

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA PLACU ZABAW DLA ODDZIAŁÓW PRZEDSZKOLNYCH PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W PARADYŻU

ADRES INWESTYCJI:
UL. PRZEDBORSKA 29
26-333 PARADYŻ
DZIAŁKA NR EWID. 309/1

INWESTOR
GMINA PARADYŻ

ADRES INWESTORA
UL. KONECKA 4
26-333 PARADYŻ

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU :

1. KARTA TYTUŁOWA
2. OPIS TECHNICZNY
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Projektant:

mgr inż. arch. Anna Kowalska
spec. architektoniczna bez ograniczeń nr upr. 5/R-30/ŁOIA/03
mgr inż. Marek Trębarczyk
spec. konstrukcyjno – budowlana bez ograniczeń
nr upr. LOD/020/POOK/06

Opoczno, czerwiec 2014 r.

O P I S T E C H N I C Z N Y

BUDOWA PLACU ZABAW DLA ODDZIAŁÓW PRZEDSZKOLNYCH PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W PARADYŻU

ADRES INWESTYCJI:
UL. PRZEDBORSKA 29
26-333 PARADYŻ
DZIAŁKA NR EWID. 309/1

INWESTOR
GMINA PARADYŻ

ADRES INWESTORA
UL. KONECKA 4
26-333 PARADYŻ

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 1.2. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. „w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie „ (Dz. U. Nr 75 poz. 690) z 2002r. z późn. zmianami).
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462).

2. ZAKRES I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

- 2.1 Zakresem opracowania objęto teren działki w granicach opracowania A B C D .
- 2.2. Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania części terenu działki nr ewid. 309/1, gdzie zlokalizowany będzie plac zabaw.
- 2.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PLACU

- Powierzchnia placu zabaw - 420,25 m² (100,00%)
- Powierzchnia bezpieczna - 160,00 m² (30,07%)
- Powierzchnia trawiasta - 260,25 m² (6,85%)

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Na dzień dzisiejszy na terenie działki objętym opracowaniem znajduje się budynek Szkoły Podstawowej, boiska szkolne oraz trzy budynki gospodarcze. W miejscu projektowanego placu zabaw znajduje się nieużywana studzienka wodomierzowa przeznaczona do likwidacji oraz wyгородzenie z opon przeznaczone również do demontażu. Natomiast istniejącą studnię kopaną planuje się pozostawić wygradzając ją ogrodzeniem od projektowanego placu zabaw.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

4.1. Obiekty kubaturowe i mała architektura

Przedmiotem inwestycji jest budowa placu zabaw na którym znajdować się będą:

- zestaw zabawowy z dwoma zjeżdżalniami
- huśtawka wagowa
- huśtawka podwójna
- karuzela tarczowa
- bujak konik
- bujak motorek
- tablica informacyjna z regulaminem placu zabaw

WYPOSAŻENIE PLACU ZABAWA

1- Zestaw zabawowy z dwoma zjeżdżalniami

Wymiary:

Max. wys. - 3,50 m

Liczba użytkowników – 10 osób

Max. wysokość swobodnego upadku – h=1,90m

Min. strefa bezpieczeństwa – 8,80x8,50 m

Grupa wiekowa 3-14 lat.

Elementy zestawu:

Wieża kwadratowa z dachem – 2 szt.

Wieża bez dachu – 1szt.

Zjeżdżalnia mała – szt.1

Zjeżdżalnia duża – 1 szt.

Ścianka wspinaczkowa –wejście 1 szt.

Tunel lub most podwieszany drewniany – 1 szt.

Kładka linowa – szt. 1

Ścianka linowa – pajęczyna – 1 szt.

Koci grzbiet – 1 szt.

Łącznie trzy różne wejścia, niezbędne platformy (podesty) i zabezpieczenia boczne.

Projektowana konstrukcja elementów składowych zestawu:

- wieże: słupy nośne o przekroju kwadratowym min. 90x90 cm, z drewna klejonego warstwowo, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew mocowanych do betonowych fundamentów. Podesty wież z belek drewnianych min. 90x90mm. Wypełnienie zabezpieczeń, poszycie dachów oraz innych modułów polietylen HDPE,

- zjeżdżalnie ze stali nierdzewnej z bokami z płyt polietylenowych,

- ścianka linowa z lin stalowo - propylenowych fi 16 mm,

- tunel w kształcie tuby z polietylenu lub z blachy stalowej gr. min. 2mm.

- ścianka wspinaczkowa z płyty wodoodpornej antypoślizgowej,

- koci grzbiet o konstrukcji stalowej z profilu min. 40x40mm wierzchnia część wykonana ze sklejki wodoodpornej,

- schody o konstrukcji drewnianej

Wszystkie elementy stalowe cynkowane ogniowo malowane farbami proszkowymi fasadowymi, natomiast elementy wykonane ze sklejki zabezpieczane farbami poliuretanowymi.

2- Huśtawka wagowa – 1szt.

Wymiary:

Max. długość – 3,00 m.

Liczba użytkowników – 2 osoby.

Max. wysokość swobodnego upadku – h=1,0 m.

Min. strefa bezpieczeństwa – 6,00x2,60 m.

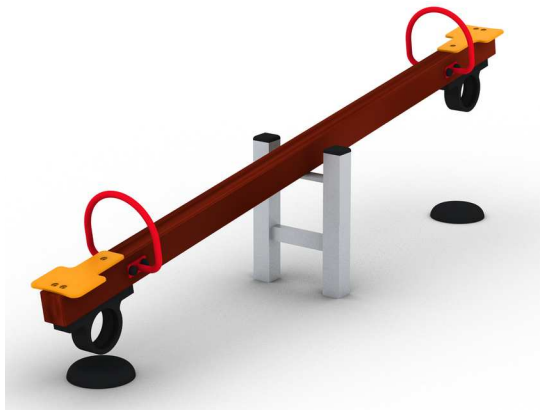
Grupa wiekowa 3-12 lat.

Materiały:

– konstrukcję główną zaprojektowano z belek z drewna klejonego o przekroju min. 100x100mm, drążek pod huśtawkę wagową ze stali Ø60mm,

- siedziska z płyty HDPE,
- poręcze stalowe z rury $\text{Ø}25\text{mm}$,
- uchwyty ze stali.

Wszystkie elementy stalowe cynkowane i malowane farbami proszkowymi fasadowymi



Rys. 1. Przykładowy wygląd huśtawki wagowej

3- Huśtawka podwójna – szt. 1

Wymiary:

Max. wys. – 2,50 m.

Liczba użytkowników – 2 osoby.

Max. wysokość swobodnego upadku – $h=1,40\text{m}$

Min. strefa bezpieczeństwa – $3,30 \times 7,40\text{ m}$.

Grupa wiekowa 3-12 lat.

Projektowana konstrukcja huśtawki:

- słupki boczne z drewna klejonego trójwarstwowo malowanego lakierobejcą zaokrąglonego na krawędziach, o przekroju min. $80 \times 80\text{ mm}$,
- belka górna z rury stalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo,
- łańcuchy stalowe nierdzewne
- dwa siedziska: sztywne siedzisko w kształcie deseczki wykonane z aluminium oblane gumą, drugie siedzisko w kształcie koszyka umożliwiającego korzystanie z huśtawki przez małe dzieci, elementy łączne wykonane ze stali nierdzewnej, wystające końcówki elementów łącznych zabezpieczone plastikowymi zaślepkami.



Rys. 2. Przykładowy wygląd huśtawki podwójnej

4- Karuzela tarczowa – szt. 1

Wymiary:

Max. wys. – 0,70 m.

Max. średnica – 1,50 m.

Liczba użytkowników – 8 osób.

Max. wysokość swobodnego upadku – $h=0,70m$.

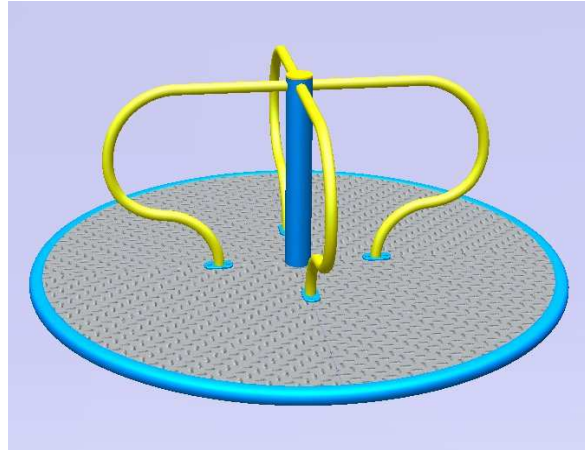
Min. strefa bezpieczeństwa – $\varnothing 5,5$ m.

Grupa wiekowa 3-12 lat.

Projektowana konstrukcja karuzeli:

– zaprojektowano karuzelę z podłogą z blachy ryflowanej aluminiowej grubość min.5mm, trzpień podłogi łożyskowy, stelaż górny karuzeli 1 cal, rura trzpienia obrotowego min. $\varnothing 100$, ramiona z rury min. $\varnothing 30mm$.

Wszystkie elementy stalowe cynkowane i malowane farbami proszkowymi fasadowymi.



Rys. 3. Przykładowy wygląd karuzeli tarczowej

5- Bujak konik

Wymiary:

Max. wys. – 0,90 m.

Liczba użytkowników – 1 osoba.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku – $h = 0,50$ m.

Min. strefa bezpieczeństwa – $3,50 \times 3,90$ m.

Grupa wiekowa 1-12 lat.

Projektowana konstrukcja bujaka:

– bujak w kształcie konika na sprężynie; korpus należy wykonać z płyty HDPE gr. min. 15mm, uchwyty ze stali, sprężyna z pręta min. $\varnothing 20$ siedzisko z płyty HDPE gr. min. 15mm.

Wszystkie elementy stalowe cynkowane i malowane farbami proszkowymi fasadowymi.



Rys. 4. Przykładowy wygląd bujaka- konik

6- Bujak motorek – 1 szt.

Wymiary:

Max. wys. – 0,90 m.

Liczba użytkowników – 1 osoba.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku – $h = 0,50$ m.

Min. strefa bezpieczeństwa – $3,50 \times 3,90$ m.

Grupa wiekowa 1-12 lat.

Materiały:

– bujak w kształcie motorka na sprężynie; korpus należy wykonać z płyty HDPE gr. min. 15mm, uchwyty ze stali, sprężyna z pręta min. $\varnothing 20$ siedzisko z płyty HDPE gr. min. 15mm. Wszystkie elementy stalowe cynkowane i malowane farbami proszkowymi fasadowymi



Rys. 5. Przykładowy wygląd bujaka- motorek

7- Tablica informacyjna z regulaminem placu zabaw – 1szt.

Wys. – min. 2,0 m

Projektowana konstrukcja nóg: drewno klejone trójwarstwowe, malowane lakierobejcą zaokrąglonego na krawędziach, o przekroju min. 80×80 mm

Tablica: spieniona płyta PCV lub sklejka wodoodpornej zabezpieczane farbami poliuretanowymi (min. wym. $900 \times 500 \times 10$ mm)

Zaślepki: tworzywo sztuczne.

Wszystkie elementy stalowe cynkowane i malowane farbami proszkowymi fasadowymi



Rys. 6. Przykładowy wygląd tablicy z regulaminem.

5. NAWIERZCHNIA PLACU ZABAW

Nawierzchnię placu zabaw zaprojektowano z gumowych płyt łagodzące upadek.

Właściwości produktu: odporna na warunki atmosferyczne płyta chodnikowa do pokrywania powierzchni, wytrzymała na obciążenie o właściwościach łagodzących upadek, antypoślizgowych i wygłuszających, do zastosowania wewnątrz i na zewnątrz.

Skład produktu: produkt wytworzony poprzez prasowanie z surowca wtórnego, granulatu gumowego i jednoskładnikowego kleju poliuretanowego. Rozmiar 500x500mm lub 1000x1000mm, grubość 7cm (dostosowana do maksymalnej wysokości upadku = 1,9m - zgodnie z normą PN-EN 1177-nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki). Kolor nawierzchni do uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

Podbudowa:

- warstwa z piasku o gr. 10 cm,
- warstwa nośna z kruszywa 15 cm tłucznia o frakcji 4÷31,5 mm,
- warstwa z tłucznia, miału kamiennego lub wysiewki o frakcji 0÷5 mm gr. 5cm.

Pozostałą część terenu placu zabaw należy zrekultywować oraz obsiać trawą.

6. OGRODZENIE

Projektuje się ogrodzenie terenu placu zabaw ogrodzeniem panelowym systemowym: panel wys. 1,50 m, podmurówka systemowa betonowa. Ogrodzenie na słupkach stalowych mocowanych w stopach 50x50cm z betonu C16/20. Wypełnienie z ogrodzenia panelowego wykonanego z prętów pionowych i poziomych o średnicy \varnothing 5. Siatka ocynkowana malowana proszkowo w kolorze RAL 6005. Rozstaw słupków 2,5m. Projektuje się dwuskrzydłowe wejście o wym. 2,4x1,8m. Przekrój słupków w ogrodzeniu 60x40mm.

Ogrodzenia powinno być montowane zgodnie z wymogami normy PN-EN 1176:2009 – należy wyeliminować zagrożenia takie jak ryzyko zakleszczeń, zmiżdżenia palców oraz ostrych zakończeń w górnej części ogrodzenia.

7. UWAGI KOŃCOWE

Urządzenia stanowiące wyposażenie placu zabaw muszą spełniać normy dyrektywy w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów, a w szczególności:

- norma PN-EN 1176 – określająca ogólne wymagania bezpieczeństwa urządzeń na placu zabaw,
- norma PN-EN 1177 – określająca wymagania odnośnie nawierzchni amortyzujących upadki stosowanych na placu zabaw.

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normą oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. art. 10 z późn. zm. W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Przed odbiorem końcowym należy przedstawić komplet certyfikatów i gwarancji oraz załączyć je do dokumentacji odbiorowej.

Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną, wg odpowiednich norm, zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych. Po zakończeniu prac budowlanych teren uporządkować.

Rozmieszczenie urządzeń oraz usytuowanie stref bezpieczeństwa podano przykładowo.

Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że spełniają wymagania odpowiednich norm (PN,BN,EN), posiadają aprobaty techniczne oraz o parametrach nie gorszych.

Wymiana elementów zabawowych na równoważne może wpłynąć na zmianę wymiarów stref bezpieczeństwa a co za tym idzie zmianę projektu nawierzchni bezpiecznej. Jednakże nie mniej niż 160 m².

Projektant:

mgr inż. arch. Anna Kowalska
spec. architektoniczna bez ograniczeń nr upr. 5/R-30/ŁOIA/03
mgr inż. Marek Trębarczyk
spec. konstrukcyjno – budowlana bez ograniczeń
nr upr. LOD/020/POOK/06