
05-240 Tłuszcz**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



B.P.U. FORMAT Tomasz Turek  
ul. Sienkiewicza 8b  
05-120 Legionowo

Zespół projektowy:

Leszek Turek nr upr. St-301/80  
Rafał Smoliński nr upr. MAZ/0314/POOK/08  
Tomasz Turek  
Bogdan Turek nr upr. geod. 20986 (zakres I)  
Monika Ciołek  
Aleksandra Wójciak  
Monika Smolińska

Legionowo,  
05 kwietnia 2011r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Uprawnienia i oświadczenia.
2. Opis techniczny.
3. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego
4. Zbiorcze zestawienie wyposażenia
5. Część graficzna projektowa:
  - A-1 Plan zagospodarowania terenu (+ mapa do celów projektowych).
  - A-1.1. Lokalizacja boiska (z podziałem na poszczególne gry zespołowe).
  - A-2 Prace ziemne i rozbiórkowe
  - A-3 Detal nawierzchni boiska i chodnika.
  - A-4 Detal kotwienia bramek do piłki nożnej.
  - A-5 Detal kotwienia słupków do siatkówki.
  - A-6 Detal kotwienia stojaków do koszykówki.
  - A-7 Detal kotwienia słupków do tenisa ziemnego.
  - A-8 Geometria boiska wielofunkcyjnego.
    - A-8.1 Geometria boiska do piłki nożnej.
    - A-8.2 Geometria boiska do siatkówki.
    - A-8.3 Geometria boiska do koszykówki.
    - A-8.4 Geometria kortu tenisowego.
  - A-9 Piłkochwyt systemowy.
  - A-10 Elementy małej architektury (ławki, kosze).

## 1. Uprawnienia i oświadczenia

### OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja projektowa budowy boiska sportowego wielofunkcyjnego przy Zespole Szkół (SP i Gimnazjum) w Jasienicy (dz. ew. nr 829) została wykonana zgodnie z umową, wiedzą techniczną oraz przepisami Prawa Budowlanego i Polskimi Normami. Stanowi kompletne opracowanie z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....

## 2. Opis techniczny

### Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest modernizacja terenu sportowo-rekreacyjnego przy Zespole Szkół (Szkoła Podstawowej i Gimnazjum) w Jasienicy przy ul. Szkolnej 8.

W zakres opracowania wchodzi:

- budowa boiska wielofunkcyjnego (z podziałem na boiska do piłki nożnej, siatkówki, koszykówki i kort tenisowy)

Przeznaczenie terenu w całości pozostaje bez zmian.

### Przeznaczenie opracowania:

Poniższe opracowanie określa rozwiązania techniczne i sposób wykonania boiska wielofunkcyjnego na terenie Zespołu Szkół (Szkoły Podstawowej i Gimnazjum) przy ul. Szkolnej 8 w Jasienicy.

Przed przystąpieniem do prac projektowych przeprowadzono analizę terenu i uwzględniono najbardziej dogodne położenie boiska, co zostało zatwierdzone w koncepcji.

W zakres opracowania wchodzi:

- projekt boiska wielofunkcyjnego (z podziałem na poszczególne gry zespołowe)
- określenie sposobu montażu poszczególnych elementów wyposażenia (bramki, słupki do siatkówki i tenisa ziemnego, stojaki do koszykówki)
- określenie montażu piłkochwyłów
- odwodnienie liniowe boiska

### Informacja dla Inwestora:

Niniejsza dokumentacja jest zbiorem rysunków technicznych i szkiców stanowiących wytyczne dla wykonawcy robót umożliwiającymi realizację zamierzenia po uprzednim zgłoszeniu właściwemu organowi.

W myśl art. 29 Ustawy Prawo Budowlane realizacja bieżni nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę. Inwestycja wymaga zgłoszenia.

Zgłoszenia, należy dokonać przed terminem zamierzonego rozpoczęcia robót budowlanych. Do wykonywania robót budowlanych można przystąpić, jeżeli w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia właściwy organ nie wniesie, w drodze decyzji, sprzeciwu oraz nie później niż po upływie 2 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia.

Opracowanie określa parametry techniczne wykonania poszczególnych obiektów i ich nawierzchni; nie określa sposobu rozgrywania dyscyplin sportowych.

Określenie sposobu rozgrywania dyscyplin sportowych na zaprojektowanych obiektach należy do osób organizujących i prowadzących zajęcia lub do dyrektora szkoły.

Boisko zaprojektowano dla celów dydaktyczno - sportowych. Obiekty nie są przystosowane do rozgrywania oficjalnych zawodów sportowych.

### Inwestor:

Urząd Miejski Gminy Tłuszcz ul. Warszawska 10 05-240 Tłuszcz

### Podstawa opracowania

- umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a B.P.U. FORMAT Tomasz Turek
- mapa sytuacyjno – wysokościowa dla celów projektowych (aktualność mapy sprawdzić w terenie przed przystąpieniem do robót);
- wytyczne programowe Inwestora;
- ustalenia dokonane z Inwestorem;
- wizję lokalną istniejącego terenu;
- geodezyjna niwelacja terenu;
- koncepcję lokalizacji uzgodnioną z Dyrekcją Zespołu Szkół w Jasienicy, zaakceptowaną przez Inwestora;
- „Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego” E. Neufert – 3 wydanie polskie, ARKADY;
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-87/S-02201 Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe. Podział, nazwy, określenia.
- PN-EN 14877:2008 Nawierzchnie syntetyczne odkrytych terenów sportowych. Specyfikacja.
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

## Opis stanu istniejącego:

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się w miejscowości Jasienica gm. Tłuszcz na skrzyżowaniu ulic Szkolnej, Lipowej i Kościelnej. Jest to obecnie użytkowany teren szkolny zabudowany budynkami Szkoły Podstawowej i Gimnazjum oraz innymi obiektami służącymi szkole.

Powierzchnia działki w rejonie zamierzenia budowlanego jest płaska. We wschodniej części przedmiotowego terenu znajduje się obszar zadrzewiony (lasek sosnowy) położony na skarpie. Wzdłuż południowej granicy terenu (przy ogrodzeniu) teren jest porośnięty pojedynczymi, wieloletnimi drzewami. Obszar szkolny jest ogrodzony (z kilkoma bramami i furtkami umożliwiającymi wejście i wjazd).

Na w/w terenie znajduje się boisko asfaltowe do piłki nożnej lub ręcznej ze stalowymi bramkami. Do boiska od strony ul. Szkolnej prowadzi droga dojazdowa asfaltowa zamykana bramą. Wzdłuż ogrodzenia od ul. Lipowej występują pozostałości bieżni ziemnej, żużlowej ograniczonej murkiem betonowym. Przy wschodniej linii boiska znajdują się pozostałości skoczni do skoku w dal.

Po analizie i przeprowadzonym wywiadzie w terenie założono, że nawierzchnia boiska asfaltowego ma grubość ok. 15cm i jest ułożona na podbudowie z tłucznia. Przed przystąpieniem do robót należy zweryfikować poprawność powyższego założenia i przewidzieć odpowiednie środki umożliwiające wykonanie planowanej inwestycji.

Na terenie szkolnym istnieje podziemna instalacja kanalizacyjna, wodociągowa, elektroenergetyczna, gazowa i telekomunikacyjna która pozostaje bez zmian.

W rejonie zamierzenia budowlanego występuje studnia wodociągowa (w płycie boiska) służąca zaopatrzeniu budynku szkolnego w wodę.

Wg mapy do celów projektowych przy południowo – zachodnim narożniku boiska asfaltowego znajduje się betonowa studnia (w terenie nie zlokalizowana)

Dodatkowo wzdłuż ogrodzenia od ulicy Lipowej przebiega projekt wodociągu oznaczony na mapie do celów projektowych nr ZUD w/135/10.

## Warunki gruntowo-wodne:

Przeprowadzenie badań gruntowych nie było możliwe w okresie realizacji prac projektowych. Z uwagi na fakt, iż boisko będzie realizowane w miejscu obecnie istniejącego boiska asfaltowego założono, że nośność podłoża jest wystarczającą do realizacji niniejszego zamierzenia, a woda gruntowa występuje poniżej rzędnej projektowanej podbudowy.

W przypadku gdy stan faktyczny znacząco odbiega od przewidywanego w projekcie, wykonawca jest zobowiązany powiadomić autora opracowania w celu oceny i dokonania stosownych korekt. Niedopuszczalne jest wykonywanie obiektów na gruntach o niedostatecznej nośności, gruntach nasypowych, próchnicznych jak również w przypadku gdy poziom wody gruntowej występuje powyżej posadowienia warstw podbudowy.

### Niwelacja terenu:

Przed rozpoczęciem prac projektowych wykonano dodatkową niwelację terenu w celu określenia różnic wysokości pomiędzy charakterystycznymi punktami przedmiotowego terenu. Określono różnice wysokości między poszczególnymi punktami terenowymi, a punktem środkowym istniejącego boiska asfaltowego. Wyniki pomiaru przedstawiono na rysunku zamieszczonym w opisie (RYS. G-1). Rzędna punktu środkowego boiska stanowi także  $\pm 0,00$  projektowanego obiektu.

### Istniejąca infrastruktura podziemna:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy sprawdzić czy w miejscu posadowienia boiska nie występują czynne instalacje podziemne wodociągowe, energetyczne, gazowe, kanalizacyjne czy teletechniczne. Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia czy wykonywane roboty ziemne nie będą w kolizji z tymi urządzeniami.

Wszystkie zmiany w stosunku do dokumentacji należy skonsultować z projektantem.

Roboty wykonać pod kierownictwem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia, z zachowaniem przepisów BHP oraz zasadami sztuki budowlanej.

### Prace przygotowawcze:

Wykonanie robót budowlanych należy poprzedzić pracami przygotowawczymi. Zaleca się podział na poszczególne etapy:

- wytyczenie projektowanych obiektów w terenie,
- zinwentaryzowanie istniejącego uzbrojenia terenu,
- zinwentaryzowanie zieleni, oraz infrastruktury naziemnej,
- dokonanie pomiarów niwelacyjnych terenu, pomiary należy odnieść do rzędnych zawartych w dokumentacji, gdzie poziom  $0,00$  = projektowanego boiska,
- niezbędne przesadzenie/wycinka drzew,
- rozbiórki starych nawierzchni betonowych/asfaltowych i podbudowy,

Opis prac dodatkowych do wykonania przy realizacji inwestycji

- rozbiórka pozostałości starej bieżni i murka wzdłuż niej
- niwelacja (wyrównanie) i zagospodarowanie terenu wokół boiska (zasianie trawy)
- rozbiórka pozostałości skoczni do skoku w dal

## Ogólny opis projektowanego zamierzenia:

- boisko wielofunkcyjne o całkowitych wymiarach 43x22m (z podziałem na boiska do piłki nożnej, siatkówki, koszykówki i kort tenisowy),
- chodniki umożliwiające dojście do boiska z kostki betonowej na podbudowie z piasku stabilizowanego cementem,
- systemowe piłkochwyty,
- odwodnienie obiektu w postaci systemowego odwodnienia liniowego ACO do betonowych studni chłonnych,
- elementy małej architektury,

## Opis poszczególnych obiektów:

### Boisko wielofunkcyjne (w tym boisko do piłki nożnej, siatkówki, koszykówki i kort tenisowy)

Boisko wielofunkcyjne ma całkowite wymiary 43x22m. W jego skład wchodzi:

- boisko do piłki nożnej o wymiarach 40x20m z dodatkowym pasami okalającymi szerokości 1m i 1,5m wzdłuż bramek (boisko spełnia min. wymiary dla boiska szkolnego do piłki nożnej)
- boisko do siatkówki o wymiarach 9x18m (boisko pełnowymiarowe)
- boisko do koszykówki o wymiarach 13x20m (boisko o wymiarach niestandardowych)
- kort tenisowy o wymiarach 23,77x10,97m (kort pełnowymiarowy)

Nawierzchnia boiska i pasa okalającego - sportowa syntetyczna, poliuretanowo-gumowa typu „CONIPUR EPDM” lub inna równorzędna o grubości min. 13mm w kolorze ceglastym z wyznaczonymi liniami w różnych kolorach dla poszczególnych gier zespołowych (geometria wg rys. A-8). Podbudowa betonowa na podsypce piaskowej (wg rys. A-3).

**W obszarze boiska znajduje się studnia wodociągowa służąca zaopatrzeniu budynku szkolnego w wodę. Z uwagi na brak możliwości zidentyfikowania sposobu wykonania studni w fazie projektowania, podczas wykonywania prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę i zabezpieczyć studnię przed uszkodzeniem.**

**W przypadku konieczności zapewnienia dostępu do ww studni, należy wykonać studnię z kręgów betonowych z wjazdem typu ciężkiego. Wierzch wjazdu zlicować z wierzchem płyty betonowej podbudowy i pokryć warstwą poliuretanową.**

**W przypadku rezygnacji wykonania wjazdu do studni, dostęp do niej po wykonaniu nowej nawierzchni boiska, będzie wymagał odkrywkę w płycie boiska i uzupełnienia podbudowy wraz z nawierzchnią poliuretanową.**



Wypożyczenie boiska stanowią dwie bramki do piłki nożnej o wymiarach 5x2m z siatkami i niezbędnymi akcesoriami, dwa słupki do siatkówki z siatką i niezbędnym wyposażeniem, dwa stojaki jednosłupowe do koszykówki z niezbędnymi akcesoriami oraz dwa słupki do tenisa ziemnego z siatką i niezbędnym wyposażeniem posiadające odpowiednie certyfikaty (Certyfikaty Zgodności z Normami i Bezpieczeństwa "B"), atesty, autoryzacje i gwarancje producenta.

Proponowane wyposażenie firmy POL-SPORT (wg zbiorczego zestawienia wyposażenia) lub inne równorzędne rekomendowane do placówek oświaty i sportu.

Mocowanie poszczególnych urządzeń wyposażenia boiska wykonać wg zaleceń i instrukcji ostatecznie wybranego producenta

### Kolejność wykonywania robót budowlanych (boisko wielofunkcyjne):

- wytyczenie projektowanych boisk w terenie,
- przesadzenie/wycinka krzewów,
- rozbiórka starych nawierzchni i usunięcie bramek,
- zdjęcie warstw ziemi roślinnej, korytowanie i niwelacja,
- profilowanie i zagęszczenie podłoża do współczynnika ID=0,98,
- obramowanie obrzeżem betonowym 25x6 cm na ławie betonowej,
- ułożenie drenażu opaskowego i odwodnienia (wg detalu),
- wykonanie podbudowy konstrukcyjnej boiska:
  - piasek zagęszczony lub pospółka – min. 15 cm z wyprofilowanymi spadkami,
  - warstwa nośna z fibrobetonu klasy B25 W4 – 15cm, dylatowana w polach o max. powierzchni 20m<sup>2</sup>,
  - warstwa gruntująca beton (odpowiednia do zastosowanej nawierzchni boiska),
- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa typu „CONIPUR EPDM” lub inna równorzędna grubości min. 13mm w kolorze ceglastym,
- wykonanie oznakowania poziomego boiska zgodnie z przeznaczeniem, obowiązującymi normami i przepisami (geometria wg rysunku),
- wyposażenie boiska w sprzęt sportowy – bramki, słupki do siatkówki i tenisa, stojaki do koszykówki (wg załączonego rysunku), piłkochwyty,
- wykonanie lub konserwacja zabezpieczeń w postaci krat w oknach sąsiadujących budynków szkolnych
- wykonanie chodników i dojazdów do obiektów z kostki betonowej gr. 6 cm na podbudowie z piasku stabilizowanego cementem i w obramowaniu z obrzeży betonowych 25x6 cm na ławie betonowej (wg rysunku).

### Odwodnienie boiska wielofunkcyjnego:

Zastosowano powierzchniowe odwodnienie boiska wielofunkcyjnego. W celu odwodnienia boiska zastosowano 0,5% spadki w nawierzchni boiska, skierowane od środka do zewnętrznej krawędzi (dłuższego boku boiska). Wzdłuż krawędzi boiska umieszczono odwodnienie liniowe typu ACO. Odwodnienie kieruje wodę opadową do studni chłonnych betonowych o śr. 1,2m (h=2m) umieszczonych poza obrysem boiska wielofunkcyjnego.

## Opis nawierzchni syntetycznej poliuretanowej

### Charakterystyka nawierzchni:

Zaprojektowana nawierzchnia jest nawierzchnią sportową, poliuretanowo-gumową o grubości warstwy min. 13 mm, wymagająca podbudowy betonowej. Nawierzchnia ta jest nieprzepuszczalna dla wody. Nawierzchnia o zwartej strukturze służąca do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów lekkoatletycznych, boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej.

**Dopuszcza się wykonanie innej równorzędnej nawierzchni poliuretanowej.**

Nawierzchnia nie powinna mieć parametrów gorszych niż opisane w tabeli:

Wytrzymałość na rozciąganie	$\geq 0,85$ MPa
Twardość wg metody Shore'a . A ,	$55 \pm 5$ Sh.A
Wytrzymałość na rozdzielanie	$\geq 115$ N
Odporność na ścieranie w aparacie Tobera	$< 1,3$ g
Odkształcenie pionowe w temp. 23°C	$\leq 1,6$ mm
Tłumienie energii w temp. 23°C	$\geq 37$ %
Zmiana wymiarów po działaniu temperatury 60°C	$\leq 0,02$
Wodoprzepuszczalność wg PN EN 14877	$\geq 190$ mm/h
Przyczepność do podkładu (MPa) o betonowego o asfaltobetonowego o ET ( z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU	$\geq 0,68$ $\geq 0,52$ $\geq 0,53$

### DOPUSZCZA SIĘ ODSTĘPSTWO PARAMETRÓW MATERIAŁÓW WBUDOWANYCH W STOSUNKU DO PROJEKTOWANYCH W GRANICACH +/- 10%

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych nie powinna być większa niż opisana w tabeli poniżej:

parametr	wartości w mg/l
DOC - po 48 godzinach	$< 5$
ołów (Pb)	$< 0,005$
kadm (Cd)	$< 0,0005$
chrom (Cr)	$< 0,005$
chrom VI (CrVI)	$< 0,008$
rtęć (Hg)	$< 0,0002$
cynk (Zn)	$< 0,75$
cyna (Sn)	$< 0,005$

### Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

- Aprobata lub rekomendacja ITB,
- Atest Higieniczny PZH,
- Autoryzacja producenta systemu,
- Karta techniczna systemu,
- Aktualne badania na zgodność z normą PN EN 14877,
- Aktualne badania na bezpieczeństwo ekologiczne.

### **UWAGI!**

- **Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.**
- **Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.**
- **W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.**
- **Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.).**
- **Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną, polskimi normami i obowiązującymi przepisami.**

### Podbudowa pod nawierzchnię poliuretanową

Na warstwę podbudowy pod nawierzchnie sportowe zaprojektowano beton klasy B25 W4 z fibrami. Podłoże pod podbudowę powinno być ustabilizowane i jednorodne, nie ujawniające tendencji do osiadania a także pęcznienia lub kurczenia pod wpływem zmian wilgotności lub temperatury.

Na podłożu należy wykonać ok. 15cm podsypki piaskowej. Następną warstwą zaprojektowano jako zagęszczoną podsypkę piaskową stabilizowaną cementem o grubości 15 cm. Na tak przygotowanej podsypce należy wykonać warstwę podbudowy z betonu klasy B25 W4 ze zbrojeniem rozproszonym (fibrobeton) grubości min. 15cm.

Beton pod nawierzchnie sportowe musi być zatarty na gładko oraz zdylatowany w polach max 20m<sup>2</sup> i wykonany zgodnie z Polską Normą i warunkami technicznymi.

Płytę betonową należy wykonać ze spadkami poprzecznymi, które pozwolą na odprowadzenie wody opadowej w okresie używalności boiska sportowego.

### Charakterystyka 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).

Podbudowa betonowa powinna być wolna od mleczka cementowego, szorstka , nie posiadać odspojonych odłamków , wymaga zagruntowania impregnatem poliuretanowym.

*Uwaga Od jakości wykonania podbudowy betonowej zależy finalny efekt wizualny oraz trwałość nawierzchni.*

### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

- nawierzchnia sportowa poliuretanowa – 946 m<sup>2</sup>
  - powierzchnia boiska do piłki nożnej – 800 m<sup>2</sup>
  - powierzchnia boiska do siatkówki – 162 m<sup>2</sup>
  - powierzchnia boiska do koszykówki – 260 m<sup>2</sup>
  - powierzchnia kortu tenisowego – 260,8 m<sup>2</sup>
- powierzchnia chodników z kostki betonowej – ~280 m<sup>2</sup>

### Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni:

- nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość na całej powierzchni,
- nawierzchnia powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor,
- warstwa użytkowa powinna być związana na trwałe z warstwą podbudowy za pomocą odpowiedniego podkładu gruntującego,
- na powierzchni nie mogą istnieć zgrubienia i zlewy powstałe z nadmiaru natrysku, bądź widoczne szczeliny,
- granulatu poliuretanowy powinien być trwale związany klejem,
- powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie,
- spadki poprzeczne i podłużne oraz grubości nawierzchni powinny odpowiadać wartościom określonym w odpowiednich przepisach,
- wykonawca powinien przedłożyć komplet dokumentów odbiorowych dotyczących nawierzchni.

### Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni

- zastosowane nawierzchnie 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) powinien być kontrolowany - również ze względu na nośność podbudowy,
- regularnie usuwać z powierzchni kamienie, liście, gałęzie i śmieci,
- zamywać szczotką o niezbyt twardym włosiu,
- czyścić urządzeniem zmywająco-zasysającym przy użyciu wody z detergentami (nie stosować płynów żrących i wybielaczy),
- okresowo nawierzchnia powinna być zmyta wodą z neutralnymi detergentami (maszynowo lub ręcznie). Zmycie ożywi kolory i usunie wszelkie plamy lub osady ale należy pamiętać, aby zabieg ten przeprowadzać wczesnym rankiem lub wieczorem (nawet w nocy) – nigdy w świetle słonecznym.
- w zależności od intensywności wykorzystania boiska zaleca się raz na 5 lat odnawianie górnej warstwy nawierzchni,

### Uwagi i zalecenia:

- ze względu na położenie, przewidywaną intensywność użytkowania oraz wpływ zmiennych warunków atmosferycznych zaleca się zastosowanie nawierzchni poliuretanowej o parametrach wykazanych w opisie technicznym,
- przed wykonaniem prac należy geodezyjnie wytyczyć w terenie zaprojektowane obiekty oraz zinwentaryzować istniejące uzbrojenie terenu (podziemne i naziemne),
- w razie zaistnienia wątpliwości bądź stwierdzenia rozbieżności rozwiązań projektowych ze stanem faktycznym Wykonawca lub Inwestor winien niezwłocznie skontaktować się z jednostką projektową.
- prace prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane z zachowaniem przepisów BHP i zasadami sztuki budowlanej,
- wykonawca po zakończeniu inwestycji jest zobowiązany do dostarczenia inwestorowi instrukcji użytkowania w oparciu o wytyczne producentów,

- w trakcie realizacji obiektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm,
- nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania,
- dopuszcza się odstępstwo parametrów materiałów wbudowanych w stosunku do projektowanych w granicach +/- 10%,
- najważniejszym kryterium wbudowanych materiałów, doboru sprzętu sportowego i urządzeń sportowych instalowanych w obiekcie jest ich jakość, potwierdzona w odpowiednich aprobatkach technicznych, atestach higienicznych świadczących o spełnieniu wymagań BHP, Sanepidu i p.poż,
- po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować,
- przed użytkowaniem Inwestor zobowiązany jest do opracowania regulaminu i instrukcji bezpiecznego użytkowania oraz umieszczenia tych informacji na tablicy informacyjnej zamontowanej w widocznym miejscu,
- zarządca zobowiązany jest do dokonywania okresowych kontroli stanu technicznego elementów zagospodarowania, odwodnienia i wyposażenia technicznego (kontrola winna być dokonywana przez uprawnioną osobę, a w przypadkach koniecznych należy zabezpieczyć teren przed dostępem osób trzecich i dokonać remontu.
- konkurencje sportowe powinny odbywać się przy udziale osób doświadczonych,
- projektant nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe użytkowanie obiektu,
- opracowanie określa rozwiązania techniczne niezbędne do prawidłowego wykonania obiektu; nie zawiera opisu organizacji zajęć,
- PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.).
- Inwestor zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na wycinkę drzew w przypadku, gdy usytuowanie korzeni zagraża realizacji inwestycji