

Spis treści opisu technicznego do projektu budowlanego.

Projekt typowego szkolnego placu zabaw z nawierzchnią syntetyczną wg wytycznych programu MEN „Radosna Szkoła”.

ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie projektantów, o którym mowa w art.20 ust. 4 pkt.4 ustawy Prawo Budowlane,
2. Uprawnienia projektantów i zaświadczenia o przynależności do samorządu zawodowego,
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. Zieleń
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
11. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.
12. Uwagi końcowe.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--------------------------------------|-------------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | PZ- SANDSP1.A -01 |
| 2. Rzut, przekroje | PZ- SANDSP1.A -02 |
| 3. Przekrój przez nawierzchnię | PZ- SANDSP1.A -03 |
| 4. Tuleja montażowa wraz fundamentem | PZ- SANDSP1.A -04 |

ARCHITEKTURA

Opis techniczny do projektu budowlanego.

Projekt typowego szkolnego placu zabaw z nawierzchnią syntetyczną wg wytycznych programu MEN „Radosna Szkoła”.

1. Dane ogólne

Inwestor: **Gmina Miejska Sandomierz**
pl. Poniatowskiego 3
27-600 Sandomierz

1.2. Obiekt: Typowy szkolny plac zabaw z nawierzchnią syntetyczną wg wytycznych programu MEN „Radosna Szkoła” w Janowie Podlaskim

1.3. Adres: Szkoła Podstawowa nr 1, ul. Stefana Okrzei 6 dz.nr 786/12, Sandomierz

1.4. Stadium: Projekt budowlany

1.5. Autorzy:

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

Teren pod zabudowę placu zabaw znajduje się przy ulicy Okrzei 6 na działce 186/12 w Sandomierzu przy Szkole Podstawowej nr 1 w sąsiedztwie budynku

szkoły oraz szkolnego parku. Układ placu zabaw nawiązuje do niwelety terenu i granic działki.

3.2.2 Dane dot. wielkości obiektu

Powierzchnia całkowita obiektu	790,00 m ²
Powierzchnia naw. poliuretanowej	287,00 m ²
Długość obrzeży	148,50 mb

4. Opis stanu istniejącego.

Sportowy plac zabaw projektuje się na terenie szkoły w miejscu niezagospodarowanym. Niweleta terenu spada w kierunku południowym w nachyleniu około 2-3%. Na opracowywanym terenie nie ma kolizji z sieciami podziemnymi/naziemnymi. W bliskim sąsiedztwie od strony zachodniej znajduje się sieć telekomunikacyjna. Od północy znajduje się szkolny park, a od wschodu nieco dalej budynek szkoły. Teren jest ogrodzony. Zieleń wysoka przy granicy opracowania. Brak drzew w centrum działki.

5. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa szkolnego placu zabaw z nawierzchnią poliuretanową ograniczony krawężnikami oporowymi, oraz jego wyposażenie.

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 w części strefy bezpieczeństwa oraz niebieski dla komunikacji (dopuszcza się inne kolory zgodnie z wymogami MEN).

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 zabaw obramowana będzie obrzeżem betonowym 8x30x100 cm, osadzonym na ławie betonowej.

- nawierzchnia syntetyczna
- warstwa wyrównawcza - mieszanka drobna granulowana ze skał magmowych o wskaźniku piaskowym > 65% (0,075 - 4 mm) gr. 5 cm dopuszczona przez PZH.
- 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. 5 cm ($I_s = 1$)
- piasek średnioziarnisty zagęszczony warstwowo ($I_s=0,97$) - gr. 15 - 20 cm
- grunt rodzimy

6.1.3. Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnia poliuretanowa, bezspoinowa, składająca się z granulatów SBR 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.

Nawierzchnia ta składają się z dwóch warstw:

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

Warstwa wierzchnia wykonana z granulatu SBR. Jej grubość wynosi 20mm – niezależnie od całkowitej grubości nawierzchni.

Warstwa podkładowa wykonana z granulatu gumowego SBR (granulacja: 15-25mm) połączonego spoiwem. Grubość warstwy wynosi 30/70 mm (grubość całkowita 50/90mm).

Nawierzchni poliuretanowej:

Nawierzchnia poliuretanowa o grubości 50mm (wys. bezp. Upadku do 1,5 m):

- 20 mm SBR frakcja 1-10 mm
- 30mm SBR frakcja 20 mm

Nawierzchnia poliuretanowa o grubości 90 mm (wys. bezp. upadku do 2,10)

- 20 mm SBR frakcja 1-10 mm
- 70mm SBR frakcja 20 mm

Zamiennie dopuszcza się zastosowanie nawierzchni poliuretanowej z płyt typowych gr. 45 mm (dla upadku do 1,50 m) oraz 70 mm (dla upadku do 2,10 m). Kostka z granulatu gumowego 500x500 mm łączona za pomocą kołków.

6.1.4. Wyposażenie szkolnego placu zabaw:

Urządzenia zabawowe, sportowe oraz komunalne. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny spełniać wymagania programu „Radosna Szkoła”, polskiego prawa budowlanego, PN-EN 1176 oraz posiadać aktualny certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” wydany przez odpowiedni Instytut lub Urząd.

UWAGA. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń u wysokości upadku innej / większej niż uwzględniona w projekcie. Należy wtedy w strefie bezpieczeństwa tych urządzeń odpowiednio zwiększyć grubość poliuretanowej nawierzchni bezpiecznej. Zmiany uzgodnić z projektantem.

Zestaw przeskoczni, równoważni prostych i pochylnych

Konstrukcja z drewna klejonego lub metalowa zakotwiona w gruncie za pomocą stóp stalowych ocynkowanych. Minimum pięć stopni do wskakiwania, trzy równoważnie w tym przynajmniej jedna pochylna. Minimum dwa elementy zamontowane na sprężynach.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku 55 cm.

Stopień obrotowy z drążkiem – Pirouette

Konstrukcja metalowa. Wykończenia uchwyty gumowe, drążek metalowy lub drewno klejone, mocowania metalowe.

Stopień z drążkiem pozwalający na obrót wokół własnej osi na stojąco.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku 35 cm.

Zestaw słupków - slalom

Słupki z drewna klejonego zakotwione w gruncie za pomocą stóp stalowych ocynkowanych. Dopuszcza się powlekane gumą. 5 sztuk.

Schodkowy drążek gimnastyczny

Wykonanie z giętych rur metalowych. Słupki wykończone z drewna klejonego.

Kotwienie w gruncie za pomocą stóp stalowych ocynk. Podzielony na 3 -4 drążki o zróżnicowanej wysokości.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku 150 cm.

Drabinka skośna

Główna konstrukcja z drewna klejonego lub metalowa zakotwiona w gruncie za pomocą stóp stalowych ocynkowanych. Szczeble metalowe (dopuszcza się powlekane gumą) do przechodzenia na rękach w zwisie.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku 150 cm.

Dopuszcza się zastosowanie wyższego elementu przy odpowiednim dostosowaniu nawierzchni bezpiecznej.

Zestaw sprawnościowy –przeplotnie, lina do wspinaczki, drabinka linowa

Główna konstrukcja stalowa ocynkowana o przekroju okrągłym lub z drewna klejonego (kotwienie w gruncie - stopy metalowe ocynkowane).

Całość składa się z trzech elementów gimnastycznych – do wyboru : drabinka linowa, ścianka wspinaczkowa , lina do wspinaczki, ścianka zręcznościowa linowa lub pełna perforowana. Wg. wyboru inwestora.

Liny polipropylenowe plecione z rdzeniem stalowym, połączone złączkami z aluminium i tworzywa wysoko uderzeniowego.

W skład standardowo wchodzi prefabrykaty betonowe (fundamenty)

Maksymalna wysokość swobodnego upadku 210 cm.

Zestaw zabawowy - domek

Konstrukcja wież wykonana z profili stalowych 100x100 lub drewna klejonego (kotwienie w gruncie - stopy metalowe ocynkowane).. Wszystkie elementy metalowe są ocynkowane ogniowo i pomalowane farbami akrylowymi.

Zadaszenie wykonane z płyty HPL lub wodoodpornej laminowanej sklejki.

Zjeżdżalnia metalowa z stali nierdzewnej , obudowa ślizgu ze sklejki laminowanej lub płyt HPL. Lub w formie tunelu. Liny polipropylenowe plecione z rdzeniem stalowym, połączone złączkami z aluminium i tworzywa wysoko uderzeniowego. Ścianka wspinaczkowa na płycie HDPL lub sklejka laminowana wodoodporna.

Zestaw zawiera następujące elementy : 2 wieże z daszkiem, 1 wieża bez daszku, pomost belkowy, pomost linowy, zjeżdżalnia łukowa, ścianka wspinaczkowa, rura strażacka lub balkonik, przeplotnia linowa, schodki metalowe lub drewniane.

W skład standardowo wchodzi prefabrykaty betonowe (fundamenty)

Maksymalna wysokość swobodnego upadku 210 cm

Ławka z oparciem

Ławka z oparciem do wkopania w całości ocynkowana ogniowo o stelażu stalowym. Deski z drewna klejonego malowane dwustronnie. Montaż na gotowych prefabrykatach betonowych.

Wymiary 2000 x 400-700(dłXsze) mm.

Kosz na śmieci

W całości metalowy ocynkowany ogniowo. Montaż na gotowych prefabrykacjach betonowych.

Pojemność 35-40 l.

Wymiary 800-400x400(wysXsze)

Kosz i ławki wykonać z podobnym systemie i kolorze.

Regulamin placu zabaw

Na ogrodzeniu szkolnego placu zabaw należy umieścić tablicę z regulaminem jego użytkowania. Konstrukcja drewniana lub metalowa, słup zakończony stalową stopą kotwioną w gruncie na stopie fundamentowej. Sporządzenie regulaminu, określającego zasady i warunki korzystania z placu zabaw w raz z numerami telefonów awaryjnych, należy do inwestora.

Fundamenty

Mają za zadanie utwierdzenie urządzeń placu zabaw. Należy je wykonać 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);

Do mocowania niektórych urządzeń należy stosować bloczki betonowe z osadzonymi kotwami metalowymi.

6.1.5 Zieleni

Uzupełnienie nawierzchni trawiastej.

Przy placu zabaw projektuje się żywopłot wysokości do 120 cm – gat. Ligustr (Ligustrum L.) Sadzony jednorzędowo w gęstości 4 roślin na 1mb w odległości 40 cm od granicy sportowego placu zabaw.

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 trudnozapalne 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 sporządzania planu bioz. Informacja dotycząca bioz w załączniku.

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,

11. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.

Ze względu na powierzchniowy charakter obiektu budowlanego, który nie wymaga pozwolenia na budowę (Ustawa Prawo Budowlane, rozdz. 4, art. 29.1, ust. 9), a także wykonanie wymiany znacznej części gruntu pod obiektem nie stosuje się wymogów badania i orzeczenia warunków geotechnicznych posadowienia obiektu budowlanego.

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.
- Każdorazowe wykorzystanie niniejszej dokumentacji winno odbyć się za zgodą i wiedzą autorów.

Opracował

Maciej Stojak, architektura