

Budowa placu zabaw w miejscowości Trzemosna

TEMAT: Montaż urządzeń zabawowych w miejscowości Trzemosna

***LOKALIZACJA: miejscowość Trzemosna; dz. nr 246/2; gm. Daleszyce;
powiat Kielecki; woj. świętokrzyskie***

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

<i>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</i> <i>AMN Projekt – Andrzej Nowakowski</i> <i>25-640 Kielce, ul. Kredowa 6/10</i>			
<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>	

Kielce, listopad 2018

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
Rys. 3	Detale mocowań	1:20
Rys. 4-6	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 placu zabaw na działce nr 246/2 w miejscowości Trzemosna, gm. Daleszyce. Zakres opracowania został ustalony i zaakceptowany przez inwestora w koncepcji architektonicznej.

3. Charakterystyka stanu istniejącego

Teren objęty opracowaniem oznaczony na planie zagospodarowania ABCD-A – obejmuje działkę o nr ewid. 246/2 w miejscowości Trzemosna, gmina Daleszyce, powiat Kielecki, woj. Świętokrzyskie. Działka posiada powierzchnię ok. 912,00 m². Od strony północno-wschodniej przylega do drogi gminnej. Działka jest ogrodzona. Teren działki jest zabudowany budynkiem świetlicy. Dostęp do działki zapewnia furtka od strony drogi gminnej. Powierzchnia terenu opada w kierunku północno - wschodnim. Maksymalna różnica wysokości wynosi ok. 1,0 m.

3.1. Nawierzchnie

Na obszarze opracowania występują:

- nawierzchnia trawiasta o powierzchni 240,00 m²,
- nawierzchnia bezpieczna o powierzchni 100,00 m²,
- nawierzchnia utwardzona (kostka betonowa) o powierzchni 38,00 m².

3.2. Roślinność

Drzew ani krzewów nie występują.

4. Projekt zagospodarowania terenu

4.1 Charakterystyka stanu projektowanego

Projekt zakłada stworzenie niewielkiego placu zabaw na terenie działki. Lokalizacje urządzeń rekreacyjnych zaplanowano w południowo – zachodniej. Plac zabaw składa się z czterech odrębnych pól piaskowych w obrębie których zlokalizowane będą urządzenia zabawowe (wg wykazu poniżej). Wokół pól z piasku, zaprojektowano nawierzchnię trawiastą. Rodzaje różnych rodzajów nawierzchni oddzielone będą od siebie za pomocą elementu palisadowego z SBR. Dostęp do placu zabaw realizowany będzie poprzez istniejącą furtkę zlokalizowaną w północno - wschodniej granicy działki.

4.2 Nawierzchnie

Teren w miejscu montażu urządzeń zabawowych jest równomierny, nie wymaga wyrównania.

Nawierzchnia w obrębie placu zabaw projektowana jako trawiasta. Pod urządzeniami nawierzchnie bezpieczne z piasku (frakcja 0,2-2mm) o miąższości min. 30 cm. Oddzielenie powyższych nawierzchni między sobą realizowane będzie poprzez element palisadowy 1000 SBR lub palisady elastycznej SBR 0,4 m, montaż oddzielenia nawierzchni realizowany będzie w odległości min. 30 cm od stref bezpieczeństwa podanej dla każdego z urządzeń zabawowych.

Lokalizacja nawierzchni i układu palisady rozdzielającej wg rys. 2.

4.3 Wyposażenie placu zabaw

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

Oznaczenie na planie	Nazwa urządzenia	Producent	Nr katalogowy	Ilość urządzeń [szt.]
1	Zjeżdżalnia „Hipcio”	Comes	08.57.0	1
2	Kiwak „Monocykl”	Comes	13.01.00	1
3	Huśtawka wahadłowa pojedyncza „JOLKA” A	Comes	01.09.0	1
4	Huśtawka	Comes	01.07.0	1

	ważka „Modra”			
5	Siłownia plenerowa „Twister – Wioślarz”	Comes	14.03.0	1
6	Tablica regulaminowa - Regulamin placu zabaw,	Comes	10.88.00	1
7	Kosz parkowy „6” na śmieci metalowy z zadaszeniem	Comes	10.81.00	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:

- otoczków (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 istniejący płot z płyt betonowych (od strony północno - zachodniej, południowo - zachodniej) oraz istniejące ogrodzenie metalowe – panele

systemowe wraz z furtką wejściową (wyposażoną w samozamykacz) na działkę od strony drogi gminnej. Lokalizacja na załączonym rys. 1 (Projekt zagospodarowania) oraz rys. 2 (Lokalizacja urządzeń).

4.5 Zieleń

Na terenie placu zabaw zaprojektowano trawnik wykonany siewem (pow. 240,00m²), z nawożeniem, oraz ręczną lub mechaniczną uprawą gleby.

Lokalizacja istniejącego trawnika zgodnie z załączonym rys. 2 (Lokalizacja 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 m².

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 m² 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/m², 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.