

Spis treści opisu technicznego do projektu budowlanego.

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

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

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
 - 6.1.6 Chodnik
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 | RS- WSCH.A -01 |
| 2. Rzut, przekrój | RS- WSCH.A -02 |
| 3. Przekrój przez nawierzchnię | RS- WSCH.A -03 |
| 4. Podstawa słupa wraz fundamentem | RS- WSCH.A -04 |

ARCHITEKTURA

Opis techniczny do projektu budowlanego.

Projekt typowego szkolnego placu zabaw z nawierzchnią syntetyczną wg wytycznych programu MEN „Radosna Szkoła” przy SP4 w Kostrzynie nad Odrą.

1. Dane ogólne

Inwestor: Powiat Wschowski
plac Kosynierów 1c
67-400 Wschowa

1.2. Obiekt: Szkolny Plac Zabaw z nawierzchnią syntetyczną wg wytycznych programu MEN „Radosna Szkoła” we Wschowie.

1.3. Adres:
Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. Janusza Korczaka
ul. Reymonta 1
67 - 400 Wschowa
nr działki: 861/3

1.4. Stadium: Projekt budowlany

1.5. Autorzy:
architektura - dr inż. arch. Maciej Stojak

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 T. Kościuszki 25 na działce 861/3 we Wschowie przy Ośrodku Szkolno - Wychowawczym im. Janusza Korczaka. Układ placu zabaw nawiązuje do układu granic działki (odl. ok. 5m) oraz budynku gospodarczego (odl. ok. 6m). Wejście na plac zabaw zaprojektowano od strony południowej.

3.2.2 Dane dot. wielkości obiektu

Powierzchnia całkowita obiektu	299,20 m ²
Powierzchnia naw. poliuretanowej	172,52 m ²
Długość obrzeży betonowych	59,20 mb

4. Opis stanu istniejącego.

Obecnie na terenie przeznaczonym pod inwestycję znajduje się plac zabaw z urządzeniami zabawowymi przeznaczonymi do demontażu. Teren jest płaski o nawierzchni trawiastej. Od strony północnej teren sąsiaduje z terenem ulicy T. Kościuszki (plot murowany z panelami, wys. ok. 100cm), od strony wschodniej z budynkiem gospodarczym, od strony zachodniej z istniejącym placem zabaw, od strony południowej terenami zielonymi szkoły. Na terenie znajdują się drzewa (poza terenem opracowania.)

Przez teren nie przechodzą żadne sieci infrastruktury technicznej mogącej wejść w kolizję z planowaną inwestycją.

5. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa szkolnego placu zabaw z nawierzchnią poliuretanową ograniczonego 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 urządzeń o innej funkcji niż zaprojektowane. 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 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 średnioziarnisty zagęszczony warstwowo ($I_s=0,97$) - gr. 10 cm
- geowłóknina
- grunt rodzimy

6.1.3. Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnia poliuretanowa, bezspoinowa, składająca się z granulatów SBR i EPDM połączonych spoiwem poliuretanowym, która 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,
- 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 zależy od rodzaju nawierzchni i wynosi (wg wybranych wariantów) 30, 140mm (grubość całkowita odpowiednio 50,160mm).

Nawierzchnia poliuretanowa:

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

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

Nawierzchnia poliuretanowa o grubości 160 mm przy wysokiej huśtawce wahadłowej (wys. bezp. upadku do 2,80)

- 20 mm SBR frakcja 1-10 mm
- 140mm SBR frakcja 20 mm

Zamiennie dopuszcza się zastosowanie nawierzchni poliuretanowej z płyt typowych gr. 45 mm (wys. bezp. upadku do 1,50). Kostka z granulatu gumowego 500x500 mm łączona za pomocą kołków.

W strefie przy wysokiej huśtawce wahadłowej płyty o grubości 80 mm (wys. bezp. upadku do 2,60).

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.

Huśtawka pojedyncza – bocianie gniazdo

Belka pozioma wykonana ze stali ocynkowanej, słupy wykonane z drewna litego o przekroju 90x90 mm posadowione na stopach stalowych, ocynkowanych zakotwionych w gruncie poprzez zabetonowanie.

Zawiesie łożyskowane ze stali nierdzewnej.

Siedzisko wykonane jest z lin.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku 150 cm.

Zestaw zabawowy:

W skład zestawu wchodzi następujące elementy:

- wieża kwadratowa z daszkiem x2
- zjeżdżalnia
- kładka linowa
- wieża strażacka
- most linowy
- koci grzbiet
- ścianka wspinaczkowa wejście

Konstrukcja z drewna litego, płyta HPL.

Posadowienie na stopach stalowych, ocynkowanych zakotwionych w gruncie poprzez zabetonowanie. Zjeżdżalnia metalowa.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku 150 cm.

Wysoka huśtawka wahadłowa

Belki pionowe z drewna sosnowego impregnowanego pod ciśnieniem. Belki poziome z drewna sosnowego impregnowanego pod ciśnieniem. Wahadło (siodełko) wykonane z gumy. Wszystkie mechanizmy huśtawki ze stali ocynkowanej.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku 255 cm.

Kosz na śmieci

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

Pojemność 35-40 l.

Wymiary 800-400x400(wysXsze)

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 umocować urządzenia 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 Zieleń

Przy placu zabaw projektuje się żywopłot wysokości do 120cm. Żywopłot z krzewów iglastych takich jak: tuja, świerk, kosodrzewina.

Sadzić jednorzędowo co ok. 60cm. Ilościowy wybór gatunków oraz ich lokalizację uzgodnić z inwestorem na budowie (przyjęto nasadzenie równomiernie mieszane w ilości 93 sztuk).

6.1.6. Chodnik

Chodnik z betonowej kostki brukowej o grubości 6cm w kolorze szarym lub żółtym na podsypce piaskowej gr. 3cm ze spoinami wypełnionymi piaskiem na podbudowie żwirowej (utwardzonej) gr. 5cm. Jako opory dla chodnika – obrzeża betonowe 8x30x100cm na ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową.

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,

- zmianę rzędnej lokalizacji obiektu z tolerancją do +20cm 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