



MXL4 architekci
Białek | Maksymiuk | Szparadowski

**BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO I PLACU ZABAW PRZY
DOMU DZIECKA W BNINIE PRZY ULICY BŁĄŻEJOWSKIEJ 63**

inwestycja
nr ewidencyjne działek objętych opracowaniem:

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 BOISKA | PROJEKT BUDOWLANY |
| branża | nr woluminu | |
| | ARCHITEKTURA | PB_01 |
| data | miejsowość | |
| 10/2006 | 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..... 2**

| | | |
|----|------------------------------------------------------------------|---|
| 1. | Przedmiot inwestycji | 3 |
| 2. | Istniejący stan zagospodarowania terenu | 3 |
| 3. | Projektowane zagospodarowanie terenu | 3 |
| 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 | 6 |
| 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 | 1:100 |
| • 5 | PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI A-A | 1:10 |
| • 6 | PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI B-B | 1:10 |
| • 7 | PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI C-C | 1:10 |
| • 8 | DETAL KOSZA DO KOSZYKÓWKI | 1:20 |
| • 9 | 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 Domu Dziecka w Bninie
- Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego i Praw pokrewnych

1.2. Zakres zamierzenia inwestycyjnego

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska wielofunkcyjnego i placu zabaw przy domu dziecka w Bninie przy ulicy Błażejewskiej 63. Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę boiska wielofunkcyjnego do koszykówki x2, piłki ręcznej i siatkówki
- budowę placu zabaw
- budowę elementów małej architektury
- wykonanie odwodnienia urządzeń sportowych

1.3. Etapowanie inwestycji

Realizacja inwestycji jest planowana jako jednoetapowa.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

2.1. Obiekty budowlane

- Boisko do piłki nożnej – nawierzchnia trawiasta
- Boisko do siatkówki – nawierzchnia piaskowa
- W obrębie boisk istnieją elementy wyposażenia sportowego.
- W obrębie placu zabaw usytuowany jest budynek garażu

2.2. Układ komunikacyjny

Teren inwestycji dostępny jest utwardzoną drogą betonową oraz drogą gruntową. Teren znajduje się pomiędzy Domem Dziecka a jeziorem.

2.3. Nawierzchnie

Istniejące chodniki i dojścia do budynków –

- nawierzchnia z płyt chodnikowych na górnym tarasie,
- droga gruntowa

2.4. Uzbrojenie terenu

Teren jest nie uzbrojony.

2.5. Ukształtowanie terenu

Teren jest płaski –rzedne z zakresu 61,50 – 62,50m n.p.m.. Zakres opracowania obejmuje teren pomiędzy Domem Dziecka a jeziorem.

2.6. Szata roślinna

Teren opracowania jest pokryty trawą oraz otoczony drzewami.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1. Obiekty budowlane

Boisko wielofunkcyjne : 44,0 x 30,0 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

Wyposażenie 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 piłkochwytów

uwaga:

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

Plac zabaw:

Wyposażenie

- Huśtawka x 2 – wykonana z rur stalowych, zawieszenie wykonane z łańcucha ze stali nierdzewnej, w górnej części zakończone krętlikami zapobiegającymi skręcaniu się łańcucha; bezpiecznie siedzenie wykonane z elementu usztywniającego zalanego gumą; w skład kompletu wchodzi standardowo prefabrykaty fundamentowe ułatwiające montaż;
- Zjeżdżalnia - Całość konstrukcji wykonana ze stali, ocynkowana metodą ogniową oraz lakierowana farbą akrylową (strukturalnym); Ślizg o szerokości 50cm ze stali chromoniklowej (nierdzewnej) o grubości 2mm; Poręcze oraz boki z rury 30x2 mają wysokość 15cm; W komplecie dostarczamy fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż
- Piaskownica - Piaskownica wykonana z 12 prostych oraz 4 narożnych prefabrykatów betonowych z betonu B30; Poszczególne elementy łączone za pomocą ocynkowanych płaskowników pod powierzchnią piasku i pod listwami; Dookoła wykończona jest listwami z tworzywa sztucznego o zaokrąglonych brzegach; Listwy są mocowane za pomocą śrub stożkowych zapewniającym bezpieczne użytkowanie;
- Rowerek x 3 - Bujak wykonany z rury 48,3x2,9 mm; Oparcia na stopy i ręce z rury 30x2 mm; Gumowe siedzenie z metalową płytką usztywniającą; Ruch urządzenia (przód, tył) umożliwi konstrukcja oparta na sprężynie i elementach wykonanych z teflonu; Całość ocynkowana ogniowo i malowana lakierem akrylowym (strukturalnym);
- Skoczek x 3 - Bujak wykonany z rury 48,3x2,9 mm; Oparcia na stopy i ręce z rury 30x2 mm; Gumowe siedzenie z metalową płytką usztywniającą; Ruch urządzenia (przód, tył) umożliwi konstrukcja oparta na sprężynie i elementach wykonanych z teflonu.; Całość ocynkowana ogniowo i malowana lakierem akrylowym (strukturalnym);
- Karuzela tarczowa - Bieżnia wykonana jest z blachy 4mm; Wyposażona w system obrotowy nie wymagający konserwacji.; Konstrukcje karuzel są ocynkowane metodą ogniową i malowane lakierem akrylowym (strukturalnym);
- Wieża 'DaMa' - W skład zestawu wchodzi dwie wieże : 1. zadaszona, dach okrągły ze zjeżdżalnią o dł. 220cm, ślizg z blachy chromoniklowej, drabinka wejściowa, balkon. Pomiędzy wieżą 1 a 2 przejście o charakterze pomostu ruchomego wykonane z lin oraz listew z tworzywa sztucznego. 2. zadaszona, dach

- okrągły z mini ściankami wspinaczkowymi wyposażonymi w specjalne uchwyty, rura strażacka. Podłogi wykonane ze sklejki wodoodpornej antypoślizgowej; Boczne ścianki wieżyczek wypełniono płytami z laminatu wysokociśnieniowego (HPL); Całość ocynkowana ogniowo i malowana lakierami akrylowymi
- Przeplotnia łukowa x 3 - Wykonana z rury stalowej o przekrojach 38; 48,3; 76,6 mm; Całość konstrukcji ocynkowana metoda ogniową i malowana lakierem akrylowym (strukturalnym); W skład kompletu standardowo wchodzi komplet prefabrykatów fundamentowych ułatwiających montaż.

Nawierzchnia

- Strefy bezpieczeństwa-nawierzchnia piaskowa
- Teren placu zabaw – nawierzchnia piaskowa

uwaga:

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

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

3.3. Nawierzchnie utwardzone

Obejścia boiska / dojścia do boiska

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:

- podsyпка 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

3.4. 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 nawierzchnie 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 nawierzchnie sportowe musi być zatarty na gładko oraz odpowiednio zdylatowany i wykonany zgodnie z Polską Normą i warunkami technicznymi.

3.5. Układ komunikacyjny

Teren inwestycji dostępny jest poprzez istniejącą utwardzoną drogę betonową oraz nowoprojektowane dojście z kostki betonowej. Teren znajduje się pomiędzy Domem Dziecka a jeziorem.

3.6. Odwodnienie urządzeń sportowych i placu zabaw

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

3.7. Ukształtowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu nie ingeruje w istniejące ukształtowanie terenu.

3.8. 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 | 1320,0 m ² |
| Nawierzchnie z kostki betonowej : | 193,0 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