

## **Montaż urządzeń zabawowych w miejscowości Borków**

**TEMAT: Projekt budowlany montażu urządzeń zabawowych na placu zabaw w miejscowości Borków**

**LOKALIZACJA: miejscowość Borków; dz. nr 230/2; obr. 0001 Borków  
gm. Daleszyce; powiat Kielecki; woj. świętokrzyskie**

**INWESTOR: Gmina Daleszyce, plac Staszica 9, 26-021 Daleszyce**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  <b>AMN Projekt – Andrzej Nowakowski</b> 25-640 Kielce, ul. Kredowa 6/10			
<i>Funkcja:</i>	<i>Tytuł, imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant:</i>	<i>mgr inż. Andrzej Nowakowski</i>	<i>SWK/0020/PWOK/13</i>	

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

### ***I Część opisowa***

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Charakterystyka stanu istniejącego
  - 3.1. Nawierzchnie
  - 3.2. Roślinność
4. Projekt zagospodarowania terenu
  - 4.1. Charakterystyka stanu projektowanego
  - 4.2. Nawierzchnie
  - 4.3. Wyposażenie placu zabaw
  - 4.4. Ogrodzenie placu zabaw
  - 4.5. Zieleń
5. Eksploatacja
  - 5.1. Nawierzchnie bezpieczne
  - 5.2. Urządzenia komunalne
  - 5.3. Plac zabaw
  - 5.4. Zieleń
6. Normy dotyczące bezpieczeństwa na placu zabaw

### ***II Część rysunkowa***

Rys. 1	Projekt zagospodarowania terenu – plan sytuacyjny	1:500
Rys. 2	Plac zabaw - lokalizacja urządzeń	1:200
Zał. 1	Karty urządzeń zabawowych i innych elementów małej architektury	

### ***III Załączniki:***

1. Kopie uprawnień projektanta oraz zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Samorządu Zawodowego.
2. Oświadczenie projektanta

## **I Część opisowa**

### **1. Podstawa opracowania**

- a) Umowa z Gminą w Daleszycach na wykonanie opracowania.
- b) Mapa do celów projektowych,
- c) Wizja lokalna, inwentaryzacja roślinności i innych elementów w obrębie projektowanego placu zabaw.
- d) Koncepcja architektoniczna lokalizacji urządzeń i zagospodarowania opracowana przez autora opracowania i uzgodniona z Inwestorem.

### **2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt montażu urządzeń zabawowych na części działki nr ewid. 230/2, obr. 0001 w miejscowości Borków, gm. Daleszyce. Zakres opracowania został ustalony i zaakceptowany przez inwestora w koncepcji architektonicznej.

### **3. Charakterystyka stanu istniejącego**

Teren objęty opracowaniem oznaczony na planie zagospodarowania ABCDEFG-A – obejmuje część działki o nr ewid. 230/2, obr. 0001, w miejscowości Borków, gmina Daleszyce, powiat kielecki, woj. świętokrzyskie. Teren inwestycji na której zlokalizowane będą urządzenia, posiada powierzchnię ok. 300,00 m<sup>2</sup>. Od strony wschodniej przylega do działki o nr ewid. 400/1. Teren inwestycji jest ogrodzony znajdują się na nim istniejące urządzenia zabawowe, stanowiące plac zabaw przy budynku Szkoły Podstawowej w Borkowie.

#### **3.1. Nawierzchnie**

Na obszarze opracowania występuje w całości nawierzchnia trawiasta.

#### **3.2. Roślinność**

W miejscu lokalizacji placu zabaw nie występuje roślinności wysoka w postaci drzew oraz krzewów.

### **4. Projekt zagospodarowania terenu**

#### **4.1 Charakterystyka stanu projektowanego**

Projekt zakłada rozbudowę placu zabaw poprzez montaż dwóch urządzeń zabawowych na części działki o nr ewid. 230/2, obr. 0001, w miejscowości Borków, gmina Daleszyce, powiat kielecki, woj. świętokrzyskie. Teren inwestycji znajduje się przy Szkole Podstawowej, istniejący plac zabaw ogrodzony jest ogrodzeniem panelowym o wys. 1,2m z każdej strony. Od strony zachodniej znajduje się istniejący budynek szkoły. Lokalizacje

urządzeń rekreacyjnych zaplanowano w południowej części działki. Plac zabaw projektuje się doposażyć dwa pola piaskowe w obrębie, których zlokalizowane będą urządzenia zabawowe (wg wykazu poniżej). Dostęp do placu zabaw realizowany będzie poprzez istniejące wejście zlokalizowane w istniejącym ogrodzeniu furtką od strony północnej.

Dojście do placu zabaw, istniejącą wewnętrzną drogą utwardzoną .

#### **4.2 Nawierzchnie**

Nawierzchnia w obrębie placu zabaw istniejąca - trawiasta. Pod urządzeniami nawierzchnie bezpieczne z piasku (frakcja 0,2-2mm) o miąższości min. 30 cm. Zapewniające strefy bezpieczeństwa określone dla każdego z urządzeń zabawowych.

Lokalizacja nawierzchni wg rys. 2.

#### **4.3 Wyposażenie placu zabaw**

Plac zabaw wyposażony będzie w następujące seryjne produkowane urządzenie zabawowe oraz urządzenia komunalne posiadające certyfikaty i aprobaty techniczne:

Oznaczenie na planie	Nazwa urządzenia	Producent	Ilość urządzeń [szt.]
1	ZESTAW NR 6B nr kat.37 firmy AVIS lub równoważny.	AVIS lub równoważny	1
2	Karuzela tarczowa z siedziskami nr kat. 94 firmy AVIS lub równoważna.	AVIS lub równoważny	1

Ze względu na bezpieczeństwo użytkowania i gwarancję udzielaną na urządzenia montaż powyższych zabawek musi być wykonany przez producenta urządzeń za pomocą prefabrykatów dostarczanych z zabawkami, z zachowaniem niezbędnych stref bezpieczeństwa, na nawierzchni bezpiecznej o warstwie grubości minimum 30cm wykonanej z:

- piasku o dopuszczalnym uziarnieniu z przedziału 0,2-2mm

lub wariantowo z:

- otoczek ( żwiru rzecznoego) o frakcji z przedziału 2-7 mm

Podane urządzenia można zamienić na równoważne pod warunkiem:

- zachowania takich samych funkcji urządzeń i ich charakteru,

- zastosowania urządzeń atestowanych posiadających aprobaty techniczne,

-zastosowania urządzeń które wymagają nie większych niż projektowane pól bezpieczeństwa (w przeciwnym wypadku lokalizacja urządzeń i innych elementów placu zabaw musiały by zostać przeprojektowana),

- montażu urządzeń zabawowych przez ich producenta.

Lokalizacja pól bezpiecznych i urządzeń zgodnie z Rys. 1 (Projekt zagospodarowania) oraz rys.2 (Lokalizacja urządzeń).

Opis urządzeń zabawowych na załączonych kartach urządzeń.

#### **4.4 Ogrodzenie placu zabaw**

Ogrodzenie placu zabaw stanowi:

- istniejące ogrodzenie z każdej strony

#### **4.5 Zieleń**

Na terenie placu zabaw istniejący trawnik (pow. ok. 256,00m<sup>2</sup>), częściowo do odtworzenia po montażu urządzeń.

### **5 Eksploatacja**

#### **5.1 Nawierzchnie bezpieczne**

Dla nawierzchni bezpiecznych (nawierzchnie z kruszywa, pola piaskowe) oprócz czyszczenia zachodzi potrzeba okresowego wyrównywania nawierzchni przez grabienie i gracowanie, a także usuwania mogących się pojawiać chwastów.

#### **5.2 Urządzenia komunalne**

Eksploatacja urządzeń komunalnych wymaga regularnej obsługi zainstalowanych koszy na śmieci, okresowego sprawdzania stanu technicznego koszy i tablicy regulaminu, oraz w razie potrzeby naprawy lub wymiany uszkodzonych elementów.

#### **5.3 Plac zabaw**

Bardzo ważnym jest okresowy przegląd stanu technicznego urządzeń zabawowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i w razie potrzeby natychmiastowe naprawy, lub wymiana uszkodzonych elementów. Pola piaskowe wymagają okresowej wymiany piasku w przypadku jego zanieczyszczenia.

#### **5.4 Zieleń**

**Pielęgnacja trawnika:**

**Koszenie** – optymalnie wykonuje się co 7-10 dni, najlepiej na wysokość 3,5 cm. Nie kosić niżej niż 2,5 cm, w czasie suszy stosować wyższe koszenie na 5-7cm. Na zimę zostawić na wysokości 4-5 cm.

**Nawożenie** – optymalnie 4-5 krotnie w sezonie od kwietnia do połowy sierpnia. Łączna dawka nawozów, roczna 4,5-6,0 kg/100 m<sup>2</sup>.

Dostarczanie potasu jest szczególnie ważne wtedy, gdy gleba jest lekka i piaszczysta. Najlepiej stosować nawozy granulowane wieloskładnikowe, ale powinny zawierać zwiększoną ilość azotu. Nawożenie stosuje się na suchą trawę i wskazane jest podlanie, po nawożeniu PH podłoża trawnika – kwasowość powinna wynosić 5,5 – 6,5 jeżeli niższa to wapnowanie – jesienią w ilości 10 kg/100 m<sup>2</sup> dolomit lub kredę.

#### **Inne zabiegi:**

Areacja, najlepsza pora koniec kwietnia.

Nawadnianie, lepiej rzadziej ale obficie tak aby gleba była nawilżana na głębokość 10-15 cm.

Odchwaszczanie, koszenie systematyczne likwiduje chwasty dwuliścienne jednoroczne.

Renowacja, stosujemy ten sam skład mieszanki traw, co w zakładanym trawniku, ilości 3-4 dkg/m<sup>2</sup>, nasiona przykrywamy i wałujemy, pamiętamy o podlewaniu.

## **6 Normy dotyczące bezpieczeństwa na placach zabaw:**

Obowiązujące od 18 sierpnia 2009r.:

- **PN-EN 1176-1-2009** – Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- **PN-EN 1176-2-2009** – Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
- **PN-EN 1176-3-2009** – Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
- **PN-EN 1176-4-2009** – Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 4. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.
- **PN-EN 1176-5-2009** – Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.
- **PN-EN 1176-6-2009** – Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
- **PN-EN 1176-7-2009** – Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- **PN-EN 1176-10-2009** – Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10. Całkowicie obudowany sprzęt do zabaw .

- **PN-EN 1176-11-2009** – Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11.  
*Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań przestrzennych konstrukcji sieciowych .*

## **Lista najczęstszych nieprawidłowości występujących na placach zabaw:**

### **1. Brak regularnych przeglądów i konserwacji.**

Urządzenia bez nadzoru i bieżącej konserwacji mogą zagrażać bezpieczeństwu użytkowników. Dotychczas obowiązująca norma PN-EN 1176-1 narzuca trzy rodzaje przeglądów, których częstotliwość uzależniona jest głównie od obciążenia obiektu:

- regularna kontrola przez oględziny (co 1 – 7 dni),
- kontrola funkcjonalna (co 1 -3 miesiące),
- coroczna kontrola podstawowa.

**Kontrola regularna** realizowana jest poprzez oględziny. Celem jej jest wykrycie zagrożeń wynikających ze zużycia elementów urządzeń oraz skutków wandalizmu.

Podczas **kontroli funkcjonalnej** należy sprawdzić stabilność urządzenia, jego funkcjonalność, zużycie i kompletność elementów.

Celem kontroli corocznej jest ocena stanu fundamentów, nawierzchni, ujawnienie skutków korozji. Może to wymagać odkopania lub wymontowania różnych części. Kontrolę coroczną należy zlecić osobom posiadającym uprawnienia do pełnienia czynności kontrolnych urządzeń technicznych. Powinna być przeprowadzona po zimie. Wynikiem tej kontroli jest dokument stwierdzający stan sprawności technicznej urządzenia.

**Place zabaw podlegają również obowiązkowemu przeglądowi rocznemu oraz pięcioletniemu nieruchomości jako elementy małej architektury** (art. 62 ust. 1 ustawy Prawo budowlane).

Wszelkie działania w ramach kontroli i nadzoru należy odnotować w dzienniku placu zabaw. Oprócz tego należy dołączyć świadectwa kontroli i badań technicznych, instrukcje kontroli, obsługi i konserwacji urządzeń. Okazania dokumentacji może żądać straż miejska, policja oraz nadzór budowlany.

### **2. Brak zachowania stref minimalnych.**

Wokół każdej zabawki na placu zabaw musi być zachowana bezpieczna strefa, w której nie może się znaleźć inny element. W normie PN-EN 1176-1 podany jest wzór na określenie powierzchni upadku wokół każdej zabawki na placu zabaw:

$B = 0,66 \times H + 0,5m$ , gdzie  $B$  jest bezpieczną odległością, którą równa się  $0,66$ , mnożenie przez  $H$  – wysokość swobodnego upadku (to wysokość na jaką dziecko może wejść) dodać  $0,5$  metra. W tej odległości nic nie ma prawa się znaleźć.

### **3. Brak zakotwiczenia urządzeń.**

Urządzenia powinny być trwale związane z podłożem, aby zapobiec przesuwaniu urządzeń i zapewnić zachowanie wokół nich strefy bezpieczeństwa.

### **4. Niewłaściwa nawierzchnia.**

Rodzaj zastosowanej nawierzchni zależy od wysokości swobodnego upadku. Może to być np. nawierzchnia bitumiczna, piasek, darń lub nawierzchnia syntetyczna. W/w normy określają wymagania odnośnie nawierzchni stosowanych na placach zabaw, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów, w których niezbędna jest amortyzacja upadku.

### **5. Brak ogrodzenia.**

Ogrodzenie ma zabezpieczyć przed wybieganiem dzieci poza plac oraz przed dostępem zwierząt.

### **6. Zanieczyszczenie.**

Śmieci np. ostre, twarde, lub toksyczne przedmioty np. butelki, puszki, niedopałki papierosów, szkło itd., mogą zagrażać zdrowiu dzieci.

### **7. Brak regulaminu.**

Regulamin powinien określać zasady użytkowania placu zabaw oraz informować o zarządcy terenu, położeniu najbliższego telefonu, numerach telefonów alarmowych, numerach kontaktowych do właściciela lub zarządcy placu zabaw w celu powiadomienia o zniszczeniach lub awarii.