



MXL4 architekci
Białek | Maksymiuk | Szparadowski

BUDOWA DWÓCH BOISK WIELOFUNKCYJNYCH I BIEŻNI PRZY ZESPOLE SZKÓŁ im. ADAMA WODZICZKI W MOSINIE PRZY ULICY TOPOLOWEJ 2

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------------|--------------|
| inwestycja | nr ewidencyjne działek objętych opracowaniem: | | |
| | 1208/2 | | |
| | 1218/1 | | |
| | 1216 | | |
| | 1215/4 | | |
| inwestor | STAROSTWO POWIATOWE W POZNANIU 60-509 POZNAŃ ul. Jackowskiego 18 tel. (061) 8 410 500, fax (061) 8 480 556 | | |
| jednostka projektowa | MXL4 architekci PL 71-546 SZCZECIN MARIACKA 6-8 tel./fax [091] 488 43 64 mxl4@mxl4.com www.mxl4.com | | |
| tom | faza | | |
| | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU BOISK | PROJEKT BUDOWLANY | |
| branża | ARCHITEKTURA | nr woluminu | PB_01 |
| data | 10/2006 | miejsowość | SZCZECIN |
| zespół projekt. sprawdzający | imię i nazwisko Uprawnienia | branża | podpis |
| projektant | mgr. inż. arch. Tomasz Maksymiuk 19/ZPOIA/2005 | architektura | |
| opracował | stud. arch. Łukasz Bogdanowicz | architektura | |
| projektant | mgr. inż. Tomasz Kuciak ZAP/0012/PWOS/04 | sanitarna | |

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA..... 2**OPIS TECHNICZNY..... 3**

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Przedmiot inwestycji | 3 |
| 2. | Istniejący stan zagospodarowania terenu | 3 |
| 3. | Projektowane zagospodarowanie terenu | 4 |
| 4. | Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu | 6 |
| 5. | Informacje dotyczące ochrony konserwatorskiej | 6 |
| 6. | Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia inwestycyjnego | 6 |
| 7. | Charakterystyka istniejących i przewidywanych zagrożeń | 7 |
| 8. | Uwagi. | 7 |

RYSUNKI

| | | |
|------|------------------------------------|-------|
| • 1 | ZAGOSPODAROWANIE TERENU | 1:500 |
| • 2 | RZUT BOISKA WRAZ Z DOJŚCIAMI | 1:200 |
| • 3 | SCHEMAT ODWODNIENIA | 1:200 |
| • 4 | RZUT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO 44x28 | 1:200 |
| • 5 | RZUT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO 32X18 | 1:100 |
| • 6 | RZUT BIEŻNI LEKKOATLETYCZNEJ | 1:200 |
| • 7 | PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI A-A | 1:10 |
| • 8 | PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI B-B | 1:10 |
| • 9 | PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI C-C | 1:10 |
| • 10 | DETAL KOSZA DO KOSZYKÓWKI | 1:20 |
| • 11 | DEATAL BRAMKI DO PIŁKI RĘCZNEJ | 1:20 |

Opis techniczny

1. Przedmiot inwestycji

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym, z dnia 04.10.2006r.
- Uzgodnienie rozwiązań projektowych z Wydziałem Oświaty Starostwa Powiatowego w Poznaniu
- Uzgodnienie rozwiązań projektowych z Dyrektorem Zespołu Szkół w Mosinie
- Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego i Praw pokrewnych

1.2. Zakres zamierzenia inwestycyjnego

Przedmiotem inwestycji jest budowa dwóch boisk wielofunkcyjnych i bieżni przy Zespole Szkół im. Adama Wodniczki w Mosinie przy ulicy Topolowej 2. Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę boiska wielofunkcyjnego do koszykówki i siatkówki
- budowę boiska wielofunkcyjnego do koszykówki x2, piłki ręcznej i siatkówki
- budowę bieżni lekkoatletycznej o dł. 100m
- budowę elementów małej architektury
- budowę ogrodzeń zabezpieczających – piłkochwyków
- wykonanie odwodnienia urządzeń sportowych

1.3. Etapowanie inwestycji

Realizacja inwestycji jest planowana jako jednoetapowa.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

2.1. Obiekty budowlane

- Boisko - płyta asfaltowa na podbudowie betonowej
- W obrębie boisk istnieją elementy wyposażenia sportowego.

2.2. Układ komunikacyjny

Teren inwestycji dostępny od ul. Topolowej poprzez dojazd pieszojezdny.

2.3. Nawierzchnie

- Drogi dojazdowe - asfaltowe
- Drogi gruntowe
- Nawierzchnie ekopozytywne - trawniki

2.4. Uzbrojenie terenu

W obrębie terenu opracowania znajdują się sieci instalacji wodnej, kanalizacyjnej sanitarnej.

2.5. Ukształtowanie terenu

Zakres opracowania obejmuje teren istniejących boisk sportowych za budynkiem szkoły. Teren jest płaski – rzędne z zakresu 61,50 – 62,50m n.p.m..

2.6. Szata roślinna

Teren opracowania jest pokryty trawą oraz kilkoma drzewami, które nie ingerują w planowaną inwestycję .

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1. Obiekty budowlane

Boisko wielofunkcyjne 1: 44,0 x 26,0 m

Przeznaczenie

- Piłka ręczna
- Koszykówka x2
- Siatkówka

Wymiary boisk

- Boisko do piłki ręcznej: 40,0 x 20,0 m
- Boisko do koszykówki: 24,0 x 13,0 m
- Boisko do siatkówki: 18,0 x 9,0 m

Wypożenie boiska

- linie białe, szer. 5 cm, natryskiwane ;
- bramki stalowe, typowe, 3,0 x 2,0 m z konstrukcją do mocowania siatki, siatka z włókien polietylenowych, słupki mocowane na stałe na fundamencie betonowym, malowane proszkowo w kolorze szarym RAL 9006;
- kosze stalowe ocynkowane ogniowo, w wbudowane na stałe tulejach, typowe wys. 305 cm [do górnej krawędzi obręczy] z siatką z łańcuchową;
- w obrębie boiska do koszykówki wpisane linie boiska do siatkówki wraz z tulejami z zaślepkami na słupki do siatki; linie żółte o grubości 5cm, natryskiwane.

Nawierzchnia

- nawierzchnia poliuretanowo-gumowa , na podbudowie betonowej; nawierzchnia w kolorze czerwonym [standardowym dla dobranej nawierzchni]

Ogrodzenie / piłkochwyty

- Nie przewiduje się budowy ogrodzenia i piłkochwyków

uwaga:

W podbudowach betonowych należy wykonywać dylatacje w rozstawie max. 6x6 metra; dylatacje należy wykonać poprzez nacięcie płyty betonowej i wypełnienie jej masą poliuretanową

Boisko wielofunkcyjne 2: 32,0 x 18,0m

Przeznaczenie

- Koszykówka
- Siatkówka

Wymiary boisk wpisanych

- Boisko do koszykówki: 28,0 x 15,0 m
- Boisko do siatkówki: 18,0 x 9,0 m

Wypożenie boiska

- linie białe, szer. 5 cm, natryskiwane ;
- kosze stalowe ocynkowane ogniowo, w wbudowane na stałe tulejach, typowe wys. 305 cm [do górnej krawędzi obręczy] z siatką z łańcuchową;
- w obrębie boiska do koszykówki wpisane linie boiska do siatkówki wraz z tulejami z zaślepkami na słupki do siatki; linie żółte o grubości 5cm, natryskiwane.

Nawierzchnia

- nawierzchnia poliuretanowo-gumowa , na podbudowie betonowej; nawierzchnia w kolorze czerwonym [standardowym dla dobranej nawierzchni]

Ogrodzenie / piłkochwyty

- Nie przewiduje się budowy ogrodzenia i piłkochwyłów

uwaga:

W podbudowach betonowych należy wykonywać dylatacje w rozstawie max. 6x6 metra; dylatacje należy wykonać poprzez nacięcie płyty betonowej i wypełnienie jej masą poliuretanową

Bieżnia lekkoatletyczna, czterotorowa

Wymiary

- Bieżnia lekkoatletyczna: długość 100m

Wyposażenie

- linie białe, szer. 5 cm, natryskiwane ;

Nawierzchnia

- nawierzchnia poliuretanowo-gumowa na podbudowie betonowej

Ogrodzenie / piłkochwyły

- Nie przewiduje się budowy ogrodzenia i piłkochwyłów

3.2. Mała architektura

Projekt przewiduje zastosowanie ławek i śmietników jako elementów typowych

Ławki o wymiarach 200x45x45 cm, na stojakach betonowych, z poszyciem drewnianym na konstrukcji stalowej – model typu Haga/Komserwis. Ławki kotwione kotwami stalowymi, systemowymi w stopach betonowych B15 15x45x40

[stopy wykonać dokładnie pod stojakami ławek] - 8 szt.

pojemniki na śmieci o pojemności 35 l - obudowa betonowa, zbrojona, piaskowana, pojemnik stalowy, ocynkowany - model typu Haga/Komserwis. - 6 szt

Nawierzchnie utwardzone

Obejścia boisk i bieżni / dojścia do boisk

Nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej gr. 8 cm typu UNI-STONE firmy BRUK-BET klasy 50 MPa o nasiąkliwości nie większej niż 5 % i mrozoodporności F125 lub inna o identycznym profilu i parametrach na podbudowie:

- podsypka cementowo-piaskowa 5 cm;
- pospółka 10 cm

Obrzeża ogrodowe 8 x 30 cm

Podane grubości warstw po zagęszczeniu; grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie do $I_s=0,9$.

Ukształtowanie nawierzchni zapewnia odpływ wody do wpustów projektowanej kanalizacji deszczowej

Nawierzchnie boisk poliuretanowych

Nawierzchnia poliuretanowo – gumowa, wykonywana z maty gumowej elastycznej prefabrykowanej przyklejanej do podłoża klejem poliuretanowym , nieprzepuszczalna dla wody z wierzchnią warstwą wykonaną w technologii natryskowej. Górna warstwa użytkowa bezspoinowa.

Grubość maty gumowej 5 mm, grubość warstwy użytkowej (natrysk) ok. 2 mm stosowana na wszelkie zewnętrzne boiska wielofunkcyjne. Łączna grubość ok. 7 mm, kolor ceglasty.

Układ warstw:

- mata gumowa prefabrykowana gr. 5 mm
- szpachla poliuretanowa
- natrysk z mieszaniny poliuretanu oraz granulatu EPDM 0,5 – 1,5 mm wykonywany pod ciśnieniem za pomocą maszyny natryskowej (np. firmy SMG)

Na nawierzchnię nanoszone są linie (specjalistyczna farba poliuretanowa).

Nawierzchnia musi posiadać parametry techniczne nie gorsze niż:

- wytrzymałość na rozciąganie ≥ 7 Mpa
- wydłużenie względne przy rozciąganiu ≥ 50 %
- wytrzymałość na rozdzieranie ≥ 9 N
- nasiąkliwość wody $\leq 1,2$ %

Podbudowa pod nawierzchnię poliuretanową

Na warstwę podbudowy pod nawierzchnię sportowe zaleca się stosowanie betonu klasy B20 – B25. 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 zagęszczoną podsypkę piaskową o grubości 10 cm i na podsypce warstwy podbudowy z betonu klasy B20 – B25, gr. 15 – 20 cm – płytę betonową należy wykonać ze spadkami poprzecznymi, które pozwolą na odprowadzenie wody opadowej w okresie używalności boiska sportowego. Woda będzie odprowadzana w kierunku zamontowanych odwodnień liniowych typu ACO Gala z rusztem ze stali ocynkowanej. Beton pod nawierzchnię sportowe musi być zatarty na gładko oraz odpowiednio zdylatowany i wykonany zgodnie z Polską Normą i warunkami technicznymi.

3.3. Układ komunikacyjny

Teren inwestycji jest dostępny od ulicy Topolowej. Dojście do terenu zapewnia nam istniejący dojazd pieszojezdny oraz droga gruntowa. Każde boisko wielofunkcyjne i bieżnia posiadają obejścia z nawierzchni utwardzonej wykonanej z kostki betonowej.

3.4. Odwodnienie urządzeń sportowych

Odwodnieni boiska za pomocą skrzynek rozsączających np.: Wavin w systemie Azura.

3.5. Ukształtowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu nie ingeruje w istniejące ukształtowanie terenu.

3.6. Zieleń projektowana

Niniejszy projekt nie przewiduje nowych nasadzeń. Po zakończeniu prac budowlanych tereny zielone [trawniki] naruszone w trakcie prowadzonych prac należy uporządkować i odtworzyć z zasianiem trawy włącznie.

4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

4.1. Nawierzchnie utwardzone

| | |
|----------------------------------|-----------------------|
| Nawierzchnie poliuretanowe | 2410,0 m ² |
| Nawierzchnie z kostki betonowej: | 386,8 m ² |

5. Informacje dotyczące ochrony konserwatorskiej

5.1. Wpis do rejestru zabytków

W obrębie terenu opracowania, ani w bezpośrednim sąsiedztwie nie ma obiektów wpisanych do rejestru zabytków.

5.2. Ochrona na podstawie ustaleń MPZP / DoWZiZT / DoLiCP

W obrębie terenu opracowania, ani w bezpośrednim sąsiedztwie nie ma obiektów ani obszarów objętych ochroną. Teren nie jest objęty obowiązującym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy, a zakres zamierzenia inwestycyjnego nie powoduje obowiązku uzyskania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

6. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia inwestycyjnego

W obrębie terenu opracowania, ani w bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obszary eksploatacji górniczej.

7. Charakterystyka istniejących i przewidywanych zagrożeń

7.1. Zagrożenia środowiska naturalnego

Projektowane zagospodarowanie terenu nie przewiduje wprowadzania funkcji ani stosowania urządzeń mogących być zagrożeniem dla środowiska naturalnego. Wszystkie stosowane materiały posiadają wymagane atesty i obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

7.2. Zagrożenia higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia

Projektowane zagospodarowanie terenu nie przewiduje wprowadzania funkcji ani stosowania urządzeń mogących być zagrożeniem dla higieny i zdrowia użytkowników. Projektowane elementy zagospodarowania spełniają wymagania Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz norm branżowych.

7.3. Bezpieczeństwo pożarowe

- Projektowane zagospodarowanie terenu nie stanowi zagrożenia pożarowego.
- Projektowane zagospodarowanie umożliwia dojazd służb ratowniczych.
- Zabezpieczenie w środki ochrony p-poż oraz instalacja hydrantowa w budynku istniejącej szkoły.

8. Uwagi.

- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót
- 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 materiały powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i dokumentacją projektową opracowaną dla określonego zastosowania.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z niniejszym projektem budowlanym oraz projektem wykonawczym i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót sporządzonymi na potrzeby przedmiotowej inwestycji.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.
- 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.)

mgr. inż. arch. Tomasz Maksymiuk
19/ZPOIA/2005