Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów

BEZPIECZNY PLAC ZABAW

PORADNIK DLA ADMINISTRATORÓW I WŁAŚCICIELI

SAFE TO PLAY ZARZĄDZANIE

SAFE TO PLAY ENCYKLOPEDIA

SAFE TO PLAY INSPEKTOR

INNOWACYJNA APLIKACJA

do zarządzania bezpieczeństwem placów zabaw i innych obiektów rekreacyjnych

- intuicyjna i szybka obsługa
- działa w systemach Android i iOS
- dane zapisywane na bezpiecznym serwerze
- łatwy nadzór nad podwykonawcami
- oszczędność miejsca

Pobierz w App Store

POBIERZ Z Google Play

Zapraszamy do współpracy zarządców i właścicieli!

Centrum Kontroli Placów Zabaw

Plac Zgody 6a, 05-820 Piastów
tel. +48 22 300 16 60, kom: +48 503 412 075
e-mail: biuro@ckpz.org

www.placezabaw.org

BEZPIECZNY PLAC ZABAW

PORADNIK DLA ADMINISTRATORÓW I WŁAŚCICIELI

Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów

Warszawa 2022

Pomysł:

David Yearley
Królewskie Towarzystwo Zapobiegania Wypadkom
The Royal Society for the Prevention of Accidents – RoSPA, www.rospa.com/playsafety

Autorzy:

David Yearley
Królewskie Towarzystwo Zapobiegania Wypadkom
The Royal Society for the Prevention of Accidents – RoSPA

Dominik Berliński
Międzynarodowy Inspektor Placów Zabaw i Sal Zabaw RPII
Centrum Kontroli Placów Zabaw, https://placezabaw.org/

Aktualizacja i uzupełnienie wydania II poprawionego:

Dominik Berliński
Międzynarodowy Inspektor Placów Zabaw i Sal Zabaw RPII
Centrum Kontroli Placów Zabaw

Redakcja i tłumaczenie I wydania:

Joanna Frankowska, Aleksandra Kurzyna-Warczakoska, Dariusz Łomowski
Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów

Publikacja I wydania została sfinansowana dzięki wsparciu finansowemu Wspólnoty Europejskiej w ramach wspólnego działania „Bezpieczne place zabaw". Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za treść zawartych w niej informacji.

Niniejsza publikacja może być bez zezwolenia powielana i publikowana w części bądź całości. W przypadku wykorzystania zawartych w niej informacji należy powiadomić UOKiK o sposobie wykorzystania publikacji:
Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów
Departament Komunikacji
pl. Powstańców Warszawy 1
00-950 Warszawa
e-mail: dk@uokik.gov.pl

© Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów, 2022

Wydanie II poprawione

Wprowadzenie

Prawo każdego dziecka do zabawy gwarantuje konwencja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych 20 listopada 1989 r. W artykule 31 konwencji możemy przeczytać, że uznaje się prawo dziecka do wypoczynku i czasu wolnego oraz uczestniczenia w zabawach i zajęciach rekreacyjnych, tym samym zabawę określono jako jeden z integralnych elementów składających się na dzieciństwo. Dorośli mogą pomóc dzieciom w zachowaniu zdrowego rozsądku względem bezpieczeństwa podczas zabawy, ale należy uważać, aby nie stłumić niezależności i wyrażania siebie, które zapewnia zabawa. Obowiązkiem wszystkich zaangażowanych w opracowywanie oferty zabawowej jest zapewnienie dzieciom maksymalnych korzyści.

Odpowiedzialne projektowanie placów zabaw wiąże się także z ich dostosowaniem dla osób z niepełnosprawnościami, zarówno użytkowników jak i ich opiekunów. Stawiając na integracyjną funkcję obiektu, dbamy nie tylko o prawidłowy rozwój społeczny osób ze specjalnymi potrzebami, ale także ich rodzin. Dzięki temu dysfunkcja jednego członka rodziny nie będzie wpływała na ograniczenia pozostałych. Możliwość wspólnego funkcjonowania dzieci o zróżnicowanej sprawności jest istotna, bo dzięki wspólnej zabawie uczą się współpracy w zróżnicowanym społeczeństwie i wzajemnego pomagania sobie. Myśląc o niepełnosprawności, warto wyjść ze schematu uwzględniającego wyłącznie osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich. W Europie około 5 proc. dzieci uważa się za niepełnosprawne. Tylko około 10 proc. z tej grupy to osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich, a niektóre z nich mogą być w stanie poruszać się na krótkich dystansach przy użyciu innego sprzętu wspomagającego poruszanie się, takiego jak kule lub balkoniki. W kontekście dysfunkcji wzroku należy odnotować, że stosunkowo niewielki odsetek osób jest całkowicie niewidoma – większość z nich ma wady pozwalające na ograniczone widzenie. Oczywiście nie znaczy to, że będziemy pomijali potrzeby osób niewidomych lub korzystających z wózków inwalidzkich. Te dwa przykłady mają jedynie pokazać, że zagadnienie integracyjnych placów zabaw wymaga dokładnego rozważenia[1].

Instytucje samorządowe, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, szkoły, przedszkola, architekci krajobrazu oraz inne osoby zaangażowane w tworzenie miejsc zabawy lub rekreacji często nie wiedzą, co wziąć pod uwagę projektując, czy utrzymując place zabaw. Celem tej publikacji jest pomoc w zakładaniu i konserwacji takich miejsc, jak również wskazanie, w jaki sposób można poprawić już te istniejące, aby zapewniały użytkownikom odpowiedni poziom bezpieczeństwa. Producenci i dostawcy urządzeń oraz nawierzchni montowanych na placach zabaw także mogą skorzystać z tej publikacji. Jest to o tyle istotne, że są oni pierwszym ogniwem w łańcuchu wielu osób, przedsiębiorstw i instytucji zaangażowanych w bezpieczeństwo bawiących się dzieci.

Ochrony życia i zdrowia najmłodszych nie powinniśmy lekceważyć, ale nie zapominajmy, że to właśnie zabawa jest pierwszą lekcją oceny ryzyka. To właśnie dzięki niej dzieci uczą się mierzyć siły na zamiary. Dlatego w przypadku placów zabaw uwzględnia się także korzyści z ryzyka. W miejscu rekreacji, gdzie ryzyko zostało dokładnie sprawdzone, najmłodsi uczą się samodzielności w ocenie tego, co jest dla nich bezpieczne, a co nie. Dzięki temu wiedza i doświadczenia z placu zabaw mogą być przeniesione także na inne sytuacje życiowe, w których błędna ocena ryzyka może wiązać się nie tylko z nabitym guzem, ale o wiele groźniejszymi konsekwencjami. Pamiętajmy więc, że place zabaw powinny być tak bezpieczne jak to niezbędne, ale nie tak bezpieczne jak to możliwe.

Ważną rolę w zabawie odgrywa podejmowanie wyzwań i wyobraźnia. Stymulujące i ekscytujące place zabaw są korzystne nie tylko dla wszechstronnego rozwoju dziecka, ale także – zapewniając dzieciom frajdę – ustrzegają dzieci przed takimi miejscami „zabawy" jak nasypy kolejowe, brzegi rzek lub kanałów, pobocza, czy miejsca robót budowlanych. Ponadto tylko atrakcyjny plac zabaw może stanowić konkurencję dla często nadużywanych przez dzieci urządzeń elektronicznych.

Dobre i stymulujące place zabaw nie muszą być drogie. Wymagają jednak nieco więcej czasu na zaplanowanie i nieco pomysłowości. Logiczne i systematyczne podejście do tego zagadnienia w znacznym stopniu ułatwi to zadanie i umożliwi późniejsze utrzymywanie obiektu w dobrym stanie technicznym. To samo odnosi się do modernizacji już istniejących miejsc zabaw. Czasem naprawdę trzeba niewiele, aby w znacznym stopniu zmienić

[1] Zagadnienia związane z integracyjnymi placami zabaw szczegółowo opisuje raport techniczny CEN/TR 16467:2013 *Wyposażenie placów zabaw dostępne dla wszystkich dzieci.* Jego nieautoryzowane i bezpłatne tłumaczenie można uzyskać na stronie Centrum Kontroli Placów Zabaw: www.placezabaw.org/integracja.

oblicze placu. Celem tej publikacji jest wskazanie dobrych pomysłów, jak również pomoc tym, którzy już zarządzają placami zabaw, aby miejsca, gdzie bawią się dzieci były dostosowane do potrzeb użytkowników oraz wymogów bezpieczeństwa.

Spis treści

ZANIM ROZPOCZNIESZ 6
Zagadnienia prawne 6
Konsultacje 7
PROJEKT 7
Kilka uwag ogólnych 7
Ławki 8
Inne udogodnienia 8
Kosze na śmieci 8
Ogrodzenie 8
Wejścia na plac zabaw 9
Ustawienie urządzeń na placu 11
Wandalizm i zagadnienia bezpieczeństwa placu zabaw 11
Wyposażenie 11
Woda na placu zabaw 12
Nawierzchnia 12
Strefa bezpieczeństwa 13
Planowanie krajobrazu i roślinność 14
DOSTARCZENIE I MONTAŻ WYPOSAŻENIA 15
Zamówienie 15
Dostawcy 15
Montaż 15
Dokumenty, które powinien przedstawić dostawca 16
Kontrola pomontażowa placu zabaw 16
KONTROLE ORAZ UTRZYMANIE 17
Uwagi ogólne 17
Audyt początkowy 17
System zarządzania 17
Trzy rodzaje kontroli 17
Rutynowa kontrola wzrokowa 17
Kontrola funkcjonalna (zużycia) 18
Coroczna kontrola główna 18
Wiedza i szkolenia 18
Konserwacja i naprawy 19
Instrukcje oraz ostrzeżenia producenta 19
Nawierzchnia 19
Inspekcje po zainstalowaniu sprzętu 19
Koszty i regularne utrzymanie 19
Wypadki 20
NORMY DOTYCZĄCE PLACÓW ZABAW 20
Wprowadzenie 20
Uwarunkowania prawne 21
Zasady bezpieczeństwa oraz normy 22
Ogólne wymagania bezpieczeństwa 24
Ochrona przed zakleszczeniami i zmiażdżeniami 24
Ochrona przed upadkami 25
Ochrona przed kolizjami 26
Ochrona przed nieodpowiednim wykończeniem lub wadami w konstrukcji 27
Ochrona przez zawaleniem i przewróceniem 28
Załącznik 1 - Lista roślin 29

ZANIM ROZPOCZNIESZ

Niniejszy poradnik przybliża wymagania norm i dobre praktyki w projektowaniu i utrzymaniu placów zabaw. Pomaga w zorientowaniu się w zagadnieniach, które są istotne dla bezpieczeństwa użytkowników. Ma także uczulać na potrzeby dzieci tak, aby aspekty bezpieczeństwa nie przysłoniły nam kluczowej funkcji placów zabaw: atrakcyjności zabawy. Poradnika nie można traktować jako wiedzy kompletnej. Pominięto w nim wiele aspektów, jak choćby wymagania w odniesieniu do wytrzymałości wyposażenia. Pominięto także szereg szczegółowych wymagań, zwłaszcza, gdy dotyczą mniej popularnych urządzeń. Dlatego też konieczne wydaje się, aby, przystępując do inwestycji, skorzystać z pomocy doświadczonego architekta i porad producentów wyposażenia oraz nawierzchni. Podczas tworzenia indywidualnych projektów urządzeń lub większych placów zabaw niezbędna też będzie opinia specjalisty z zakresu normy PN-EN 1176.

Miejmy na uwadze, że każdy plac zabaw przed oddaniem do użytku powinien być poddany kontroli pomontażowej przez kompetentnego inspektora. Dbając o zapewnienie bezpiecznych rozwiązań projektowych, mamy większą pewność otrzymania wysokiej oceny bezpieczeństwa placu przed dopuszczeniem go do użytkowania. Dużo łatwiejsze jest wprowadzanie poprawek na etapie projektu niż po jego wybudowaniu.

Zagadnienia prawne

Place zabaw to na ogół zestaw wielu urządzeń, zarówno tradycyjnych, jak i nowoczesnych: zjeżdżalni, huśtawek, ścianek wspinaczkowych. W miejscach rekreacji znajduje się także wyposażenie dodatkowe takie jak: płoty, furtki, śmietniki, stojaki rowerowe, rośliny czy tablice informacyjne.

Urządzenia przeznaczone do zamontowania na placu zabaw podlegają, co do zasady, unormowaniom dyrektywy w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów (2001/95/WE). Bardziej szczegółowe przepisy są różne w zależności od kraju[2], tym niemniej zasadą jest, że wszyscy producenci, importerzy oraz dystrybutorzy mają obowiązek wprowadzać na rynek wyłącznie produkty bezpieczne. To, czy tak faktycznie jest, można udowodnić m.in. poprzez zastosowanie przez producenta norm. W odniesieniu do urządzeń oraz nawierzchni na placach zabaw będą to normy PN-EN 1176 oraz PN-EN 1177.

Warto wspomnieć, że dyrektywa i normy odnoszą się tylko do urządzeń oraz nawierzchni placu zabaw, które służą do zamontowania na placach zabaw, a nie do placów zabaw jako całości. Poza zakresem dyrektywy pozostają na przykład takie istotne zagadnienia związane z bezpieczeństwem użytkowników, jak zasady utrzymania miejsca w czystości, konserwacja roślinności czy ogrodzenia. To wszystko, co jest związane z ogólnym utrzymaniem ładu na placu zabaw regulują przepisy krajowe, najczęściej wydawane przez władze lokalne.

W Polsce zamontowane urządzenia zabawowe podlegają pod ustawę Prawo Budowlane, zgodnie z którą stanowią obiekty budowlane (jako obiekty małej architektury). Dlatego też ich projekt, budowa i utrzymanie powinny uwzględniać zasady wiedzy technicznej, którymi są między innymi polskie normy. Już sama budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym (jest nim z reguły nawet teren wspólnoty mieszkaniowej i prywatnej placówki oświatowej[3]) wymaga zgłoszenia w miejscowym wydziale architektury. W razie ingerencji w ukształtowanie terenu lub np. montażu instalacji eklektycznej może już być potrzebne pozwolenie na budowę. Natomiast zgłoszenie nie jest wymagane przy przebudowie urządzenia.

Z przepisami budowlanymi wiąże się jeszcze inny aspekt, który spędza sen z powiek wielu architektom i zarządcom. Otóż zgodnie z przepisami budowlanymi[4] wymagane jest zachowanie 10 metrowej odległości placu zabaw od drogi, okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt osób oraz wiat śmietnikowych i parkingów od 11 do 60 stanowisk. Mniejsze parkingi od placów zabaw powinien oddzielać dystans co najmniej 7 m, a większe – co najmniej 20 m. Przytoczone wymagania powodują, że inwestorowi często zostaje bardzo mało miejsca na zaplanowanie standardowego placu zabaw. Z drugiej strony jest to wyzwanie dla architekta z ogrodniczym

[2] Do polskiego porządku prawnego dyrektywę tę wprowadza ustawa z 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów, a jako że każde urządzenie na placu zabaw jest obiektem małej architektury odnoszą się do niego przepisy ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
[3] Patrz wyrok NSA, sygn. akt. II OSK 2472/11.
[4] Istotne zapisy w kontekście placów zabaw podano w paragrafach: 4, 19, 40, 41, 70 i 71 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

zacięciem, ponieważ przepisy budowlane nie dotyczą naturalnych obiektów, takich jak wierzbowy tunel czy ścieżka zdrowia z głazów. Ostatecznie taki naturalny plac zabaw może się dzieciom spodobać bardziej niż inne typowe zagospodarowanie. Taki czy inny projekt należy przeanalizować pod kątem zgodności z normami. W tej kwestii warto zasięgnąć rady niezależnego specjalisty, który może nie tylko szczegółowo ocenić bezpieczeństwo, ale także podpowiedzieć rozwiązanie zastępcze w razie stwierdzenia nieprawidłowości.

Z tematyką prawną wiąże się także zagadnienie dochodzenia roszczeń od dostawcy urządzeń, które okażą się być niezgodne z normami. Zamawiając wyposażenie placu zabaw, powinniśmy określić w specyfikacji zamówienia, że muszą one być zgodne z aktualnymi normami. Jeśli przedsiębiorca – wbrew treści naszego zamówienia – dostarczył produkt, który nie jest zgodny z normami, konieczne będzie dochodzenie swych praw na podstawie rękojmi za wady fizyczne (zawsze) lub gwarancji (o ile została udzielona)[5]. Sprzedawca odpowiada z tytułu rękojmi, jeżeli wada fizyczna zostanie stwierdzona przed upływem dwóch lat.

Konsultacje

Zanim zaczniemy projektować plac zabaw, pamiętajmy, że niezbędna będzie konsultacja z przyszłymi użytkownikami: dziećmi, rodzicami, opiekunami, instytucjami edukacyjnymi oraz mieszkańcami okolicy. Jeśli plac zabaw jest zgodny z oczekiwaniami tak dzieci, jak i rodziców, maluchy będą chciały się na nim bawić a rodzice chętniej będą przychodzić i jednocześnie nadzorować pociechy. Dobre miejsce zabawy to takie, które daje szeroki wachlarz możliwości, wynikających zarówno z umieszczonego tam wyposażenia, jak i ukształtowania terenu czy roślinności. Ważne jest także dostosowanie miejsca do oczekiwań lokalnej społeczności.

PROJEKT

Kilka uwag ogólnych

Stworzenie dobrego placu zabaw, czyli takiego, który będzie atrakcyjny i jednocześnie odpowiednio bezpieczny, wymaga współpracy z mądrym architektem. W Polsce jest kilka uczelni kształcących architektów krajobrazu, którzy mogą być w tym pomocni. Odmiennie od większości producentów mogą oni zaprojektować obiekt opierający się nie tylko na urządzeniach zabawowych, ale także na elementach naturalnych, wynikających z ukształtowania terenu z uwzględnieniem roślinności. Wszystko to, wraz ze sprzętem, powinno komponować się w jedną całość. Najważniejszy jest po prostu dobry pomysł. Pamiętajmy, że drzewa, krzewy i rzeźba terenu dają dziecięcej wyobraźni możliwości niejednokrotnie większe, niż huśtawka oraz zjeżdżalnia postawione na pustym, płaskim placu. Atrakcyjne miejsce to zresztą nie tylko frajda dla dzieci, ale także zachęta dla rodziców, aby dłużej przebywali na placu zabaw, nie tylko zajmując się bawiącymi, ale również sami korzystając z odpoczynku.

Same urządzenia to jednak nie wszystko. Bezpieczne nawierzchnie, w szczególności wykonane z materiałów syntetycznych, są z reguły bardzo kosztowne i czasem pochłaniają więcej funduszy niż całe wyposażenie placu. Z powodzeniem można też stosować naturalne nawierzchnie sypkie, takie jak np. zrębki drzewne i drobny żwirek, pamiętając o ich wyrównywaniu i uzupełnianiu.

W przypadku urządzeń o wysokości poniżej 1 m na ogół każda nawierzchnia naturalna, może być bezpieczna dla użytkowników, oczywiście pod warunkiem, że jest dobrze utrzymana. Z reguły z niskich urządzeń korzystają bardzo małe dzieci. Wówczas wskazane jest, aby sprzęt dla nich znajdował się w oddzielnej części placu, aby utrudnić korzystanie z urządzeń, które nie są przeznaczone dla maluchów, a także uniknąć dewastacji przez starsze dzieci. Oceniając atrakcyjność oraz ryzyko sprzętów zamontowanych w takim kąciku dla najmłodszych, spędźmy trochę czasu na placu zabaw, poruszając się na kolanach, aby zobaczyć, że upadek z 1 m jednak może być dość groźny.

Nie zapomnijmy o zapewnieniu na placu cienia, w szczególności w tej części gdzie bawią się najmłodsze dzieci. Najtańszy cień zaoferują nam odpowiednio zasadzone drzewa.

[5] Rękojmia została uregulowana w art. 556-576, natomiast gwarancja w art. 577-581 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny.

Ławki

Projektując miejsca zabaw, weźmy pod uwagę, że służą one najmłodszym do gier i zabaw. Rodzice odbywają tu niejednokrotnie spotkania sąsiedzkie i są miejscem odpoczynku dla całej lokalnej społeczności. Zaplanujmy zatem miejsca na ławki ze stolikami. Powinny one być tak umiejscowione, aby siedząc można było objąć wzrokiem maksymalnie duży obszar placu. Jeśli w pobliżu jest ruchliwa ulica, to siedząc na ławkach powinna być możliwość przyglądania się tym dzieciom, które bawią się w najbardziej ryzykownych miejscach, w szczególności przy wejściach na plac. Siedzenia nie powinny być za blisko ogrodzenia, aby nie wykorzystywano ich do skakania z oparcia ławki na lub przez płot (zachowajmy tu odległość 1 m). Przed ławką powinniśmy zapewnić twarde podłoże. Najlepiej, jeśli do miejsca odpoczynku przeznaczonego dla dzieci i opiekunów będzie można dojechać wózkiem dziecięcym bądź inwalidzkim.

Warto się również zastanowić, czy nie umieścić ławek w pobliżu wejść na plac zabaw. Dzięki temu rodzice mogą łatwiej i szybciej przeciwdziałać, kiedy ktoś niepowołany chciałby wejść na plac zabaw, czy też reagować na zachowania dzieci, które nierozważnie wybiegałyby z placu.

Inne udogodnienia

Wewnątrz placu zabaw warto zamontować stojak rowerowy, zapewnić miejsce na toaletę i przewijak. Dzięki tym udogodnieniom zapewnimy komfort dorosłym, a to oni najczęściej decydują ile czasu dzieci pozostaną na placu zabaw.

Kosze na śmieci

Śmietniki to wymóg niezbędny, aby zachować miejsca zabaw w ładzie i porządku. Starajmy się umieszczać kosze w odległości od 2 do 3 m od ławek oraz wejść, aby nie były wykorzystywane do zabawy. Dodatkowo, śmietniki tuż przy ławkach lub wejściach mogą narażać użytkowników placu na ataki owadów. Kosze powinny być dobrze przytwierdzone do podłoża i wskazane jest, aby posiadały mechanizm umożliwiający ich opróżnianie tylko przez osoby upoważnione przez administratora.

Psie toalety nie powinny być zlokalizowane w pobliżu miejsc zabaw.

Ogrodzenie

Ogrodzenie na placu zabaw przede wszystkim utrudnia wstęp zwierzętom i ochrania małe dzieci przed niebezpieczeństwem, takimi jak: drogi, strome skarpy i zbiorniki wodne. Jeśli w naszej okolicy nie ma takich zagrożeń, to można się zastanowić, czy płot faktycznie jest niezbędny. Weźmy jednak pod uwagę i to, że ogrodzenie daje dzieciom wrażenie, że są na „swoim" terenie, gdzie nic im nie grozi, ponieważ są oddzielone od okolicy. Z drugiej strony nie powinien on zanadto ograniczać widoczności, aby użytkownicy nie mieli wrażenia zamknięcia w kojcu[6].

Ogrodzenia powinny być postawione w zgodzie z obowiązującymi w tym zakresie normami, prawem i lokalnymi zwyczajami, przy czym rekomendowana jest wysokość około 1 m.

Warto wiedzieć, że nie wszystkie typy ogrodzeń nadają się do zastosowania na placu zabaw. Jeśli jednak stwierdzimy, że jest on potrzebny – nie żałujmy na ten cel pieniędzy. Dostosujmy ogrodzenie do rejonu, w którym znajduje się plac. Jeśli miejsce rekreacji znajduje się na obszarach wiejskich lub w lesie, to zastosowanie metalowego płotu może nie być najlepszym pomysłem. Co innego, kiedy plac zabaw umieszczony jest na osiedlu, gdzie należy liczyć się z wandalizmem.

Bez względu na rodzaj ogrodzenia, jakie zastosujemy, nie powinno ono narażać dzieci na niebezpieczeństwa. Rekomendowane jest przy tym skorzystanie z normy PN-EN 1176, która zawiera pomocne wskazówki na ten temat. Ogrodzeń nie należy wykonywać z poziomych elementów, które ułatwiają wspinaczkę.

[6] Patrz CEN/TR 16467:2013.

Użycie konkretnego systemu ogrodzeniowego powinno być przeanalizowane względem zakładanego wykorzystania, warto przy tym wziąć pod uwagę następujące kwestie:

1. sprawdźmy elastyczność przęseł (sztywne przęsła mogą nie być odpowiednie w miejscach nachylonych, bo zbiegając z górki dzieci mogą na nie wpaść),

2. oceńmy zabezpieczenie krawędzi ogrodzenia (czy są np. zaokrąglone i odpowiednio wykończone; nie powinno się używać drutu kolczastego lub ostro zakończonych prętów),

3. ustalmy, czy nie ma możliwości zakleszczenia dziecka pomiędzy elementami ogrodzenia,

4. zwróćmy uwagę na ostre lub wystające mocowania,

5. sprawdźmy wytrzymałość materiałów na możliwy wandalizm, warunki pogodowe czy sposób, w jaki dzieci mogą korzystać z ogrodzenia,

6. zapytajmy producentów o rodzaj substancji, jakiej użyli do wykończenia ogrodzenia, np.: impregnaty drewna lub środki służące galwanizacji metalu,

7. oceńmy jakość materiałów (jako zasadę przyjmijmy, żeby wybierać ogrodzenia najlepszej jakości, w ten sposób ograniczymy konieczność częstych napraw i wysokich kosztów).

Kiedy ogrodzenie zostanie już zamontowane, w trakcie jego konserwacji dbajmy o bezpieczeństwo użytkowników w sposób szczególny zwracając uwagę na:

1. zniszczenia, które mogą się pojawić wskutek nieodpowiedniego rozmiaru oczek w siatkach ogrodzeniowych lub niewłaściwego mocowania,

2. brak bezpiecznego wykończenia górnej części lub krawędzi płotu (może to być groźne w związku z tym, że dzieci wspinają się na ogrodzenia),

3. łatwo dostępne dla dzieci gwoździe lub nity, które mogą się pojawić na skutek niszczenia przez wandali drewnianych sztachet,

4. to, czy przy usuwaniu ogrodzeń nie pozostały po rozbiórce elementy mocowania,

5. zachowanie odpowiedniej odległości pomiędzy sztachetami, prętami lub panelami a innymi elementami ogrodzenia,

6. odpowiedni montaż ogrodzeń.

Wejścia na plac zabaw

Nawet na najbardziej bezpiecznym placu zabaw może dojść do wypadku, stąd też konieczne jest, by pojazdy służb ratunkowych mogły swobodnie wjechać na teren i to w miarę jak najbliżej miejsca wypadku. Bramka lub furtka o szerokości co najmniej 2,15 m powinna wystarczyć, aby ambulans nie miał kłopotów z wjazdem, jednak zgodnie z przepisami budowlanymi minimalna szerokość bramy to 2,4 m. Jeśli plac zabaw jest zwykle zamykany, konieczne jest umieszczenie w widocznym miejscu informacji, w jaki sposób może być otwarty oraz gdzie znajdują się klucze do bramy. Nie tylko zresztą samo wejście powinno być dostępne. Należy pamiętać o podłożu, na którym karetka pogotowia mogłaby ewentualnie bezpiecznie zaparkować.

Tam gdzie nie dotrze karetka wykorzystywane są nosze na kółkach. Zwróćmy uwagę, że bez pacjenta ważą one ok. 60 kg. Przewiezienie poszkodowanego z miejsca wypadku jest czasem znacznie utrudnione, zwłaszcza, kiedy podłoże placu zabaw jest grząskie, a pamiętajmy, że przy ratowaniu życia ludzkiego liczy się każda sekunda. Aby ułatwić transport pacjenta niezbędne może być wówczas wykonanie prowizorycznych ramp czy podjazdów.

Umiejscowienie bramek wejściowych jest bardzo istotne. Po pierwsze – konieczne jest wzięcie pod uwagę kierunku, z którego dzieci zwykle wchodzą na teren (pamiętajmy, że prędzej wejdą one przez płot, niż skorzystają z nieodpowiednio usytuowanej furtki). W ich zaplanowaniu pomogą nam wydeptane ścieżki, którymi dzieci

chodzą na plac zabaw. Po drugie – starajmy się nie umieszczać wejść w pobliżu ruchliwej ulicy czy otwartej wody. Po trzecie – jeśli to możliwe – należy unikać umieszczania wejść na pagórku. Po czwarte – ważne jest, aby bramki nie kolidowały z miejscami zabaw. Nieraz wchodząc na plac zabaw możemy być uderzeni przez huśtające się dziecko.

Wejścia na plac zabaw powinny mieć co najmniej 1,2 m szerokości, aby umożliwić swobodny wjazd osób na wózkach inwalidzkich. Przepisy budowlane regulują, że furtki powinny mieć minimalną szerokość 0,9 m. Nie powinno być też żadnych przeszkód, które utrudniałyby taki wjazd.

Bramki wejściowe powinny otwierać się do wewnątrz (czyli wchodząc na plac dziecko powinno nacisnąć na klamkę i pociągnąć do siebie furtkę, aby opuścić plac). Taki wymóg podano także w przepisach budowlanych. Dzięki otwarciu do wewnątrz dziecko wybiegające z placu zabaw będzie musiało się zatrzymać, co pozwoli na chwilę refleksji w odniesieniu do bezpieczeństwa poza placem. Ponadto zapewni opiekunowi dodatkowy czas na reakcję. Jeśli zamontowany jest mechanizm samozamykający, to nie powinien on zamykać się szybciej, niż po 5 sekundach, aby umożliwić wjazd osobom na wózkach inwalidzkich i nie uderzyć dziecka, które wchodzi na plac zabaw.

Mechanizm samozamykający jest polecany w szczególności z uwagi na bezpieczeństwo obszaru, na którym bawią się dzieci. Oczywiście mogą zostać zastosowane różne metody służące zamykaniu bram (od prostej sprężyny do bardziej wymyślnych), przy czym droższe urządzenia są później zwykle tańsze w eksploatacji. Jednak najprostszym i najtańszym sposobem wydaje się grawitacyjne wymuszenie zamykania furtki, które łatwo wykonać przez odpowiednie pochylenie słupka, na którym jest montowana.

Wskazane jest, aby na placu zabaw były także szersze bramy serwisowe służące np. do wjazdu maszyn ogrodniczych lub innego sprzętu. Bramy te powinny być zamknięte, kiedy nie są używane.

Przy bramkach wejściowych nie powinno być miejsc, które narażają dzieci na zmiażdżenie palców lub inne podobne niebezpieczeństwa. Oznacza to, że należy zachować minimalną przestrzeń 12 mm pomiędzy furtką a słupkiem i to po obu jej stronach. Przez cały czas, kiedy bramka się otwiera lub zamyka, przestrzeń ta nie powinna się zmniejszać poniżej wskazanego wymiaru.

Dopuszczalne jest zamontowanie odbojnika, który zatrzyma otwierającą się bramkę. Powinien mieć on grubość co najmniej 12 mm i powinien być umieszczony nie przy dolnej krawędzi furtki, ale na wysokości co najmniej 700 mm powyżej nawierzchni, aby w czasie zabawy dzieci się o niego nie potknęły.

Pod bramką należy zapewnić wolną przestrzeń o szerokości od 60 mm do 110 mm, co ograniczy ryzyko urazów stóp. Podłoże w tym miejscu powinno być utwardzone, aby wolna przestrzeń nie ulegała zmianom w związku z tym, że wchodzące i wychodzące dzieci nierzadko wymiatają stopami sypką nawierzchnię. Utwardzenie podłoża zaleca się nie tylko pod furtką, ale również w odległości co najmniej 1 m z każdej strony bramki.

Wszystkie krawędzie furtki powinny być zaokrąglone i nie powinno być na nich ostrych kantów, o które dzieci mogłyby się zranić.

Jeśli w furtce zainstalowano klamkę lub zasuwę, dziecko powinno móc ją otworzyć z obu stron. Nie powinno się stosować haczyków dłuższych niż 25 mm, a wszelkie zaczepy do haczyków i same haczyki muszą być wygładzone na końcach – pamiętajmy, że zwykle znajdują one na wysokości oczu małego dziecka. W przypadku, gdy furtka zamyka się samoczynnie żadne zaczepy nie są potrzebne. Brak typowych klamek z zaczepami ułatwia zapewnienie od tej strony wspomnianego dystansu 12 mm. Wystarczy zastosować z obu stron sztywną gałkę a do słupka przymocować płaski element, o który oprze się zamykająca się furtka. Taki płaskownik lub listwa także nie powinien być mocowany na dole, żeby dziecko lub opiekun nie zranili się o niego przypadkowo. Powinien mieć zaokrąglone krawędzie i w miarę dużą powierzchnię styku ze skrzydłem furtki. Dzięki temu zminimalizujemy ryzyko urazu pomiędzy bramką a elementem, na którym będzie się opierała przy domykaniu.

Jeśli bramka jest ciężka, wskazane jest, aby zastosować mechanizm, który spowolni samoczynne zamykanie się (patrz: powyższe uwagi na temat czasu zamykania się bramki).

Duże bramy wejściowe wymagają wytrzymałych zawiasów oraz dobrego posadowienia. Konieczne będzie także zastosowanie odpowiednio mocnych rygli i innych elementów zabezpieczających.

Jeśli stosowane są przeszkody dla psów w postaci elementów typu dog-stop – powinny być one odpowiednio zabezpieczone, ponieważ dzieci mogą je usuwać lub przenosić.

Ustawienie urządzeń na placu

Zwróćmy uwagę, w jaki sposób dzieci poruszają się po placu zabaw. Czy wchodząc na plac zabaw będą musiały przejść przodem do huśtających się obok wejścia? Czy schodząc ze zjeżdżalni czy karuzeli nie natkną się na inne dzieci biegające w pobliżu?

Dzieci w naturalny sposób skupiają się na własnych działaniach i nie korzystają z wyznaczonych ścieżek. W trakcie dobrej zabawy w niewielkim stopniu zwracają uwagę na to, co się dzieje wokół, poza własną aktywnością. Dlatego, jeśli tylko jest to możliwe, umieszczajmy huśtawki w rogu ogrodzenia, aby utrudnić przejście za bujającymi się dziećmi. Huśtawka nie powinna także stać pomiędzy innymi urządzeniami. Podobnie postępujemy z kolejkami linowymi, karuzelami z ramionami i innymi urządzeniami z wychylającymi się elementami. Jeśli nie udało się tego zapewnić na istniejącym placu zabaw, to warto przestawić urządzenia lub przynajmniej je wygrodzić od strony przewidywalnych dróg przemieszczania się. Ewentualne ogrodzenie nie powinno jednak wprowadzać dodatkowego zagrożenia i zachęcać do zabawy na nim.

Zjeżdżalnie nie powinny być ustawiane w kierunku południowym, chyba że pada na nie cień. Metalowe elementy mogą się bowiem nagrzewać i w środku dnia poparzyć bawiących się.

Wandalizm i zagadnienia bezpieczeństwa placu zabaw

Akty wandalizmu mają miejsce na placach zabaw w szczególności w sytuacji, gdy w pobliżu nie ma miejsca, gdzie mogłyby bawić się nastolatki. Weźmy to pod uwagę przy planowaniu przestrzeni w sąsiedztwie placu i zastanówmy się nad miejscem spotkań dla młodzieży. Być może wystarczyłoby odpowiednio oddalone oraz oddzielone od reszty placu miejsce z kilkoma ławkami czy prosta wiata, dzięki czemu ograniczona byłaby pokusa korzystania i dewastacji urządzeń przeznaczonych dla najmłodszych.

Przypadków agresji wobec dzieci na placu zabaw, a także bójek nie da się wyeliminować. Być może umieszczenie na placu kilku furtek wejściowych umożliwi przynajmniej łatwiejszą ucieczkę przed zagrożeniem.

Problemem może być także graffiti. Obraźliwe treści należy bezzwłocznie usuwać, jednak niegroźne, w szczególności artystyczne, można zachować, ponieważ zapobiega się tym samym dalszym zniszczeniom.

Wandalizmowi z reguły dobrze przeciwdziała monitoring obiektu lub choćby zastosowanie realistycznych atrap kamer wideo.

Wyposażenie

Bardzo szeroki jest wachlarz urządzeń, które można umieścić na placu zabaw. Przy projektowaniu placu zabaw należy przejrzeć wszystkie dostępne katalogi od różnych dostawców. Rozważmy w szczególności czy lepiej kupić cały sprzęt od jednego przedsiębiorcy, który dostarczy nam wyposażenie wytwarzane przez wielu producentów, czy też sami będziemy się starali stworzyć najlepszy zestaw urządzeń pochodzących od jednego dostawcy.

Które urządzenia są lepsze – drewniane czy metalowe? Niestety nie ma na to jednej odpowiedzi.

Wszystko zależy od miejsca, gdzie urządzamy miejsce zabaw. W tych, które są szczególnie narażone na wandalizm wskazane jest umieszczanie metalowych.

Czy całe wyposażenie na placu zabaw powinno być konwencjonalne? Planując miejsce rekreacji pamiętajmy, że do zabawy dzieci użyją także drzew i krzewów znajdujących się w okolicy.

Starajmy się zapewnić sprzęt, który będzie jak najbardziej różnorodny i który w maksymalny sposób zrealizuje dziecięce potrzeby zabawy. Warto podkreślić, że producenci wyposażenia przeznaczonego do zastosowania na placach zabaw wskazują na różne sposoby wykorzystania, a dzieci i tak znajdą jeszcze tysiące następnych.

Ważną częścią zabawy jest wyobraźnia, więc przemyślany dobór wyposażenia na placu zabaw może pobudzać dzieci do przeróżnych zabaw.

Wybierając urządzenia na plac zabaw, pamiętajmy, że dzieci rosną. Za dziesięć lat potrzeby użytkowników będą inne. Mieszkając na tym samym podwórku i będąc członkiem lokalnej społeczności, wskazane jest, aby te zagadnienia omawiać i decydować o rozwoju miejsca zabaw, biorąc pod uwagę potrzeby starszych i młodszych dzieci, a także mieszkańców okolicy.

Ciekawą alternatywą do tradycyjnych urządzeń są naturalne elementy, takie jak głazy itp.

Woda na placu zabaw

Dzieci uwielbiają bawić się wodą, która w połączniu z piaskiem może zapewnić wiele godzin wartościowej zabawy. Z drugiej strony istnieje uzasadniona troska o nadmierne zużycie wody i środowisko naturalne. Dlatego woda na placu zabaw powinna być zapewniona w ograniczonej ilości. Dobrym rozwiązaniem może być wykorzystanie deszczówki lub pomp, które z jednej strony ograniczą zużycie, a z drugiej, zapewnią dodatkową atrakcję. Kluczowe jest jednak. aby nie obawiać się udostępnienia wody do zabawy – jej zużycie na placu zabaw będzie zapewne o wiele mniejsze niż na miejskim basenie.

Nawierzchnia

Główną przyczyną urazów na placach zabaw jest upadek na nawierzchnię. Stąd tak istotne jest zapewnienie bawiącym się odpowiednio bezpiecznego podłoża. Obowiązujące normy wymagają, aby odpowiednia nawierzchnia znajdowała się pod urządzeniami wysokimi, to jest takimi, na których dzieci mogą się bawić na wysokości powyżej 600 mm. Podobna zasada dotyczy obszaru wokół urządzeń takich,. jak huśtawki, karuzele i zjeżdżalnie – w tym przypadku jest to niezależne od wysokości tego sprzętu. Godne uwagi jest to, że nawierzchnie nie uchronią dzieci przed wszystkimi urazami, jednak w znaczny sposób ograniczą ryzyko dla zdrowia i życia użytkowników. Przypominamy, że norma wskazuje, że dobrze utrzymana nawierzchnia trawiasta albo ziemna jest dopuszczalna w sytuacji upadku z wysokości do 1 m.

W sytuacji, gdy nie jesteśmy pewni czy dana nawierzchnia zapewni właściwą amortyzację należy przeprowadzić jej badanie zgodnie z wytycznymi normy PN-EN 1177. Dotyczy to przeważnie podłoża syntetycznego i z mat przerostowych, które w praktyce często jest nieodpowiednio wykonane.

Jest kilka rodzajów nawierzchni:

1. Sypka – może się składać z takich materiałów jak: kora, zrębki drzewne, piasek, żwirek lub rozdrobniona guma. Tego rodzaju nawierzchnia powinna być odpowiednio gruba, to jest sięgać na głębokość do 300-400 mm pod urządzeniem, w zależności od wysokości swobodnego upadku (WSU). W normie PN-EN 1176-1 podane są frakcje kruszywa, które można stosować bez potrzeby dodatkowego badania zgodnie z normą PN-EN 1177. Niestety powszechnie dostępny w Polsce piasek o granulacji 0-2 mm takiego badania wymaga, ponieważ drobne części pyłowe w nim zawarte mogą powodować pogorszenie amortyzacji. Alternatywą może być żwirek rzeczny frakcji 2-8 mm, który jest powszechnie dostępny i można go stosować bez dodatkowych badań. Ponadto rzadziej będzie się utwardzał w mroźnych warunkach.

2. Gumowa – można ją stosować w formie kwadratów, prostokątów lub puzzli, bądź wykonywać na miejscu z granulatu gumowego spojonego klejem poliuretanowym. Dostawcy tego rodzaju nawierzchni powinni przedstawić certyfikaty wskazujące do jakiej wysokości upadku spełnione jest kryterium HIC (Kryterium Urazu Głowy) oraz nie zostało przekroczone G_{max} (maksymalne przyśpieszenie), które są określone w normie PN-EN 1177. Warto dodać, że gumowe nawierzchnie można wykonać w różnych kolorach i wzorach graficznych, co można wziąć pod uwagę planując plac zabaw.

3. Maty przerostowe – zwykle to ażurowa mata gumowa, która nie dysponuje znaczną absorpcją uderzeń, jednak jeśli zostanie zamontowana w prawidłowy sposób – spełni kryteria normy PN-EN 1177 i zapewni bezpieczny upadek z wysokości nawet 3 m. Kluczowe jest zabezpieczenie przed zagłębianiem się maty w gruncie, co można osiągnąć przez położenie jej na drobnej siatce lub geowłókninie, która od razu może zawierać ziarna trawy.

4. Sztuczna trawa – to syntetyczne nawierzchnie rozwijane, które zapewniają bezpieczny upadek z wysokości, pod warunkiem zastosowania pod syntetycznym dywanem odpowiedniej pianki. Dostawca takiego typu nawierzchni także powinien dostarczyć odpowiedni certyfikat, jak w przypadku nawierzchni gumowych.

Strefa bezpieczeństwa[7]

Obszar, na którym powinna znajdować się nawierzchnia zależy od wysokości swobodnego upadku (WSU), czyli w praktyce od wysokości, na której mogą bawić się dzieci. Im urządzenie jest wyższe, tym ważniejsze staje się zapewnienie bezpiecznego upadku. W przypadku sprzętu o wysokości do 1,5 m strefa powinna wynosić 1,5 m. Przy urządzeniach ruchomych, takich jak np. kółka gimnastyczne, WSU należy wyznaczać w pozycji maksymalnego wychylenia i dopiero od tej pozycji wyznaczać zasięg strefy wymagającej nawierzchni amortyzującej.

Dla urządzeń, gdzie wysokość swobodnego upadku (WSU) jest wyższa niż 1,5 m, aby obliczyć strefę bezpieczeństwa należy zastosować następującą formułę:

Strefa bezpieczeństwa = WSU x 0.667 + 0,5 m

W przypadku trampolin wymagane odległości odmierzamy od powierzchni odbijającej i dla urządzeń o powierzchni do 1,44 m^2 wystarczające będzie 1,5 m, a dla większych – 2 m.

Dla huśtawek wahadłowych wymagana jest inna kalkulacja:

Zmierz odległość pionową od środka zawiesia, na której jest zawieszona huśtawka do miejsca, na którym siedzi dziecko w czasie zabawy. Pomnóż tak uzyskany wynik przez 0,867, następnie dodaj:

- 1,75 m (jeśli pod huśtawką znajduje się nawierzchnia nieprzemieszczająca się – zwykle syntetyczna), albo

- 2,25 m (jeśli pod huśtawką jest nawierzchnia sypka).

Bezpieczna nawierzchnia powinna być zastosowana na obszarze, który wyszedł z wyliczenia, licząc z przodu i z tyłu huśtawki. Szerokość strefy powinna wynosić co najmniej 1,75 m, o ile siedzisko nie jest szersze niż 50 cm. Dla siedzisk szerszych zwiększamy wymiar 1,75 o tyle, o ile szerokość siedziska przekracza wartość 50 cm, np. dla siedziska o szerokości 90 cm do 1,75 m dodamy 40 cm, uzyskując wartość 2,15 m. Ma to najczęściej zastosowanie do siedzisk typu bocianie gniazdo.

Zatem jeśli huśtawka mierzy od siedziska do środka zawiesia 1,8 m kalkulacja wygląda następująco:

Dla nawierzchni syntetycznych

1,8 m x 0,867 = 1,561 m

1,561 m + 1,75 m = 3,31 m

Odległość 3,31 m należy zastosować w przód i w tył huśtawki, mierząc od środka siedziska znajdującego się w stanie spoczynku. Dla tego przypadku należy jednak zapewnić w obu kierunkach dodatkowe 0,5 m niezabudowanej nawierzchni zlicowanej z nawierzchnią amortyzującą. Nie musi ona jednak zapewniać amortyzacji.

Dla nawierzchni sypkich

[7] W normie PN-EN 1176, inaczej niż w codziennym użytku, nie występuje termin „strefa bezpieczeństwa". Zamiast tego w normie zdefiniowano „powierzchnię zderzenia", którą wyznacza się na podłożu wokół urządzenia oraz „przestrzeń upadku" – w odniesieniu do sięgającej do wysokości swobodnego upadku (WSU) przestrzeni ponad powierzchnią zderzenia, głównie w kontekście odległości pomiędzy urządzeniami oraz elementów znajdujących się w tej przestrzeni.

1,8 m x 0,867 = 1,561 m

1,561 m + 2,25 m = 3,81 m

W tym przypadku powierzchnia wymagająca amortyzacji będzie o 0,5 m dłuższa niż w przypadku zastosowania nawierzchni syntetycznej.

Oto jak wyznaczamy zasięg strefy bezpieczeństwa dla innych typów urządzeń:

- Dla zjeżdżalni długość strefy przed końcem ślizgu zależy od jej szczegółowej budowy i może wynosić od 1 do 2 m długości.
- Dla kolejki linowej szerokość strefy to 4 m i 2 m na końcu, które odmierzamy od siedziska wychylonego pod kątem 45°.
- Dla karuzeli tarczowej i krzesełkowej (krzyżowej) strefa powinna wynosić 2 m, mierząc od krawędzi urządzenia. Dla nachylonych karuzeli tarczowych oraz tych na słupie, które użytkuje się w pozycji wiszącej, to będzie już 3 m, ale w przypadku takich, których średnica nie przekracza 0,5 m wystarczy standardowe 1,5 m.
- W przypadku huśtawek wagowych oraz bujaków bezpieczna nawierzchnia powinna być zachowana na odległość co najmniej 1 m od urządzenia w sytuacji, gdy jest ono najbardziej wychylone.

Planowanie krajobrazu i roślinność

Wykorzystanie krajobrazu oraz zasadzenie atrakcyjnej roślinności sprawi, że zabawa stanie się jeszcze większą frajdą. Pamiętajmy przy tej okazji o zasadzeniu drzew, które nie tylko zapewnią dzieciom cień, ale także podniosą walory wizualne placu.

Ponieważ dzieci mają coraz rzadszy kontakt z naturą zastanówmy się, czy nie należałoby pozwolić, aby plac zabaw porastała wysoka trawa czy polne kwiaty. Można by wytyczyć na nim ścieżki, a gdy zaczęłyby zarastać, możliwe stałoby się wytyczenie ich gdzie indziej, w miejscach, które wydepczą dzieci. Zabawa z dzikimi kwiatami oswaja dzieci z naturą i daje im wiele radości – nie zapomnijmy o tym.

Skorzystanie z naturalnych wzniesień to kolejna wartość dodana placu zabaw. Oczywiście pagórki nie powinny być zbyt strome, jeżeli bawią się tam małe dzieci, które jeszcze nie do końca kontrolują swoje ruchy. Zaleca się, aby ich maksymalne nachylenie wynosiło 30°. Zwróćmy uwagę, czy podczas zbiegania z górki lub zjeżdżania na sankach dzieci nie wpadłyby na twarde konstrukcje. Tam, gdzie nie można ich uniknąć zastosujmy na skarpie trwałe nasadzenia lub np. element do wspinaczki, który uniemożliwi szybkie przemieszczanie się. Górkę na placu zabaw można także utworzyć z ziemi pozyskiwanej z korytowania terenu podczas wykonywania nawierzchni amortyzujących. Nie warto gruntu wywozić z placu, bo utworzony z niej pagórek będzie jednym z najciekawszych „urządzeń zabawowych". To co może odwodzić nas od wykonania pagórka do zabawy, to trudność w założeniu na nim trawnika. Prawdą jest, że użytkowany pagórek będzie prawie na pewno wydeptany, jednak pewne jest także, że przeszkadza to jedynie dorosłym, więc nie warto z niego rezygnować.

Ulokowanie prostej lub skręconej zjeżdżalni na pagórku eliminuje konieczność zapewnienia drogiej nawierzchni amortyzującej upadki z wysokości. W takim wypadku należy pamiętać, że roślinność nie powinna utrudniać widoczności, aby możliwe było sprawdzanie, co dzieje się z dziećmi korzystającymi z takiej zjeżdżalni.

Ogrodnicy i sprzedawcy kwiatów zawsze posłużą nam informacją na temat jakości gleby w miejscu, gdzie organizujemy plac zabaw. Pomoże nam to w doborze odpowiedniej roślinności. Unikajmy roślin, które są trujące, mają długie, łamliwe kolce lub liście oraz takich, które narażają na reakcje alergiczne.

W załączniku do niniejszego poradnika podano listę roślin polecanych i niewskazanych do stosowania na placach zabaw.

DOSTARCZENIE I MONTAŻ WYPOSAŻENIA

Zamówienie

Wskazane jest, aby w zamówieniu, jakiego dokonujemy, określić, że zakupiony i zainstalowany na naszym placu zabaw sprzęt i nawierzchnia powinny być zgodne z normami PN-EN 1176 i PN-EN 1177. Dodatkowo warto zawrzeć klauzulę, że przed odbiorem obiektu inwestor zleci kontrolę jego zgodności z normami, choć i bez tego zapisu ma on prawo skorzystać z takiej usługi. Może uchronić to inwestora przed potencjalnymi problemami podczas odbioru inwestycji.

Już na etapie oferty, przed przyjęciem zamówienia, firma powinna przedstawić wiele informacji, które pomogą inwestorowi w prawidłowym zaplanowaniu budowy – szczegółowe wymagania podano w rozdziale 6 normy PN-EN 1176-1. W odniesieniu do wyposażenia są to między innymi:

- nazwa lub numer katalogowy urządzenia,
- wymagana strefa bezpieczeństwa,
- wymagania dotyczące nawierzchni wraz z podaniem wysokości swobodnego upadku (WSU),
- szczegóły dotyczące fundamentowania z uwzględnieniem dostępności podczas kontroli,
- wskazówkę w odniesieniu do docelowej grupy użytkowników,
- zapewnienie o zgodności z normą.

Natomiast w przypadku nawierzchni są to między innymi:

- rodzaj, frakcja i wymagana grubość kruszywa dla nawierzchni sypkich,
- krytyczna wysokość upadku nawierzchni syntetycznej (czyli maksymalna wysokość z jakiej dopuszczalny jest upadek na podłoże), która powinna korelować z WSU,
- kopie sprawozdań lub certyfikatów dla nawierzchni syntetycznych i nietypowych,
- schematyczny przekrój nawierzchni, zwłaszcza wymagających podbudowy,
- ograniczenia pogodowe podczas montażu,
- okres, w którym amortyzacja będzie odpowiednia przy odpowiedniej konserwacji,
- procedury kontroli i konserwacji,
- czynniki wpływające na jakość amortyzacji, jak np. zanieczyszczenie powietrza, łączenie z innymi rodzajami nawierzchni i odpowiednia konserwacja,
- sposób wykonania wokół miejsc kotwienia kluczowych dla stabilności urządzenia, aby były dostępne w czasie kontroli (szczególnie dla nawierzchni gumowo-poliuretanowych wylewanych na placach zabaw).

Dostawcy

Przed nawiązaniem współpracy inwestor powinien sprawdzić dostawców urządzeń i nawierzchni na plac zabaw oraz podmiot, który dokona montażu. Zawsze zasięgajmy opinii na ich temat, najlepiej bezpośrednio u innych administratorów, którzy współpracowali z danym wykonawcą oraz w innych dostępnych źródłach (np. fora internetowe, strony branżowe). W umowie wprowadźmy klauzule, które pozwolą nam wyegzekwować wykonanie niezbędnych poprawek przed ostatecznym odbiorem, jeśli będą konieczne. Możemy także uzależnić wypłatę wynagrodzenia od pozytywnego wyniku kontroli pomontażowej placu zabaw. Miejmy na uwadze, czy zaproponowana cena odzwierciedla założenia kosztorysu inwestorskiego i sytuację rynkową. Potwierdzajmy oryginalność certyfikatów i przedstawianych przez wykonawcę dokumentów (np. referencji) u ich wystawców. Podjęcie tych działań może ustrzec inwestora przed wieloletnim dochodzeniem swoich praw w sądzie. Plac zabaw, który nie zapewnia bezpiecznej zabawy, nie powinien być użytkowany.

Montaż

W przypadku nowych placów zabaw bardzo wiele problemów może wiązać się z instalacją urządzeń. Pamiętajmy, że dostawca (osoba, z którą podpisaliśmy umowę) jest odpowiedzialny za całość zamówienia, nawet, jeśli realizacja któregoś z zadań została zlecona podwykonawcom.

Dokumenty, które powinien przedstawić dostawca

Realizując nasze zamówienie, dostawca urządzeń na plac zabaw powinien przekazać nam w szczególności:

■ informację identyfikującą producenta (importera),

■ dokumentację techniczną, w której wskazane będzie w jaki sposób sprzęt lub nawierzchnia zostały wyprodukowane (powinna być tam na pewno zawarta informacja o konstrukcji urządzenia, jego wymiarach, użytych materiałach, farbach i lakierach i listą zalecanych części zamiennych),

■ instrukcję zawierającą informację o zalecanym sposobie montażu, sprawdźmy dokładnie szczególnie to, co jest napisane małym drukiem, aby wszystko było zgodne ze złożonym zamówieniem,

■ instrukcję obsługi, włącznie z danymi na temat bezpiecznych odległości pomiędzy urządzeniami (w formie graficznej), zasadach kontroli i konserwacji,

■ certyfikaty, sprawozdania z badania i inne dokumenty potwierdzające zgodność sprzętu i nawierzchni z normami PN-EN 1176 lub PN-EN 1177 (jako minimum możemy uzyskać deklarację zgodności z normą[8] dla każdego z dostarczonych produktów).

W odniesieniu do tego ostatniego zagadnienia należy zaznaczyć, że najczęściej stosowanym dokumentem jest certyfikat wystawiony przez akredytowaną jednostkę. Innym dokumentem może być deklaracja zgodności producenta lub dostawcy bądź sprawozdanie z inspekcji przeprowadzone przez jednostkę zewnętrzną (akredytowane laboratorium lub jednostkę inspekcyjną).

Dzięki działaniu międzynarodowego systemu akredytacji jednostek certyfikujących powinno uznawać się certyfikaty wydawane przez instytucje zagraniczne. Jednak warto pamiętać, że w odniesieniu do wyposażenia placów zabaw, zarówno certyfikacja produktów, jak i akredytacja jednostek potwierdzających zgodność nie są prawnie wymagane. Jednakże opieranie się przy ocenie bezpieczeństwa na wymaganiach normy jest najprostszym i najwiarygodniejszym sposobem dowiedzenia przez producenta, że wprowadzany przez niego na rynek produkt spełnia ogólne wymagania bezpieczeństwa. Tylko jednostki oświatowe powinny nabywać wyłącznie wyposażenie posiadające poświadczenie zgodności.[9] Zawsze należy wymagać, aby dostawca sprzętu przedstawił zarówno oryginalną wersję poświadczenia zgodności, jak i jego tłumaczenie na język narodowy.

Instrukcje przekazywane przez dostawcę stanowią dokumentację obiektu budowlanego, dlatego ich przestrzeganie jest prawnie wymagane, szczególnie w zakresie kontroli i konserwacji.

Kontrola pomontażowa placu zabaw

Praktyka wskazuje, że posiadanie certyfikatów nie gwarantuje, że urządzenie będzie faktycznie zgodne z normami. Stąd też przed oddaniem placu zabaw do użytku należy poddać go całościowej ocenie bezpieczeństwa, która polega na ocenie zgodności z normą a w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości dodatkowo przeprowadza się analizę ryzyka. Najlepiej, jeśli przeprowadzi ją jednostka inspekcyjna, która powinna mieć osobowość prawną (np. sp. z o.o.), odpowiedni system zarządzania i ubezpieczenie OC. Ponadto na etapie oferty na kontrolę powinniśmy otrzymać program inspekcji szczegółowo określający warunki wykonania usługi. Inspektor powinien być wyposażony w zestaw odpowiednich narzędzi pomiarowych, między innymi do badania zakleszczeń. Do badania amortyzacji nawierzchni wykorzystuje się model głowy z czujnikami przyśpieszenia przekazującymi dane pomiarowe do komputera lub na telefon. Kontrolę pomontażową powinien zamówić sam inwestor, dzięki czemu będzie miał gwarancję bezpośredniego dostępu do wszystkich wyników kontroli. Nie zlecajmy tego wykonawcy, bo w tej sytuacji dość częstą praktyką jest pobieżna kontrola, w konsekwencji czego do użytku oddawany jest obiekt niebezpieczny.

[8] Zasady wydawania deklaracji zgodności określa norma: PN-EN ISO/IEC 17050-1:2010 Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę. Część 1: Wymagania ogólne.

[9] Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach.

Wyniki kontroli pomontażowej nie będą wyłącznie potwierdzeniem wykonania prac zgodnie z normą, ale dodatkowo posłużą do weryfikacji jakości wykonania sprzętu i nawierzchni. Sprawozdanie z tej inspekcji powinno być dowodem, że dostawca zastosował się do wszystkich istotnych w tym zakresie przepisów oraz wymogów technicznych mających wpływ na bezpieczeństwo użytkowników. Wyjątek będą stanowiły badania typu laboratoryjnego, jak np. analiza toksyczności powłok lakierniczych lub badanie wytrzymałości konstrukcyjnej. Dlatego w tym zakresie warto wymagać od dostawcy osobnych poświadczeń zgodności.

Inspekcja ta także powinna sprawdzić nawierzchnię pod kątem zgodności z normą PN-EN 1177 i jej właściwości amortyzacyjnych. Ma to zastosowanie w przypadku nawierzchni syntetycznych, mat przerostowych oraz kruszywa o frakcji innej niż zaproponowana w normie PN-EN 1176.

KONTROLE ORAZ UTRZYMANIE

Uwagi ogólne

Bezpieczeństwo dzieci na placach zabaw nie tylko zależy od odpowiedniego zaplanowania oraz wyboru właściwego wyposażenia i nawierzchni. Niezbędny jest stały nadzór nad miejscem zabaw i zapewnienie regularnych kontroli oraz utrzymanie wysokich standardów bezpieczeństwa. Powinien temu służyć odpowiedni system zarządzania bezpieczeństwem placu zabaw, zgodny z wymaganiami normy PN-EN 1176-7.

Audyt początkowy

Wspomniano już o kontroli pomontażowej. Wymóg jej przeprowadzania został wpisany do normy w 2008 roku. Zatem przed rozpoczęciem inwestycji w istniejący już plac zabaw, należy ustalić jego stan, np. zamawiając usługę oceny poziomu bezpieczeństwa wraz ze szczegółową analizą ryzyka. Pozwoli to na sporządzenie „raportu otwarcia" i ustalenie, jakie działania należy podjąć, aby doprowadzić istniejący plac zabaw (obiekty i urządzenia) do pożądanego poziomu bezpieczeństwa.

System zarządzania

Na etapie kontroli pomontażowej czy też audytu początkowego należy wdrożyć system zarzadzania placem zabaw. Opiera się on na dwóch filarach: kompetentnym personelu przeprowadzającym przeglądy, konserwację i naprawy oraz na dzienniku placu zabaw, w którym te czynności są dokumentowane.

Trzy rodzaje kontroli

Norma PN-EN 1176-7 wymaga, aby prowadzić trzy rodzaje kontroli placów zabaw. Wykonując je, administratorzy realizują swoje podstawowe obowiązki wobec użytkowników. Identyczne zalecenia powinny być zawarte w instrukcjach przekazywanych przez dostawców.

Inspekcje powinny obejmować cały plac, włącznie ze ścieżkami, ogrodzeniami, siedzeniami, wejściami, a nie tylko zamontowane na nim urządzenia.

Wskazane w normie rodzaje inspekcji wykonywanych na placu zabaw to:

Rutynowa kontrola wzrokowa

W jej trakcie sprawdza się ogólny stan urządzeń, w szczególności uszkodzenia wynikające z aktów wandalizmu. Kontrolujemy także zanieczyszczenie nawierzchni za zagłębienia w podłożu sypkim, np. pod huśtawkami. Kontrola tego rodzaju może być przeprowadzona przez administratora terenu lub osoby przez niego wskazane. Inspekcja ta powinna zostać następnie udokumentowana w protokole z przeglądu. Terminy inspekcji należy uzależnić od częstotliwości, z jaką dzieci korzystają z placu zabaw, pory roku i ryzyka wandalizmu. Bez względu jednak na to, przeprowadzona raz na tydzień kontrola to absolutne minimum. W praktyce osoba kontrolująca najpierw powinna pozbierać śmieci, wyrównać nawierzchnię sypką a następnie przystąpić do inspekcji wzrokowej, która nie powinna być jednak zbyt dokładana – włącznie z zapisami powinna zająć 5-10 minut.

Kontrola funkcjonalna (zużycia)

W czasie tej kontroli dużo bardziej drobiazgowo sprawdza się ogrodzenie, wyposażenie dodatkowe i zabawowe oraz nawierzchnię. Przegląd ten jest przeprowadzany w szczególności pod kątem zużycia. Tego rodzaju kontroli może dokonać administrator terenu albo osoba przez niego wyznaczona. Wskazane jest, aby dostawca wyposażenia przedstawił listę kluczowych kryteriów (checklist), które należy sprawdzać w czasie takiej kontroli. Jej ustalenia również należy odnotować w dokumentacji związanej z utrzymaniem placu. Kontrolę powinno się prowadzać średnio co 1-3 miesiące, w zależności od potrzeb.

Coroczna kontrola główna

Ta kontrola powinna być przeprowadzona z udziałem specjalistów, niezależnych od właściciela czy administratora terenu. Kontrola roczna to swoisty audyt całego systemu kontroli, dlatego nie powinna jej przeprowadzać firma bądź osoba odpowiedzialna za bieżące utrzymanie obiektu. W jej trakcie powinno być sprawdzone zużycie urządzeń, stan fundamentów, nawierzchni, a także bezpieczeństwo sprzętów z uwagi na wykonane wcześniej naprawy.

Pamiętajmy, że instytucje wykonujące takie kontrole powinny być sprawdzone przez administratorów, a także być ubezpieczone od odpowiedzialności cywilnej.

Wiedza i szkolenia

Wszystkie osoby wykonujące kontrole lub naprawy na placu zabaw powinny posiadać niezbędną wiedzę oraz doświadczenie. Wskazane jest, aby ci, którzy prowadzą rutynowe kontrole wzrokowe posiadali, choćby podstawowe, przeszkolenie w tym zakresie. Zaleca się, aby dla miejskich zarządców szkolenia takie organizowały urzędy miast i gmin. Administratorzy zarządzający jednym placem zabaw mogą poprosić o takie przeszkolenie w ramach corocznej kontroli głównej. Rutynowe i funkcjonalne kontrole placów zabaw może wykonać nie tylko podmiot odpłatnie świadczący usługi z tego zakresu. Jednak kontrolę roczną oraz pomontażową powinna przeprowadzić osoba, która nie była zaangażowana w projektowanie, budowę oraz bieżące utrzymanie lub finansowanie obiektu.

Osoby zaangażowane w obsługę placu zabaw powinny mieć jasno określony zakres obowiązków i odpowiedzialności, o którym należy je poinformować. Warto także jasno wskazać osobę odpowiedzialną za działanie systemu, którym dla placówek oświatowych z reguły będzie ich dyrektor, a w przypadku miejskich placów zabaw dyrektor odpowiedniej jednostki.

Usługę wdrożenia systemu kontroli obejmującą przeszkolenie personelu można zamówić lub przygotować własny system zarządzania bezpieczeństwem. Wdrożenie takiego systemu wynika z norm i zarządca powinien zapewnić procedury dotyczące regularnego sprawdzania bezpieczeństwa miejsca zabaw. W ramach tego systemu będą wypełniane także protokoły wykonanych kontroli oraz napraw.

Dzięki dobremu systemowi zarządzania powinno być możliwe, co najmniej:

■ w ramach kontroli pomontażowej lub audytu otwarcia stwierdzenie, że przeprowadzono analizę ryzyka tak urządzeń, jak i całego placu,

■ zapewnienie, że wyniki analizy ryzyka są udokumentowane i wdrożono środki zaradcze, jakie zaproponowali specjaliści,

■ powtarzanie analizy ryzyka w trakcie kontroli rocznych,

■ zapewnienie właściwego przeszkolenia osób zaangażowanych w zapewnienie bezpieczeństwa na placu zabaw, w tym celu należy przechowywać zaświadczenia o odbyciu szkoleń lub certyfikaty z egzaminów poświadczających nabycie odpowiednich kompetencji,

■ wskazanie w planie kontroli i harmonogramie konserwacji zasad prowadzenia kontroli i bieżącego utrzymania placu,

■ określenie liczby oraz identyfikacja każdego sprzętu na placu zabaw (nazwa, numer, typ, nazwa producenta itd.),

■ zawarcie w dokumentacji planu placu zabaw, na którym w formie graficznej zostałoby przedstawione umiejscowienie każdego urządzenia,

■ sporządzenie procedury postępowania w sytuacji pożaru, wypadku lub awarii, wraz ze wzorem protokołu rejestracji wypadków,

■ udowodnienie, że program kontroli i bieżącego utrzymania placu zabaw został wdrożony w sposób kompletny, zgodnie z wymaganiami dla każdego urządzenia oraz dla nawierzchni i przedłożenie stosownej w tym zakresie dokumentacji,

■ przechowywanie w jednym miejscu wszystkich danych na temat placu zabaw, także kontroli prowadzonych przez instytucje publiczne.

Konserwacja i naprawy

Żaden program kontroli nie będzie spełniał swych funkcji, jeśli zalecenia pokontrolne nie będą wykonywane. Ważne, aby wymiana zużytych części czy ich impregnacja lub malowanie odbywały się wówczas, kiedy jest to konieczne, a nie dopiero na skutek działania organów kontrolnych. Jeśli niezbędna jest wymiana elementów – o ile to możliwe – należy używać oryginalnych części wytworzonych przez producenta lub przez niego zalecanych.

Instrukcje oraz ostrzeżenia producenta

Nie jest wskazane kupno urządzeń montowanych następnie na placu zabaw, do których nie są dołączone instrukcje montażu oraz utrzymania. Jeśli oferuje się nam sprzęt z drugiej ręki, w szczególności zwróćmy uwagę na wiek urządzeń. Pamiętajmy również, aby dokładnie sprawdzić urządzenia, których okres gwarancji już upłynął.

Nawierzchnia

Nawierzchnie powinniśmy regularnie sprawdzać pod kątem ich bieżącego zużycia oraz ogólnego stanu. Jeśli mamy wątpliwości możemy zlecić przeprowadzenie specjalnej kontroli weryfikującej sprawność amortyzacji, albo sprawdzić nawierzchnię w toku corocznej kontroli podstawowej.

Inspekcje po zainstalowaniu sprzętu

Nowe urządzenia oraz nowe place zabaw powinny być szczególnie dokładnie sprawdzone pod kątem zgodności z normami i jakości montażu zanim zostaną oddane we władanie dzieciom. Jeśli na naszym placu ustawiliśmy jedno tylko urządzenie osobna kontrola pomontażowa nie jest ekonomiczna, stąd też oceny dokonajmy w toku corocznej kontroli podstawowej. Jeśli jednak urządzenie nie będzie odpowiednie – możemy skorzystać z gwarancji lub rękojmi, która przed upływem tego terminu nie powinna jeszcze wygasnąć.

Podobne zasady powinniśmy stosować przy wymianie urządzeń bądź nawierzchni na nowe, przebudowach czy rozbudowach miejsc zabaw.

Koszty i regularne utrzymanie

Na koszty niezbędne przy zwykłym utrzymaniu placu zabaw składają się przede wszystkim wydatki z tytułu:

■ pielęgnacji zieleni,

■ wymiany piasku w piaskownicach,

■ wywozu śmieci,

■ trzech rodzajów kontroli,

■ naprawy nawierzchni syntetycznych oraz wyrównywania i uzupełnianiu nawierzchni – przykładowo: corocznie ilość nawierzchni sypkiej zmniejsza się o ok. 10 proc.,

■ bieżącej konserwacji,

■ częściowych napraw.

Warto wskazać, że niejednokrotnie koszty te ponoszą dobrowolnie członkowie lokalnych społeczności (rodzice, opiekunowie).

Dodatkowo warto zabezpieczyć „fundusz rezerwowy" w celu pokrywania kosztów, które nie pojawiają się co roku: odmalowanie metalowych części placu zabaw co 5-6 lat i wymiana urządzeń, nawierzchni oraz szkolenie personelu. Dobrze przeznaczać na ten cel kwotę w wysokości około 10 proc. pierwotnego kosztu urządzeń.

Osoby zarządzające placami zabaw powinny także wykupić odpowiednie ubezpieczenie z zakresu odpowiedzialności cywilnej.

Wypadki

Nie da się uniknąć wypadków oraz innych zdarzeń groźnych dla użytkowników placu zabaw. Bardzo dobrym źródłem informacji dla właściwych organów są w takiej sytuacji protokoły lub inne informacje sporządzone w następstwie wypadków. Często takie dane stanowią podstawę do przeprowadzenia kontroli przez jednostkę inspekcyjną albo samego producenta.

Wypadki należy zgłaszać za pomocą specjalnego formularza wskazanego w systemie zarządzania bezpieczeństwem.

Dokument taki może być wypełniany elektronicznie przez rodziców, świadków, czy właścicieli. Warto wspomnieć, że odpowiedzialna instytucja zapewne nie nałoży sankcji na administratora, jeśli ten dobrowolnie będzie współpracował w przywróceniu bezpieczeństwa na placu zabaw.

Osoba zgłaszająca wypadek powinna w szczególności poinformować o:

■ placu zabaw, gdzie doszło do wypadku (podać dane identyfikujące właściciela lub zarządcy, informacje o urządzeniu, na którym wydarzenie miało miejsce),

■ wypadku (data, czas wraz z opisem sytuacji),

■ osobie lub osobach poszkodowanych (ich wieku, płci, ubraniu oraz obuwiu, jakie miały na sobie w czasie wypadku, co umożliwi analizę przyczyn),

■ obrażeniach i zakresu pomocy, jakiej udzielono poszkodowanej osobie,

■ podjętych środkach zapobiegających przed powtórzeniem się niebezpiecznej sytuacji,

■ swoich danych adresowych.

NORMY DOTYCZĄCE PLACÓW ZABAW

Wprowadzenie

Europejskie normy dotyczące placów zabaw to: EN 1176 oraz EN 1177 (ich polskie wersje są oznaczone jako: PN-EN 1176 i PN-EN 1177) zostały po raz pierwszy ogłoszone w 1998 r. i w znacznym stopniu opierały się na brytyjskiej normie BS 5696 oraz niemieckiej DIN 7926.

Norma PN-EN 1176 składa się z dziewięciu części, pierwsza dotyczy ogólnych wymagań bezpieczeństwa i metod badań i odnosi się do wszystkich placów zabaw i wszystkich urządzeń oraz nawierzchni, które na nim się znajdują, a także innego sprzętu, który nie jest przeznaczony do zabawy. Zakresem nie są jednak objęte przygodowe place zabaw, które służą do celów dydaktycznych.

Obecnie norma PN-EN 1176 składa się z następujących części:

■ PN-EN 1176-1:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

■ PN-EN 1176-2+AC:2020-01 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

■ PN-EN 1176-3:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

■ PN-EN 1176-4+AC:2019-03 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 4: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.

■ PN-EN 1176-5:2020-03 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzel.

■ PN-EN 1176-6+AC:2019-03 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.

■ PN-EN 1176-7:2020-09 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne dotyczące instalowania, kontroli, konserwacji i eksploatacji.

■ PN-EN 1176-10:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabawy.

■ PN-EN 1176-11:2014-11 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań dotyczące sieci przestrzennej.

Norma określająca metodę badania nawierzchni to:

■ PN-EN 1177+AC:2019-04 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Metody wyznaczania amortyzacji uderzenia.

Dla administratorów i właścicieli placów zabaw szczególnie pomocna będzie część 7 normy PN-EN 1176, która zawiera wytyczne dla systemu zarządzania stosowanego na placu zabaw. Kompleksowe podejście do zagadnienia rekreacji dzieci i młodzieży wymagałoby także przejrzenie nie tylko powyższych norm, ale również:

■ PN-EN 14974:2019-07 Skateparki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

■ PN-EN 16630:2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

■ PN-EN 14960-1:2019-07 Nadmuchiwany sprzęt do zabawy – wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Zapewnienie terenu dla młodzieży w formie skateparku lub specyficznej siłowni street workout może zapobiec wandalizmowi na samym placu zabaw. Należy jednak pamiętać, że siłownie i skateparki należy oddzielać od placu zabaw np. poprzez odgrodzenie lub odpowiedni dystans. Powinny być także dodatkowo oznakowane, żeby opiekun młodszego dziecka wiedział, że nie jest to miejsce do dziecięcych zabaw.

Uwarunkowania prawne

W wielu państwach (również w Polsce) spełnienie wymogów normy jest dobrowolne i nie jest obowiązkiem prawnym[10]. Tym niemniej, jeśli produkt jest wytworzony zgodnie z normą domniemywa się na podstawie obowiązujących przepisów, że jest on bezpieczny. W praktyce dostawcy trudno będzie udowodnić w sądzie, że jego produkt jest bezpieczny inaczej niż poprzez wykazanie jego zgodności z normą. Co więcej, jeśli zamawiamy

[10] Zgodnie z art. 5 ust. 3 ustawy z 12 września 2002 r. o normalizacji.

urządzenie lub nawierzchnię zgodne z normą, bądź jest ono jako takie zachwalane przez producenta, to na podstawie Kodeksu cywilnego możemy zgodności wymagać.

Warto dodać, że z istniejących norm należy korzystać rozważnie, stąd też konieczne jest prowadzenie kontroli pomontażowych oraz corocznych kontroli podstawowych przez kompetentne osoby, które mogą służyć poradą w zakresie m.in. zmieniających się wymogów norm, które – podobnie jak i inne przepisy – są przedmiotem nowelizacji, choćby w celu nadążenia za postępem technicznym.

Z kwestią zmian norm wiąże się także zagadnienie obowiązywania starych ich wersji. Urządzenia, które zostały wytworzone przed wejściem w życie norm mogą nie spełniać kryteriów w nich określonych, choć były zgodne z poprzednio obowiązującymi normami. Nagle zatem sprzęt, który był w pełni zgodny staje się niezgodny i – co za tym idzie – uznany za niebezpieczny niekiedy następnego dnia po wejściu w życie nowych norm[11]. W takiej sytuacji stare urządzenia powinny być sprawdzone przez kompetentnego inspektora, który wskaże rozbieżności, przeprowadzi analizę ryzyka i określi, czy i jakie działania powinny być podjęte. Być może konieczna będzie wymiana urządzenia lub drobne modyfikacje. Nowy sprzęt powinien spełniać aktualne wymogi normy PN-EN 1176.

Wyposażenie oraz nawierzchnia placów zabaw nie powinny być oznakowane znakiem CE[12]. Ustawiając huśtawkę, zjeżdżalnię i tym podobne zabawki oznaczone znakiem CE, narażamy się na odpowiedzialność prawną, ponieważ są one oznaczone informacją: „wyłącznie do użytku domowego". Użytkowanie ich w przedszkolu, ośrodku wczasowym lub na terenie restauracji będzie niezgodne z przeznaczeniem. Oznakowanie CE może być umieszczane wyłącznie na produktach, dla których jest to przewidziane na mocy unijnych przepisów harmonizacyjnych oraz nie może być umieszczane na produktach, dla których przepisy te nie przewidują oznakowania znakiem CE.

Treść normy europejskiej 1176 jest przedmiotem ciągłej interpretacji. W sytuacji niezrozumienia treści normy pomoc można uzyskać w Polskim Komitecie Normalizacyjnym lub – jeśli to konieczne – w Europejskim Komitecie Normalizacyjnym. Należy wziąć pod uwagę, że wyjaśnianie wątpliwości może być czasochłonne.

Zasady bezpieczeństwa oraz normy

Wprowadzenie do pierwszej części PN-EN 1176 zakłada, że celem normy nie jest wartościowanie zabawy. W ten sposób bierze się po uwagę, że ryzyko jest jednym z elementów zabawy, przy czym nie może być to ryzyko grożące użytkownikom poważnymi urazami.

Norma określa zatem wymagania chroniące dzieci przed zagrożeniami, których nie są one w stanie przewidzieć używając znajdującego się na placu zabaw sprzętu w sposób zgodny z przeznaczeniem lub w sposób możliwy do przewidzenia.

Istotnym założeniem jest to, że normy służą administratorom placów zabaw przede wszystkim jako narzędzia dla określenia sposobu, w jakim dzieci będą mogły się bezpiecznie bawić. Nie powinno się ich stosować w charakterze listy zakazów, czego dzieciom nie wolno. Jednocześnie samo zastosowanie się do wymagań normy nie powinno zwalniać zarządcy z ciągłej dbałości o bezpieczeństwo placu zabaw i minimalizowania ryzyka związanego z jego użytkowaniem.

Aby ochronić dzieci przed niebezpieczeństwami należy stosować normy w sposób odpowiedzialny i z uwzględnieniem różnego rodzaju ryzyka stwarzanego przez urządzenia tam umieszczone; ryzyka, które pojawi się na placu zabaw, ale które nie jest wprost regulowane i opisane przez normę.

[11] Prezes Polskiego Komitetu Normalizacyjnego publikuje komunikaty w sprawie stosowania Polskich Norm wycofanych jako dokumentów odniesienia w ocenie zgodności z wykazem norm, dla których są określone tzw. „okresy przejściowe". Zgodnie z nimi dwie wersje normy: stara i zastępująca ją, są obowiązujące przez okres określony w komunikacie. Komunikaty są ogłaszane co miesiąc.

[12] Warto dodać, że istnieje grupa urządzeń do zabawy, które służą do postawienia wyłącznie w przydomowych ogródkach. Jako zabawki, taki sprzęt powinien być oznakowany znakiem CE. Powinny one spełniać wymagania normy PN-EN 71-8:2018-04 Bezpieczeństwo zabawek – Część 8: Zabawki aktywizujące przeznaczone do użytku domowego.

Zasady bezpieczeństwa są uzależnione od rodzaju zagrożenia dla użytkownika. Poniżej ich zasadnicze pogrupowanie (zgodnie z normą PN-EN 1176):

1. Zakleszczenie głowy i szyi

W czasie zabawy możliwe jest, że głowa i szyja dziecka zostanie zakleszczona w urządzeniu. Może mieć to poważne konsekwencje, ponieważ nie będzie możliwe, aby dziecko uwolniło się samodzielnie, co z kolei może doprowadzić do urazów lub śmierci. Norma określa zasady mające na celu zapobieżenie tego typu wypadkom. Niektóre sytuacje zakleszczenia mogą się zdarzyć na placu zabaw, ale tylko wówczas, kiedy ryzyko jest starannie oszacowane i wiadomo, że dzieciom nie grozi niebezpieczeństwo.

2. Zakleszczenie całego ciała lub odzieży

Norma przewiduje także określone wymagania dla urządzeń, dzięki czemu zapobiega się uwięźnięciu dziecka wewnątrz urządzenia. Dotyczy to na przykład tuneli, które powinny mieć odpowiednią szerokość.

Elementy ubrań dziecięcych także mogą uwięznąć w niektórych urządzeniach lub w ich częściach.

Może to być przyczyną poważnych konsekwencji dla zdrowia lub życia, na przykład kiedy owinięty wokół dziecięcej szyi szalik uwięźnie między elementami zjeżdżalni w chwili, gdy dziecko zacznie ześlizgiwać się w dół. Norma określa zasady, w jaki sposób powinno się zapobiegać takim przypadkom.

3. Zakleszczenie rąk, palców, stóp lub nóg

Norma zaleca również taką konstrukcję urządzeń, aby ich części nie powodowały poważnych urazów. W szczególności dotyczy to odpowiednio szerokich otworów, podpór dla stóp, uchwytów, huśtawek czy mostków wiszących oraz innego sprzętu, gdzie łączą się ze sobą elementy ruchome oraz nieruchome.

4. Upadki

Upadków w czasie zabawy nie da się uniknąć, stąd też norma reguluje i to zagadnienie. Przede wszystkim ochronę przed upadkami z wysokości powinny zapewniać odpowiednio zastosowane poręcze, balustrady czy poprzeczki.

Norma określa także dodatkowe wymagania, które wskazują na sytuacje, kiedy upadek z wysokości jest dopuszczalny, bo nie wiąże się z poważnym ryzykiem. W tym celu podane są wskazówki dotyczące nawierzchni oraz obszaru wokół urządzeń, na którym nie powinno znajdować się żadne inne urządzenie ani przeszkoda, o które spadające dziecko mogłoby uderzyć.

5. Kolizje

W trakcie zabawy dzieci mogą zderzać się, tak ze sobą nawzajem, jak i z zamontowanymi na placu urządzeniami. Norma określa wymagania mające na celu minimalizację prawdopodobieństwa, że do takich kolizji będzie dochodziło. Na przykład siedziska w huśtawkach powinny znajdować się w odpowiedniej odległości od elementów podtrzymujących konstrukcję, aby nie uderzały o siebie wzajemnie. Innym z przykładów jest zastosowanie odpowiedniej nawierzchni.

6. Nieodpowiednie wykończenie urządzeń lub wady w konstrukcji

Ostre krawędzie znajdujące się w urządzeniach na placu zabaw to oczywiste i widoczne niebezpieczeństwo, które powoduje zupełnie niepotrzebne ryzyko. Treść normy wskazuje, w jaki sposób ograniczać takie zagrożenia.

Kilka szczegółowych wskazówek dotyczących wymogów bezpieczeństwa z normy PN-EN 1176

Poniższe zestawienie ogólnych wymagań bezpieczeństwa ma zastosowanie do wszystkich urządzeń znajdujących się na placach zabaw. Należy stwierdzić, że lista nie jest pełna, zaś dla pełnego obrazu zalecamy przeczytanie pełnej treści norm. Dodatkowo pragniemy zwrócić uwagę, że dla poszczególnych urządzeń na placach zabaw (huśtawek, zjeżdżalni, karuzeli itd.) istnieją – poza przedstawionymi niżej – dodatkowe wymogi bezpieczeństwa, które są określane przez kolejne części normy.

Ogólne wymagania bezpieczeństwa

■ Bezpieczeństwo urządzenia, które posiada kilka funkcji (np. kołysze się oraz obraca) powinno być sprawdzone pod kątem wymogów określonych dla wszystkich jego funkcji.

■ Wielkość urządzeń oraz stopień trudności zabawy na nich powinny być dostosowane do wieku potencjalnych użytkowników.

■ Ryzyko stwarzane przez urządzenia zawsze powinno być oczywiste.

■ Woda (deszcz) nie powinna się zbierać na urządzeniach, chyba że sprzęt został w tym celu zaprojektowany.

■ Urządzenia powinny zapewniać dostęp osobom dorosłym.

■ Sprzęt zamknięty (taki jak tunele) dłuższy niż 2 m powinien zawsze posiadać dwa wejścia, aby umożliwić ucieczkę.

■ Na placu powinna być tablica informacyjna zawierająca numer telefonu lub adres e-mail lub adres internetowy służący do zgłaszania usterek. Celowym jest, aby na takiej tablicy wskazać adres placu zabaw i numer alarmowy do służb ratunkowych.

■ Na urządzeniach, które są zainstalowane w podłożu powinien być umieszczony przez producenta czytelny znak poziomu podstawowego. Wskazuje on wysokość, na jakiej montaż gwarantuje stabilność sprzętu (znak ten powinien być równy z nawierzchnią lub płaszczyzną zabawy). Oznaczenie to jest bardzo przydatne również do właściwego utrzymania nawierzchni sypkich oraz sprawdzenia, czy na skutek zużycia, urządzenia są nadal prawidłowo zamontowane. Ubytki nawierzchni sypkich względem oznaczenia nie powinny przekraczać 10 cm.

■ Urządzenia powinny być oznakowane nazwą i adresem producenta lub upoważnionego przedstawiciela, nazwą lub numerem katalogowym, rokiem produkcji oraz numerem i datą wydania normy, której wymogom odpowiadają (przynajmniej EN 1176-1:2017 lub PN-EN 1176-1:2017-12).

Ochrona przed zakleszczeniami i zmiażdżeniami

■ Przy doborze materiałów i urządzeń należy brać pod uwagę, że w trakcie użytkowania mogą one zmienić rozmiar, kształt oraz położenie.

■ Nie należy stosować otworów w kształcie litery „V" skierowanych ku dołowi kątem mniejszym niż 60°.

■ Tunele powinny spełniać wymagania punktu 4.2.7.4. normy PN-EN 1176-1, aby nie doprowadzić do zakleszczenia dziecka.

■ Nie powinno się stosować łatwo dostępnych dla dzieci otworów na wysokości powyżej 600 mm nad ziemią (włącznie z ogrodzeniem), które nie przejdą testów oceniających zakleszczenia głowy, wykonywanych za pomocą odpowiednich próbników badawczych określonych w normie.

■ Otwory w kształcie litery „V" w obszarze lub bezpośrednio przed obszarem wolnym (to jest w przestrzeni zajmowanej przez dziecko wykonujące ruch wymuszony przez urządzenie np.: w czasie huśtania się czy kołysania) powinny być tak skonstruowane, aby nie pochwycić włosów lub odzieży.

■ Wystające elementy urządzeń nie mogą powodować zakleszczenia włosów lub odzieży.

■ Zjeżdżalnie, ślizgi strażackie i dostępne dla użytkowników daszki powinny przejść test dotyczący zakleszczenia odzieży określony w załączniku D.3. normy PN-EN 1176-1.

■ Na powierzchni, po której dzieci chodzą lub biegają, nie może być poprzecznych szczelin większych niż 30 mm, które mogą zakleszczyć stopę (nie dotyczy to powierzchni pochyłych pod kątem większym niż 38°).

■ Otwory, które w czasie zabawy mogą zmienić kształt lub rozmiar powinny mieć minimalnie średnicę 12 mm lub powinny być zawsze mniejsze niż 8 mm, co zapobiegnie zakleszczeniom palców.

■ Szczeliny wewnątrz obszaru wolnego lub jakiekolwiek otwory, których dolna granica znajduje się powyżej 1 m nad ziemią, gdy użytkownik może zeskoczyć lub spaść, powinny być albo mniejsze niż 8 mm, albo mieć wymiar co najmniej 25 mm (szczegółowo określa to załącznik D.4. do normy PN-EN 1176-1).

■ Liny zamocowane jednym końcem nie mogą mieć kształtu pętli, która mogłaby pochwycić użytkownika, a ich średnica powinna mieścić się w zakresie 25-45 mm.

■ Liny zamocowane po obu końcach nie mogą formować pętli, która nie przejdzie testów wykonywanych za pomocą odpowiednich próbników. Minimalna średnica takiej liny powinna wynosić 16 mm.

■ Liny w połączeniu z innymi urządzeniami na placu zabaw nie mogą powodować zagrożeń w postaci zakleszczenia.

■ Liny służące do pomocy w wejściu po innym elemencie powinny być mocowane na obu końcach.

■ Pomiędzy ruchomymi częściami urządzeń lub pomiędzy częściami stałymi oraz ruchomymi powinno się zachować odpowiednie odległości gwarantujące ochronę przed zmiażdżeniem palców, kończyn i głowy.

■ Każde urządzenie, którego używanie wiąże się ze zwiększeniem siły upadku (np.: huśtawka, zjeżdżalnia, karuzela) powinno spełniać dodatkowe kryteria bezpieczeństwa.

■ Jakiekolwiek ciężkie przedmioty (ważące ponad 25 kg), które zwisają ponad użytkownikami muszą być zawieszone na wysokości co najmniej 40 cm ponad powierzchnią i co najmniej 23 cm od innych elementów (nie dotyczy to huśtawek).

■ Przestrzenie w mostkach pomiędzy częściami zamontowanymi na sztywno oraz ruchomymi nie powinny być nigdy mniejsze niż 23 cm (także podczas wychylenia).

Ochrona przed upadkami

■ Podesty, schody i pochylnie o wysokości przekraczającej 60 cm należy sprzęt wyposażyć w balustrady lub poprzeczki, w zależności od dostępności elementu.

■ Balustrady i poprzeczki na pochylniach lub schodach powinny zaczynać się od najniższego miejsca.

■ Do wysokości 60 cm nad ziemią nie jest wymagane przy podestach stosowanie balustrad i poprzeczek.

■ Jeśli urządzenie umożliwia dzieciom zabawę na wysokości powyżej 60 cm należy stosować nawierzchnię amortyzującą upadki.

■ W przypadku, kiedy podesty nie są łatwodostępne dla dzieci a upadek możliwy jest z wysokości poniżej 1 m żadne balustrady i poprzeczki nie są wymagane, jednak odpowiednio bezpieczna nawierzchnia – tak.

■ Sprzęt, który nie jest łatwodostępny dla dzieci, a wysokość upadku z niego wynosi od 1 do 2 m, należy wyposażyć w poprzeczki ochronne oraz odpowiednią nawierzchnię.

■ Dla wszystkich urządzeń, w których maksymalna wysokość upadku to więcej niż 2 m, konieczne jest stosowanie balustrad oraz nawierzchni amortyzującej.

■ Tam, gdzie konieczne jest stosowanie poręczy pomagających w asekuracji, muszą być one zamontowane na wysokości pomiędzy 60 cm a 85 cm ponad powierzchnią gdzie dziecko stoi w czasie zabawy. W tym przypadku przekrój poprzeczny poręczy nie powinien być większy niż 60 mm.

■ Kiedy konieczne jest stosowanie poprzeczek, wskazane jest, aby były one zamontowane na wysokości pomiędzy 60 cm a 85 cm nad powierzchnią podestu. Poprzeczki takie powinny w całości otaczać podest, poza miejscem przez które się na niego wchodzi lub z niego schodzi. Szerokość wszystkich wejść na podest powinna być nie większa niż 50 cm, chyba że mamy do czynienia z wejściem ze schodów, pochylni, czy pomostu, przy czym rozmiar wejścia nie powinien być szerszy niż schody, pochylnia czy pomost.

■ Jeśli wymagane jest zamontowanie balustrad na urządzeniu łatwodostępnym dla dzieci, powinny one mieć wysokość co najmniej 70 cm. Balustrady powinny otaczać cały podest z wyjątkiem miejsca, przez które się na niego wchodzi lub z niego schodzi. Szerokość każdego otworu nie może być większa niż 50 cm, chyba, że mamy do czynienia z dodatkową poprzeczką zabezpieczającą przed upadkiem z urządzenia.

■ W balustradzie nie należy umieszczać żadnych pośrednich szczebli czy listew poziomych lub prawie poziomych, których dzieci mogłyby użyć jako stopni lub uchwytów do wspinania. Szczyt balustrady powinien być tak skonstruowany, aby nie zachęcać dzieci do siadania lub stawania na nim.

■ Jakikolwiek element, który dziecko trzyma zwisając przy tym swobodnie całym ciężarem (w tym popularne drążki poziomych drabinek) powinien mieć średnicę pomiędzy 16 mm a 45 mm.

■ Element, który nie służy do podtrzymywania całego ciężaru ciała dziecka, ale którego przeznaczeniem jest jedynie chwytanie w celu utrzymania równowagi w trakcie zabawy (różnego rodzaju poręcze czy barierki) powinien mieć przekrój poprzeczny nie większy niż 60 mm.

■ Szczeble drabinek czy stopnie nie powinny obracać się. Powinna być między nimi zachowana równa odległość (z wyjątkiem miejsca pomiędzy podłożem a pierwszym stopniem oraz pomiędzy podestem służącym do zabawy a ostatnim stopniem). Szczeble oraz stopnie powinny być wypoziomowane (dopuszczalne odchylenie to ±3 mm). Szczeble powinny spełniać wymagania dotyczące chwytu pełnego lub częściowego.

■ Schody powinny mieć poprzeczki lub balustrady, w zależności od ich wysokości. W przypadku schodów na wysokości do 1 m można używać poprzeczek zamiast balustrad, przy czym przestrzeń poniżej poprzeczki powinna być mniejsza niż 60 cm. Poprzeczki i balustrady powinny być stosowane od najniższego stopnia i muszą spełniać wymogi stosowane dla chwytu pełnego lub częściowego. Element definiujemy jako schody, gdy zastosowano co najmniej trzy stopnie. Stopnie powinny być poziome (dopuszczalne odchylenie ±3 mm) i mieć jednolita konstrukcję. Zalecane jest, aby stopnie miały co najmniej 11 cm głębokości. Jeśli całkowita wysokość biegu schodów przekracza 2 m nie powinno się używać jednego biegu schodów na całej wysokości, ale należy przewidzieć przynajmniej metrowy spocznik pomiędzy dwoma biegami schodów prowadzącymi do najwyższego miejsca zabaw. Spoczniki nie powinny być węższe od schodów.

■ Pochylnie powinny mieć stałe nachylenie pod maksymalnym kątem 38°. Powinny być na nich stosowane balustrady lub poprzeczki stosownie do ich wysokości. W przypadku pochylni prowadzących na wysokość do 1 m można używać poprzeczek zamiast balustrad, o ile przestrzeń poniżej poręczy jest mniejsza niż 60 cm. Poprzeczki i balustrady powinny być stosowane od najniższego miejsca. Pochylnie powinny być równe na całej swej szerokości (dopuszczalne odchylenie ±3 mm), powinno się także zastosować specjalne środki, aby utrudnić przypadkowe poślizgnięcie się.

■ Jeśli do podestu prowadzi stromy element o kącie nachylenia powyżej 45°, wówczas maksymalna szerokość balustrady powinna wynosić 1,2 m, jednak dla podestów łatwodostępnych dla dzieci maksymalna szerokość otwartej przestrzeni balustrady nie może być większa niż 50 cm, a wysokość podestu nie może przekraczać 2 m.

■ Należy wyrównywać i uzupełniać nawierzchnię sypką, zwracając szczególną uwagę na ubytki, które robią się np.: pod huśtawkami, na końcach ześlizgów, czy wokół karuzel.

■ Uszkodzone nawierzchnie syntetyczne należy bezzwłocznie naprawiać.

Ochrona przed kolizjami

■ W szczególności polecamy przeczytanie normy w części dotyczącej urządzeń z ruchem wymuszonym oraz zagadnień dla przestrzeni wolnych oraz wysokości swobodnego upadku.

■ Przestrzeń wolna (czyli taka, którą zajmuje dziecko bawiące się na urządzeniu i wykonujące ruch wymuszony przez to urządzenie), co do zasady, nie może pokrywać się z innymi przestrzeniami wolnymi czy z przestrzeniami upadku (nie dotyczy to jednak grupy urządzeń, składających się z kilku elementów stanowiących jedną całość, jak np. zestaw trampolin lub ścieżka zdrowia).

■ W przestrzeni wolnej nie powinno być żadnych przeszkód, w które użytkownik może uderzyć w czasie ruchu, choć części urządzeń, które utrzymują samego użytkownika są dozwolone.

■ Przestrzeni wolnej nie powinny przecinać szlaki komunikacyjne, niezależnie od tego, czy zostały sztucznie wytyczone.

■ W trakcie zabawy na urządzeniu i w jego najbliższym otoczeniu użytkownik nie powinien się zderzyć z niespodziewanymi przeszkodami, które mogłyby spowodować urazy.

■ Liny podwieszane o długości 1-2 m zamocowane na jednym końcu powinny być oddalone o co najmniej 600 mm od sztywnych części urządzenia i o co najmniej 900 mm od elementów ruchomych (w tym także innych lin).

■ Liny podwieszane o długości 2-4 m powinny być oddalone o co najmniej 1 m od innych elementów.

■ Wysokość swobodnego upadku nie może przekroczyć 3 m (szczegółowe wyliczenia zawarte są w punkcie 4.2.8.1. normy PN-EN 1176-1). O strefie bezpieczeństwa można przeczytać wcześniej.

■ W obszarze upadku nie mogą znaleźć się żadne przeszkody, na które użytkownik mógłby spaść lub się o nie uderzyć, choć są pewne wyjątki dotyczące:

– części sąsiednie konstrukcji, o ile różnica w wysokości swobodnego upadku jest mniejsza niż 600 mm,

– części, które podtrzymują lub zawierają w sobie użytkownika czy pomagają użytkownikowi zachować równowagę,

– części urządzenia o nachyleniu większym niż 60° względem poziomu,

– sąsiednie podesty, jeśli różnica wysokości swobodnego upadku nie przekracza 1 m.

■ Jeśli wysokość swobodnego upadku pomiędzy sąsiadującymi podestami przekracza 1 m, to niższa platforma powinna być wyposażona w bezpieczną nawierzchnię.

■ Wokół urządzeń o wysokości swobodnego upadku z nie przekraczającej 600 mm można stosować twarde nawierzchnie. W przypadku wyższych urządzeń albo kiedy mamy do czynienia z urządzeniami, które działają na użytkownika ruchem wymuszonym (np. huśtawki, karuzele) bezpieczna nawierzchnia jest zawsze niezbędna.

■ Zgodnie z normą trawa i gleba jest dopuszczalna do stosowania na placach zabaw dla wysokości upadku do 1 m, o ile nie zbija się w twarde klepisko.

Ochrona przed nieodpowiednim wykończeniem lub wadami w konstrukcji

■ Materiały użyte w konstrukcji powinny być zgodne z normami dla tych materiałów oraz odporne na warunki pogodowe i klimatyczne.

■ Powierzchnie urządzeń nie mogą wydzielać toksyn.

■ Należy stosować się do przepisów w zakresie budownictwa.

■ Materiały drewniane powinny być chronione przed butwieniem (więcej informacji zawarto w punkcie 4.1.3. normy PN-EN 1176-1). Tylko drewno, które nie jest podatne na tworzenie się drzazg jest dozwolone.

■ Elementy metalowe powinny być chronione przed korozją. Należy stosować nietoksyczne pokrycia antykorozyjne.

■ Tworzywa laminowane, których używa się do produkcji zjeżdżalni powinny być odpowiednio zabezpieczone, aby na skutek zużycia nie doszło do kontaktu ciała dzieci z włóknem szklanym, które znajduje się pod pokrywą z laminatu.

■ Niedozwolone jest stosowanie niebezpiecznych substancji takich jak: azbest, ołów, formaldehyd, smoła, karbolineum, polichlorek dwufenylu[13].

■ Należy zapewnić bezpieczeństwo całości urządzeń w zgodzie z normami.

■ Wszystkie materiały użyte w urządzeniach nie powinny się łuszczyć czy odpryskiwać.

■ Wystające gwoździe, nity, śruby, nakrętki, ostre zakończenia lin nie są dopuszczalne.

■ Szorstkie powierzchnie nie powinny stwarzać zagrożeń.

■ Dostępne narożniki czy krawędzie powinny być zaokrąglone przynajmniej promieniem 3 mm.

■ Połączenia powinny być zabezpieczone przed samoczynnym rozkręcaniem i rozkręceniem bez użycia narzędzi. Wskazane jest używanie nakrętek samokontrujących.

■ Elementy, które szybko się zużywają, powinny być dostępne na tyle, aby mogły być wymienione. Jednocześnie muszą być zabezpieczone przed domorosłymi majsterkowiczami.

■ Liny stalowe nie powinny być rozplątane i powinny być chronione przed korozją (szczegóły zawiera punkt 4.2.12.3 normy PN-EN 1176-1).

■ Łańcuchy powinny spełniać odpowiednie wymogi normy EN 818. Maksymalny wymiar otworów w ogniwach w każdym kierunku to 8,6 mm. Jeśli nie mamy do czynienia z łączeniami łańcuchów, wówczas otwory powinny mieć średnicę maksymalnie 8,6 mm lub więcej niż 12 mm. Często cały łańcuch spełnia wymogi oprócz ostatniego ogniwa, które jest przymocowane do huśtawki w taki sposób, że otwory mają niedozwolony wymiar pomiędzy 8,6 mm a 12 mm.

■ Fundamenty powinny spełniać wymogi normy określone w punkcie 4.2.14 normy PN-EN 1176-1 (m.in. cokoły w nawierzchni sypkiej, w zależności od sytuacji i budowy, powinny sięgać 400 mm, 300 mm lub 200 mm poniżej powierzchni zabawy).

Ochrona przez zawaleniem i przewróceniem

■ Wyposażenie placów zabaw (zabawowe i dodatkowe) powinno być mocowane do podłoża, aby nie można było go przewrócić i w celu zachowania wymaganych przestrzeni wokół.

■ Urządzenia zabawowe powinny mieć zweryfikowaną wytrzymałość konstrukcji, poprzez odpowiednie obliczenia lub badanie obciążeniowe.

■ Jeśli stabilność urządzenia zależy od pojedynczego punktu kotwienia, to należy zapewnić możliwość jego kontroli (szczególnie przy montażu w nawierzchni gumowo-poliuretanowej wylewanej na miejscu).

[13] Szczegółowe wymagania znajdują się w rozporządzeniu REACH (WE) 1907/2006 wraz ze zm.

Załącznik – Lista roślin[14]

Poniżej lista roślin, którymi można umilić plac zabaw. Wiele z nich zapewni także cień:

Z uwagi na zapach:

■ wiele ziół, np. rozmaryn, tymianek, szałwia, melisa, lebiodka (oregano), majeranek, mięta, lawenda,

■ brzoza brodawkowata,

■ czarny bez,

■ czojsia (Choisyia ternate),

■ jedlica douglasa,

■ jodła kalifornijska,

■ kalina pachnąca (*Viburnum fragrans*),

■ mirt,

■ modrzew europejski

■ omżyn Dawida (*Buddleja davidii*),

■ osmantus,

■ porzeczka alpejska,

■ sosna zwyczajna, czarna, górska,

■ świerk kłujący,

■ topola (różne gatunki),

■ wiciokrzew (suchokrzew).

Z uwagi na wygląd:

■ ajlant gruczołkowaty,

■ brzoza zwisła,

■ buk pospolity,

■ czereśnia ptasia,

■ dąb czerwony i szypułkowy,

■ drżączka średnia,

■ forsycja,

■ grab pospolity,

■ grusza pospolita,

■ irga,

■ jarząb mączny i pospolity,

[14] Listę roślin pożądanych i niepożądanych podaną w wydaniu I uzupełniono o wymienione w poradniku „Naturalne Place Zabaw" autorstwa prof. Marka Kosmali, wyd. Miasto Stołeczne Warszawa, Warszawa 2014 r.

- jeśminowiec,
- jesion wyniosły,
- kasztanowiec biały i czerwony,
- klon (różne gatunki),
- kłokoczka południowa,
- korkowiec amurski,
- leszczyna pospolita,
- lipa (różne gatunki),
- migdałowiec trójklapowy,
- miłorząb,
- morwa biała,
- orzech,
- pęcherznica kalinolistna,
- pięciornik krzewiasty,
- powojnik pnący,
- sorbaria rarzębolistna,
- świdośliwa jajowata,
- tamaryszek,
- tawuła (różne odmiany),
- wierzba.

Z uwagi na kolor:

- dereń świdwa, jadalny i biały,
- fuksja magellańska,
- jarzębina,
- kaczeniec,
- klon polny,
- lnica,
- róża pomarszczona,
- stokrotka.

Należy unikać następujących roślin:

- bieluń dziędzierzawa,
- blekot pospolity,
- bluszcz,

■ ciemiernik czarny,

■ cis pospolity,

■ czermień błotna,

■ jałowiec,

■ kalina koralowa,

■ kolcowój szkarłatny,

■ ligustr pospolity,

■ lulek czarny,

■ modrzewnica zwyczajna,

■ ostrokrzew kolczasty,

■ pokrzyk wilcza jagoda,

■ rącznik pospolity,

■ robinia akacjowa,

■ rododendron,

■sumak jadowity,

■ szakłak pospolity,

■ szalej jadowity,

■ szczwół plamisty,

■ tojad,

■ trzmielina zwyczajna,

■ wawrzynek wilczełyko,

■ zimowit jesienny,

■ złotokap zwyczajny,

■ żywotnik zachodni.

Poza tym część roślin kwiatowych może powodować ryzyko z uwagi na toksyczność ich kwiatów, są to:

■ ciemiernik,

■ konwalia majowa,

■ mak lekarski,

■ ostróżka ogrodowa,

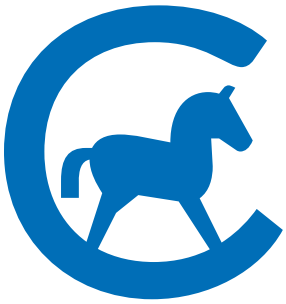
■ psianka czarna.

Niebezpieczne rośliny egzotyczne nie zostały ujęte w powyższym zestawieniu.

Mammutico®

Druk i skład sfinansowała firma Mammuti Co,
producent klocków Mammutico™

www.mammutico.com



Centrum
Kontroli
Placów
Zabaw

Od 2006 roku na rynku inspekcji placów zabaw!

Wykonujemy
KONTROLE POMONTAŻOWE
placów zabaw
przed oddaniem ich do użytku.

Ponadto świadczymy usługi:
przeglądów okresowych, opiniowania projektów,
konsultacji, wdrożenia systemu kontroli
(dzienniki placów zabaw).

ZADZWOŃ I ZAPYTAJ O SZCZEGÓŁY! 22 300 16 60

www.placezabaw.org

Mammutico®

WIELKIE KLOCKI

z twórczością w zestawie!

www.mammutico.com