


PROJEKT BUDOWLANY

TEREN INWESTYCJI		ADRES INWESTYCJI		
NR DZIAŁKI	OBRĘB	GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA NR
781/7	MODLIBORZYCE	MODLIBORZYCE	WIERZCHOWISKA DRUGIE	WIERZCHOWISKA 165 DRUGIE
OBIEKT BUDOWLANY / TYTUŁ OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO				
SZKOLNY PLAC ZABAW Z NAWIERZCHNIĄ SYNTETYCZNĄ WG WYTYCZNYCH PROGRAMU MEN „RADOSNA SZKOŁA” PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W WERZCHOWISKACH DRUGICH				
BRANŻA		STADIUM	NR ZBIORCZY	NR EGZ.
ARCHITEKTURA		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANY	RS- MOD	
INWESTOR				
Opracowanie projektowe wykonano na zlecenie: Urząd Gminy Modliborzyce ul. Piłsudskiego 63 23-310 Modliborzyce				

JEDNOSTKA AUTORSKA				
„ARCHISPORT Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością” Spółka komandytowa 20-423 Lublin, ul. Piękna 8			 <small>SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ S P Ó Ł K A K O M A N D Y T O W A</small>	
		IMIĘ, NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
ARCHITEKTURA	PROJEKTOWAŁ	DR INŻ. ARCH. MACIEJ STOJAK	185/00/DUW	
	SPRAWDZIŁ	DR INŻ. ARCH. TOMASZ MYCZKOWSKI	LOIA/4/2003/G W	

Spis treści opisu technicznego do projektu budowlanego.

Projekt szkolnego placu zabaw z nawierzchnią syntetyczną wg wytycznych programu MEN „Radosna Szkoła” przy Zespole Szkół w Wierchowiskach Drugich

ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie projektantów opracowania.
2. Uprawnienia projektantów i zaświadczenia o przynależności do samorządu
3. Informacja BIOZ
4. Aktualna mapa geodezyjna

ARCHITEKTURA

1. Dane ogólne
2. Podstawa opracowania dokumentacji
3. Ogólna charakterystyka inwestycji
 - 3.1. Lokalizacja
 - 3.2. Dane dot. wielkości obiektu
4. Opis stanu istniejącego.
5. Przedmiot i zakres inwestycji
6. Rozwiązania funkcjonalno-materiałowe
 - 6.1.1. Charakterystyka nawierzchni syntetycznej
 - 6.1.2. Charakterystyka podłoża
 - 6.1.3. Konstrukcja nawierzchni
 - 6.1.4. Wyposażenie placu zabaw
 - 6.1.5. Chodniki i dojazdy.
7. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko.
8. Ochrona p. pożarowa.
9. Kwalifikacja inwestycji ze względu na sporządzanie planu bioz.
10. Informacja dot. odstępień od projektu budowlanego
12. Uwagi końcowe.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | PB- PL.A -01 |
| 2. Rzut i przekroje placu zabaw. | PB- PL.A -02 |
| 3. Przekrój przez nawierzchnię placu zabaw | PB- PL.A -03.PP50 |
| 4. Przekrój przez kostkę brukową | PB- PL.A -04 |
| 5. Fundamenty pod urządzenia zabawowe | PB- PL.A -05-07P |

OŚWIADCZENIE

Jednostka projektowa: „ARCHISPORT Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością”
Spółka Komandytowa
20-423 Lublin, ul. Piękna 8

Działka: nr 781/7 **miejsowość:** Wierzchowiska Drugie

Inwestor: Urząd Gminy Modliborzyce
ul. Piłsudskiego 63
23-310 Modliborzyce

Obiekt: Szkolny plac zabaw z nawierzchnią syntetyczną wg wytycznych programu MEN „Radosna Szkoła” przy Zespole Szkół w Wierzchowiskach Drugich

Tytuł opracowania projektowego:

Projekt szkolnego placu zabaw z nawierzchnią syntetyczną wg wytycznych programu MEN „Radosna Szkoła” przy Zespole Szkół w wierzchowiskach Drugich

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zespół autorski:

<i>lp</i>	<i>branża</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Pieczęć i podpis</i>
1	architektura	dr inż. arch. Maciej Stojak	185/00/DUW	
		dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	LOIA/4/2003/GW	

Data adaptacji projektu: lipiec 2010

CZĘŚĆ 1

ARCHITEKTURA

Opis techniczny do projektu budowlanego.

Projekt szkolnego placu zabaw z nawierzchnią syntetyczną wg wytycznych programu MEN „Radosna Szkoła” przy Zespole Szkół w Wierzchowiskach Drugich

1. Dane ogólne

1.1 Inwestor:

Urząd Gminy Modliborzyce
ul. Piłsudskiego 63
23-310 Modliborzyce

1.2. Obiekt: Projekt szkolnego placu zabaw z nawierzchnią syntetyczną
przy Zespole Szkół w Wierzchowiskach Drugich

1.3. Adres: Wierzchowiska Drugie 165
23-310 Modliborzyce

1.4. Stadium: Projekt architektoniczno-budowlany

1.5. Autor:

architektura - dr inż. arch. Maciej Stojak

1.6. Sprawdzający:

architektura - dr inż. arch. Tomasz Myczkowski

2. Podstawa opracowania dokumentacji.

2.1. Umowa z Inwestorem.

2.2. Uzgodnienia z Inwestorem i projektantami branżowymi.

2.3. Notatki służbowe ze spotkań

2.4. Wytyczne materiałowe i instrukcje producentów.

3. Ogólna charakterystyka inwestycji

3.1. Lokalizacja

Projektowany plac zabaw zlokalizowano na działce Zespołu Szkół w Wierzchowiskach Drugich. Plac zlokalizowano w części północnej działki. Jego układ nawiązuje do kierunków wyznaczonych przez skarpy otaczające teren, granice działki oraz budynek szkoły.

3.2.1 Dane dot. wielkości obiektu (zestaw duży)

Powierzchnia całkowita obiektu	- 214,04 m ²
Powierzchnia placu zabaw	- 124,33 m ²
Powierzchnia terenów zielonych	- 82,92 m ²
Długość obrzeży	- 54,59 mb
Powierzchnia kostki brukowej	- 1,98 m ²

4. Opis stanu istniejącego

Teren na którym projektuje się plac zabaw znajduje się na działce nr 781/7 przy Zespole szkół w Wierzchowiskach Drugich. Działka przeznaczona na plac zabaw od północy graniczy z terenami zielonymi, od strony zachodniej z działką nr 781/6, od południa oraz wschodu w pobliżu znajduje się budek szkoły. Miejsce wyznaczone pod inwestycje otaczają skarpy od strony północnej, wschodniej i południowej.

5. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa szkolnego placu zabaw z nawierzchnią poliuretanową o powierzchni 124,33 m² – o wymiarach 10,51x15,45 m. Granice placu południową, zachodnią, północną i wschodnią od strony szkoły wyznacza żywopłot wys. do 120 cm - gat. Ligustr (Ligustrum L.) 106 szt. Do obsługi komunikacyjnej placu zabaw zaprojektowano ciąg pieszy z nawierzchnią z kostki betonowej o pow. 1,98 m².

6. Rozwiązania funkcjonalne

Zaprojektowano szkolny plac zabaw o bezpiecznej nawierzchni poliuretanowej dla dzieci pierwszych klas szkoły podstawowej (lat 6-9). Całość urządzeń i sportowy program funkcjonalny zostały opracowane w oparciu o wytyczne funkcjonalno-ergonomiczne sporządzone przez pracowników naukowych Katedry Metodyki Wychowania Fizycznego Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Projektanci nie dopuszczają wprowadzania zmian funkcjonalnych w

zaprojektowanych urządzeniach. Projekt opracowano w oparciu o wytyczne programu Ministerstwa Edukacji Narodowej „Radosna Szkoła”.

6.1.1. Charakterystyka nawierzchni syntetycznej.

Wykończenie nawierzchni szkolnego placu zabaw - poliuretan na podbudowie dynamicznej (wodoprzepuszczalny). Kolor nawierzchni poliuretanowej – pomarańczowy pod urządzeniami zabawowymi oraz niebieski jako dojście do urządzeń (dopuszcza się inny kolor zgodnie z wymogami) zgodnie z wymogami programu MEN „Radosna Szkoła”.

6.1.2. Charakterystyka podłoża

Podbudowa dynamiczna.

Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być przygotowane zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Winno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane.

Równość warstwy wierzchniej podbudowy: tolerancja na łacie 2mb do 2mm.

Nawierzchnia placu obramowana będzie obrzeżem betonowym 8x30x100 cm, osadzonym na ławie betonowej. Nawierzchnia zaprojektowana ze spadkiem ok. 0,5 %.

- Nawierzchnia syntetyczna – powierzchnia poliuretanowa gr. 5 cm, 20 mm EPDM (1-4 mm), 30 mm SBR (20 mm)
- warstwa wyrównawcza - mieszanka drobna granulowana ze skał magmowych o wskaźniku piaskowym > 65% (0- 4 mm) gr. 5 cm
- warstwa nośna - kliniec (4-40 mm) lub alternatywnie kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (4-40 mm) o wskaźniku piaskowym > 50% i o zawartości pyłów < 5%, gr. 15 cm (dopuszcza się inne frakcje, które muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru)
- piasek gruboziarnisty zagęszczony warstwowo - gr. 20 cm (Is = 1)
- geowłóknina
- grunt rodzimy

6.1.3. Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnia poliuretanowa, bezspoinowa, składająca się z granulatów SBR i EPDM połączonych spoiwem poliuretanowym stanowić ma bezpieczną nawierzchnię nadającą się na place zabaw dla dzieci.

Nawierzchnia dzięki swej konstrukcji zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń dzieci w wyniku upadku. Nawierzchnia powinna być odporna na warunki atmosferyczne,

przepuszczalna dla wody (na podbudowie dynamicznej) oraz nie powodować zbierania się wody na powierzchni (spadek 0,5%).

Nawierzchnia szkolnego placu zabaw zaprojektowana w wariancie dla tzw. krytycznej wysokości upadku 1,50 m w zastosowanych urządzeniach.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw:

- warstwy wierzchniej, kolorowej,
- warstwy podkładowej, czarnej.

Warstwa wierzchnia wykonana z granulatu EPDM (granulacja: 1-4mm) połączonego jednokomponentowym spoiwem poliuretanowym. Jej grubość wynosi 20mm – niezależnie od całkowitej grubości nawierzchni.

Warstwa podkładowa wykonana z granulatu gumowego SBR (granulacja: 15-25mm) połączonego spoiwem. Grubość warstwy wynosi 30 mm (grubość całkowita odpowiednio 50).

6.1.4. Wyposażenie szkolnego placu zabaw:

1. Drążek trójramienny

Wykonanie: z rury stalowej (76mm), szczebelki z rury (30mm). Ocynkowana ogniowo oraz pomalowana farbami akrylowymi.

Wymiary urządzenia: 150x170 cm (DŁxH)

Wymiary strefy bezpiecznego upadku sprowadzone do prostokąta : 321x300 cm

Fundament wg rys.: urządzenia i fundamenty montować wg instrukcji producenta.

2. Zestaw system-play ZII

Wykonanie: konstrukcja wykonana z profili stalowych 100x100mm. Podesty wykonane ze sklejki wodoodpornej antypoślizgowej 21 mm. Daszek wykonany z płyty HPL. Elementy nośne mostka wykonane z lin stalowych w płocie polipropylenowym oraz z belek sosnowych-klejonych pokrytych blachą aluminiową typu „łezka”. Zjeżdżalnia prosta składająca się ze ślizgu-blacha chromowa 2 mm oraz bloków wykonanych ze stali. Wszystkie elementy drewniane malowane dwukrotnie SADOLINEM natomiast elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane farbami akrylowymi. Rura strażacka chromowa 40 mm. Ścianka wspinaczkowa wykonana ze sklejki wodoodpornej 21 mm.

Wymiary urządzenia: 430x500cm (DŁxH)

Wymiary strefy bezpiecznego upadku sprowadzone do prostokąta : 780x885 cm

Fundament wg rys.: PB- PL.A -05P-07P

3. Huśtawka wagowa 2 os. (metal)

Wykonanie Konstrukcja nośna huśtawki wykonana z profilu stalowego (100x100x4) wzmocniona rurkami (30x2). Belka wykonana z profilu stalowego (80x80x3). Siedzisko wykonane ze sklejki wodoodpornej (18-21 mm), spasowane w rurkę zwiniętą w trójkąt (30x2 mm). Uchwyt huśtawki wykonany z rurki (30x2). W przegubie huśtawki zastosowano tuleje teflonowe nie wymagające konserwacji oraz obsługi. Elementy metalowe są ocynkowane metodą ogniową i malowane farbami akrylowymi. W skład kompletu standardowo wchodzi prefabrykat betonowy (fundament) do wkopania. Na wyposażeniu dodatkowo dwie opony służące jako odboje.

Wymiary urządzenia: 300x20 cm (DŁxSZ)

Wymiary strefy bezpiecznego upadku sprowadzone do prostokąta : 750x400 cm

Fundament wg rys.: PB- PL.A -07P

4. Bujak na sprężynie

Wykonanie: całość wykonana z płyty HDPE, montaż na prefabrykacie betonowym

Wymiary urządzenia: 90x50x70 cm (DŁxSZxH)

Wymiary strefy bezpiecznego upadku sprowadzone do prostokąta : 290x245 cm

Fundament wg rys.: PB-PL.A-05P

Wyposażenie placu zabaw- elementy dodatkowe:

6. Ławka z oparciem

Wykonanie: metalowa, ocynkowana ogniowo, deski z drewna klejonego pomalowane dwukrotnie Sadolinem

Wymiary urządzenia: 200x40 cm (DŁxSZ)

7. Kosz na śmieci

Wykonanie: metalowy, ocynkowany ogniowo

Wymiary urządzenia: 40x40 cm (DŁxSZ)

8. Regulamin placu zabaw

Wykonanie: profile stalowe 40x40 mm, wypełnienie blacha aluminiowa, wszystkie elementy ocynkowane, malowane ogniowo farbami akrylowymi

Wymiary urządzenia: 49x0,9x190 cm (DŁxSZxH)

Wymiary urządzenia: 240 cm (DŁ)

WSZYSKIE URZĄDZENIA I FUNDAMETY MONTOWAĆ WG INSTRUKCJI PRODUCENTA.

Fundamenty

Mają za zadanie utwierdzenie urządzeń placu zabaw. Należy je wykonać wg odpowiednich rys PB- PL.A -05-07P i rozmieścić wg wytycznych producenta urządzeń.

Beton:

- mieszanka betonowa winna odpowiadać wymaganiom PN-88/B-06250 (lub odpowiadającą jej normą EN);
- wytrzymałość betonu wg PN-88/B-06250 (lub odpowiadającą jej normą EN);

Regulamin szkolnego placu zabaw

Na ogrodzeniu szkolnego placu zabaw należy umieścić tablicę z regulaminem jego użytkowania. Sporządzenie regulaminu należy do inwestora.

6.1.5. Ogrodzenie

Teren placu zabaw będzie wydzielony i ogrodzony uformowanym żywopłotem Ligustr (Ligustrum L.) o wysokości 1,20 m.

6.1.6. Chodniki i dojazdy

Należy zaprojektować chodnik do placu zabaw z betonowej kostki brukowej o grubości 6cm w kolorze szarym lub żółtym na podsypce piaskowej gr. 3-5cm ze spoinami wypełnionymi piaskiem. Jako opory dla chodnika – obrzeża betonowe 8x30x100cm na ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawa cementową. Szerokość chodnika 1,5 m.

7. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko.

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie.

8. Ochrona p. pożarowa.

Wszystkie użyte materiały budowlane powinny być niepalne lub trudno zapalne oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

9. Kwalifikacja inwestycji ze względu na sporządzanie planu bioz.

Roboty przewidziane dla wykonania przedmiotowej inwestycji, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, zgodnie z art. 21a prawa budowlanego i § 6 Rozporządzenia Min. Infrastruktury *w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*, nie wymagają sporządzenia planu bioz.

10. Informacja dot. odstępień od projektu budowlanego (zgodnie z art.36a ustawy Prawo Budowlane)

Projektant dopuszcza jako nieistotne odstępianie od projektu budowlanego:

- zmianę lokalizacji obiektu z tolerancją do 100cm pod rygorem spełnienia wszystkich obowiązujących przepisów i norm,
- poza strefami upadku (bezpieczeństwa) zastosowanych urządzeń placu zabaw dopuszcza się opcjonalnie wypełnienie nawierzchni szkolnego placu zabaw kostką betonową.

12. Uwagi końcowe

- Zastosowane rozwiązania projektowe mogą być, za zgodą projektantów, zastąpione przez inne zbliżone z uwzględnieniem wynikających z tych zmian konsekwencji.
- Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.
- Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.
- Roboty budowlane w okolicy sieci eNN należy wykonywać ręcznie.
- Każdorazowe wykorzystanie niniejszej dokumentacji winno odbyć się za zgodą i wiedzą autorów.

Opracował

Maciej Stojak, architektura