

Bezpieczne place zabaw

W miejscach zabaw dzieci coraz częściej zauważamy nowe urządzenia, które cieszą oko ciekawą kolorystyką, różnorodnością zestawów wyposażenia urządzeń zabawowych i nową nawierzchnią. Urządzenia te, aby zminimalizować ryzyko powstawania urazów podczas zabawy, powinny spełniać wymagania Polskich Norm. Ostatnio Komitet Techniczny 2 ds. Sportu i Rekreacji przeprowadził nowelizację zestawu norm, które dotyczą ogólnych wymagań bezpieczeństwa wyposażenia placów zabaw, metod badań takich zestawów, a także dodatkowych wymagań bezpieczeństwa dla różnych elementów takiego placu (huśtawki, zjeżdźalnie itp.). Ponadto znowelizowano normę dotyczącą nawierzchni na placach zabaw.

Polskie Normy dotyczące placów zabaw

Nowelizacja dotyczyła następujących norm dotyczących placów zabaw:

PN-EN 1176-1:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie

- Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań
- Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek
- Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdźalni
- Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych
- Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli
- Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących
- Część 7: Wytyczne instalowania, kontroli, konserwacji i eksploatacji
- Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabaw
- Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań sieci przestrzennej

PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku



Zawarte w normach wymagania pozwalają na takie ustawienie urządzeń na placu zabaw, aby wykorzystując walory położenia miejsca zabaw i jego otoczenia, pobudzać dziecięcą wyobraźnię.

Przy projektowaniu placu istotne jest, żeby odpowiednio usytuować położenie sprzętu względem stron świata i słońca, aby przykładowo wyeliminować nagrzewanie się dużych płaszczyzn, np. zjeżdźalni oraz ograniczyć zbieranie się opadów deszczu, śniegu.

Ogólne wymagania bezpieczeństwa placów zabaw

Wymagania bezpieczeństwa w przedstawionych normach można podzielić na następujące grupy zagadnień:

- takie projektowanie placu, aby oprócz przestrzeni zajmowanej przez urządzenia zapewnić odpowiednią przestrzeń upadku oraz przestrzeń wolną
- stosowanie odpowiednich materiałów, tak aby wyeliminować wydzielanie się wszelkich niebezpiecznych substancji
- wymiary i stopień trudności urządzenia powinny być dobrane dla określonej grupy użytkowników
- zapewnienie wytrzymałości konstrukcji właściwej dla przewidzianej ilości bawiących się dzieci
- dostęp dorosłych, aby mogli w krytycznych momentach zapewnić pomoc
- stosowanie odpowiednich zabezpieczeń przed upadkiem (poręcze, osłony, barierki)

- odpowiednie do stosowanego materiału wykończenie, tak aby wyeliminować wystające gwoździe lub inne ostro zakończone elementy (urządzenia do zabawy nie powinny posiadać ostrych krawędzi)
- miejsca ruchome nie mogą stwarzać zagrożenia (zgniatanie lub ścinanie), powinny posiadać Elementy tłumiące i posiadać odpowiedni prześwit od podłoża
- należy tak projektować place zabaw, aby wyeliminować zagrożenie zakleszczenia (sprawdzone specjalnymi szablonami) całego ciała, nóg, palców, odzieży, włosów
- wyposażenie placu zabaw powinno posiadać środki dostępu (drabinki, schody, pochylnie, liny)
- połączenia należy zabezpieczyć przed samorzutnym obluźwaniem i zaprojektować tak, aby nie mogły być rozmontowane bez użycia narzędzi
- należy przewidzieć dostęp do części zużywających się, a ponadto zabezpieczyć je przed dostępem osób nieupoważnionych



- należy stosować takie fundamenty, które same nie będą powodować potknięć ani upadków
- przestrzeń na urządzeniu lub w jego otoczeniu nie powinna zawierać żadnych niespodziewanych przeszkód, które mogłyby spowodować urazy. Wszystkie urządzenia do zabawy, w których wysokość swobodnego spadku jest większa niż 600 mm i/lub urządzenia wymuszające ruch użytkownika (np. karuzele, zjeżdżalnie, urządzenia kołyszące, kolejki linowe, karuzele itp.) powinny być ustawiane na nawierzchni wytłumiającej uderzenia na całej powierzchni zderzenia. W tabeli normy PN-EN 1176-1: 2009 podano przykłady powszechnie stosowanych materiałów amortyzujących upadki wraz z krytycznymi wysokościami upadku. Wymagania bezpieczeństwa powinny odnosić się do wszystkich elementów placu zabaw.

Dodatkowe wymagania dotyczące placów zabaw

W kolejnych częściach PN-EN 1176 opisano szczegółowo wymagania bezpieczeństwa, istotne dla wymienionych poniżej elementów placu zabaw. I tak w części 2. normy podano dodatkowe, istotne dla huśtawek wymagania: minimalne odstępy między huśtawkami – dla huśtawek wielostanowiskowych, zapewnienie odpowiedniego prześwitu od podłoża i innych miejsc ewentualnych zderzeń (dla huśtawek zawieszonych w 1 punkcie) oraz bardzo istotny zakaz stosowania sztywnych cięgien. Ponadto opisano wymagania dotyczące budowy siedzisk i ich właściwości amortyzacyjnych.

W części 3. normy określono dodatkowe wymagania bezpieczeństwa zjeżdżalni dotyczące zabezpieczeń bocznych (burty) oraz zjeżdżalni rurowych.

W części 4. normy podano dodatkowe wymagania bezpieczeństwa dla zderzaków oporowych kolejek linowych, tak aby płynnie hamować zespół zawieszenia, podkreślono zakaz stosowania sztywnych cięgieł w kolejkach linowych typu krzeselkowego oraz wymagania dla uchwytów i siedzisk. Maksymalna prędkość poruszania się kolejki została określona na 7 m/s.

Część 5. normy zawiera dodatkowe wymagania bezpieczeństwa dotyczące zagrożeń wynikających z występowania siły odśrodkowej, a ponadto zagrożeń zakleszczenia części ciała i odzieży, które mogłyby utrudniać użytkownikom opuszczanie karuzeli.

Maksymalna prędkość obrotowa nie powinna przekraczać 5 m/s. Podano tam również szczegółowe wymagania dla poszczególnych typów karuzel.

W części 6. zawarto dodatkowe wymagania bezpieczeństwa urządzeń kołyszących dotyczące zakleszczeń i zgnieceń oraz takiego hamownia ruchu, aby nie doszło do gwałtownego zatrzymania ani zmiany kierunku ruchu. W tabeli podano maksymalne wysokości swobodnego upadku oraz maksymalnego wychylenia siedziska lub miejsca do stania.

Dla użytkowników szczególnie istotna jest część 7. normy, w której podano wytyczne dotyczące instalacji, kontroli, konserwacji, eksploatacji. Warto z niej zacytować postanowienie – punkt 4.1: Jeśli urządzenie nie jest bezpieczne, zaleca się zamknięcie do niego dostępu dla użytkowników, także dzieci. W tej normie podano wymagania bezpiecznej instalacji urządzeń. Wiadomo, że nie da się zapobiec normalnemu zużywaniu się elementów urządzenia, a również mogą występować akty wandalizmu, dlatego też ważne są wskazania dotyczące kontroli i konserwacji. Norma zaleca oględziny codzienne, kontrolę raz w kwartale oraz coroczną kontrolę główną przez kompetentny personel. W ramach nadzorowania bezpieczeństwa na placu zabaw zaleca się tworzenie i przechowywanie

zapisów wszystkich podejmowanych działań. Ponadto na placu powinny być umieszczone w miejscu widocznym: telefon do pogotowia ratunkowego, telefon osoby zajmującej się konserwacją oraz adres i nazwę placu zabaw. Wejścia i drogi ewakuacyjne powinny być stale dostępne i wolne od przeszkód. Norma zaleca stworzenie odpowiednich procedur działania w razie wypadków, pożaru i podobnych zdarzeń. W centrach handlowych są budowane urządzenia do zabaw dla dzieci. Z myślą o tych urządzeniach powstała część 10. normy dotycząca całkowicie obudowanych urządzeń do zabawy. W normie podano dodatkowe wymagania uwzględniające specyfikę takich konstrukcji, w tabeli określono drogi ewakuacyjne, miejsca dostępu i miejsca wyjścia w zależności od przewidzianej liczby użytkowników. W normie zawarto także wymagania dla bardzo popularnych w tych urządzeniach kociołków z piłkami. W zarządzaniu bezpieczeństwem niezbędna jest dobra widoczność wszystkich fragmentów całkowicie obudowanego urządzenia do zabawy, a także procedury postępowania w przypadku braku zasilania energii elektrycznej. W przypadku trudności z uzyskaniem dobrej widoczności, należy zapewnić dozór za pomocą telewizji przemysłowej. W części 11. normy podano przykładowe rozwiązania dotyczące sieci przestrzennych. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa dla tego elementu placu zabaw dotyczą ochrony przed upadkiem z sieci na podłoże. W normie określono wymiary oczek i sposoby ich pomiaru oraz przedstawiono wymagania dla elementów zbieżnych wewnątrz sieci przestrzennych. Norma proponuje badanie przejścia przez struktury sieciowe walca o średnicy 650 mm i wysokości 1 800 mm.



Bezpieczne place zabaw wymagają także odpowiedniego stanu nawierzchni.

W normie PN-EN 1177:2009 opracowano metodę pomiaru amortyzacji nawierzchni na placach zabaw, zdefiniowano krytyczną wysokość uderzenia dla stosowanych materiałów amortyzujących. W metodzie badania amortyzacji stosuje się model głowy z przetwornikami przyspieszenia, upuszczany z wysokości, z jakiej dziecko może spaść z urządzeń zabawowych.

Bezpieczne place zabaw, zgodne z wymaganiami PN-EN 1176:2009 i PN-EN 1177:2009, powinny być ogrodzone oraz wyposażone w ławeczki i kosze do śmieci. Wszystko to, wraz z urządzeniami służącymi do zabawy, powinno tworzyć spójną całość i być tak zaprojektowane, aby wykorzystując ukształtowanie terenu i walory przyrodnicze, stanowić dla dzieci inspirację do zabawy.

Źródło: Wiadomości PKN 9/2010