

INSTRUKCJA INSTALOWANIA I MONTAŻU

Grupa: Zestawy rekreacyjno-sportowe, Zestawy zręcznościowe, Huśtawki,
Urządzenia wolnostojące, Ławki, Ścieżka zdrowia

Norma: PN-EN 1176-1 : 2009, PN-EN 1176-7 : 2009 oraz PN - EN 1177 : 2009

INSTALOWANIE

1. Wypożyczenie należy instalować w bezpieczny sposób, zgodnie z przepisami budowlanymi i dotyczącymi bezpieczeństwa.
2. Należy dokonać instalacji urządzeń, bezpośrednio po ich przywiezieniu na teren budowy.
3. W razie konieczności składowania należy zabezpieczyć urządzenia przed osobami niepowołanymi, ułożyć poziomo na podkładkach drewnianych w warunkach najbardziej zbliżonych do warunków eksploatacji.
4. Montowane urządzenia do czasu oddania ich do użytkowania należy zabezpieczyć, poprzez ogrodzenie budowlaną taśmą sygnalizacyjną oraz umieścić informację o zakazie korzystania z urządzeń. W przypadku montowania urządzeń na metalowych kotwach, które są betonowane w gruncie, ze względu na czas wiązania betonu, urządzenia te mogą być użytkowane nie wcześniej niż po upływie 7 dni od zamontowania.
5. Po zakończeniu montażu należy usunąć pomoce montażowe (stemple) przed oddaniem urządzenia do użytku.

Montaż elementów dokonywany jest przez producenta lub przez jego przedstawiciela. Demontaż lub montaż dodatkowych elementów samodzielnie powoduje utratę gwarancji i pozbawienie urządzenia certyfikatu.

MONTAŻ URZĄDZEŃ

1. Rozplanowanie przestrzenne – plan rozmieszczenia urządzeń, wyznaczenie stref bezpieczeństwa.

Przed montażem wszystkie elementy rozmieszczane są na terenie przeznaczonym na zabudowę w taki sposób, aby utrzymane były odpowiednie odległości pomiędzy zestawami zapewniające zachowanie stref bezpieczeństwa.

UWAGA: strefa bezpieczeństwa każdego z urządzeń jest podana w *Instrukcji użytkowania oraz kontroli i konserwacji*, w opisie identyfikacji wyrobu – instrukcja jest załączana do urządzenia.

Schemat postępowania:

- Wyznaczyć miejsce zamontowania urządzeń z zachowaniem ich stref bezpieczeństwa. Urządzenia należy rozmieścić zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego dla danego placu budowy, a w przypadku jego braku zgodnie z sugestiami właściciela placu – z zachowaniem stref bezpieczeństwa urządzeń. Jeżeli istnieje plan zagospodarowania urządzeń należy upewnić się, iż zostały uwzględnione w nim prawidłowe strefy bezpieczeństwa urządzeń.
- Upewnić się, iż na placu, na którym mają zostać zamontowane urządzenia oraz w obrębie ich stref bezpieczeństwa, jest odpowiednia nawierzchnia – w zależności od rodzaju urządzenia może to być gleba, trawa, nawierzchnia piaszczysta lub elastyczna. W obrębie stref bezpieczeństwa nie może znajdować się niebezpieczna nawierzchnia taka jak: beton, kostka brukowa itp.
- **Strefy bezpieczeństwa urządzeń, w których występuje ruch wymuszony (huśtawki, karuzele, zjeżdżalnie, ślizgi strażackie itp.) w żadnym wypadku nie mogą na siebie zachodzić.**
- Sprawdzić, czy w wyznaczonych strefach bezpieczeństwa nie znajdują się elementy, które wpływają na bezpieczne użytkowanie zestawu. W obrębie strefy bezpieczeństwa nie mogą znajdować się żadne inne urządzenia zabawowe oraz obiekty, takie jak np. drzewa, krzewy, studzienki kanalizacyjne, słupki, hydranty, pozostałości po starych urządzeniach, konary drzew, betony i słupki wystające z ziemi oraz wszelkie inne przeszkody, które mogą spowodować wypadek. Wszystkie wymienione rzeczy **nie mogą znajdować się w strefie bezpieczeństwa**. Jeżeli ich usunięcie jest niemożliwe, należy **koniecznie** zmienić ustawienie urządzeń,
- Sprawdzić, czy nachylenie gruntu pozwala na stabilne i bezpieczne zamontowanie zestawów, szczególnie tych większych. Różnica poziomów pomiędzy skrajnymi słupkami zestawu nie może przekraczać 20 cm, gdyż nie będzie możliwe zabetonowanie kotwy przy jednoczesnym braku kontaktu elementów drewnianych z gruntem.

2. Nawierzchnia.

Obszar, stanowiący strefę bezpieczeństwa urządzenia, powinien być poziomy i wyłożony jedną z nawierzchni.

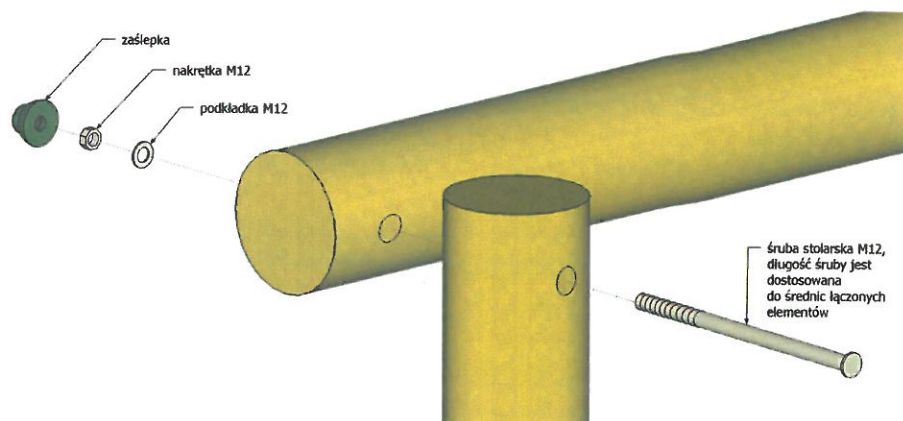
Lp.	Materiał	Symbol	Minimalna grubość warstwy*	Max. wysokość upadku
1	darń / gleba	D	-	≤ 1000 mm
2	piasek, żwir, wióry, kora - o wielkości ziarna zgodnej z normą PN-EN 1176-1	P	200 mm 300 mm	≤ 2000 mm ≤ 3000 mm
3	nawierzchnia elastyczna [o parametrach amortyzacji dostosowanych do wysokości swobodnego upadku urządzenia - według testu na upadek zgodnie z normą PN-EN 1177]	NE		krytyczna wysokość upadku według badania

* W przypadku stosowania materiału sypkiego należy układać warstwę o 100 mm grubszą.

UWAGA: Nawierzchnia nie może mieć żadnych ostrych krawędzi ani niebezpiecznych nierówności.

3. Montaż urządzeń.

- Każde urządzenie może być zamontowane tylko i wyłącznie w takiej konfiguracji, jaka istnieje w specyfikacji produkcyjnej lub katalogu firmowym. Każda inna konfiguracja sprawia, że urządzenie traci certyfikat bezpieczeństwa!!!
- Schemat łączenia drewnianych elementów konstrukcji urządzeń przedstawia Rys. 1

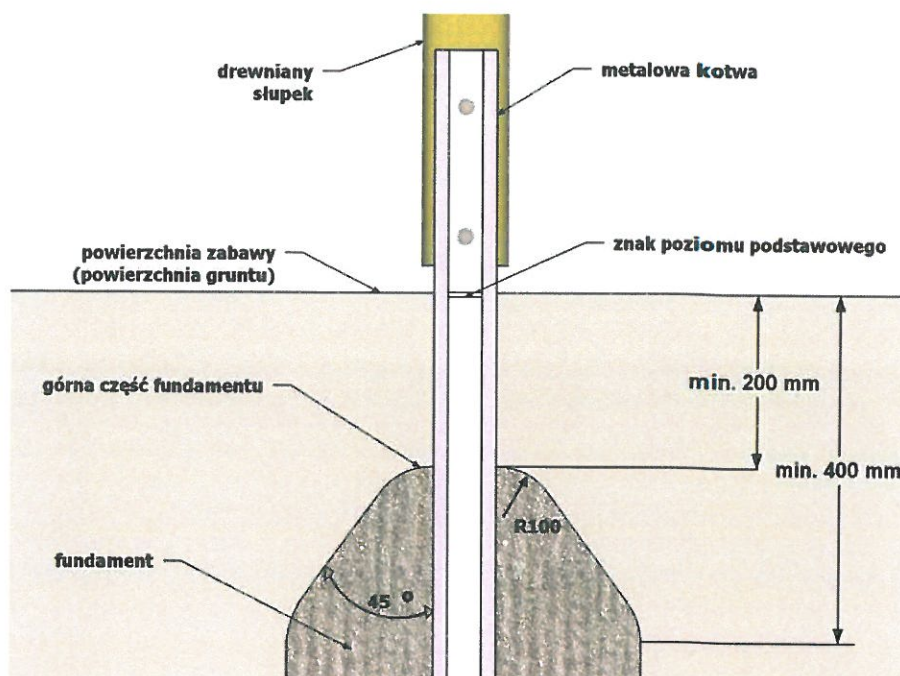


Rys. 1 Schemat łączenia elementów konstrukcji drewnianej urządzeń

- Instrukcja montażu urządzeń (kolejność działań):
 1. Upewnić się, iż teren na którym ma zostać zamontowane urządzenie, umożliwia zachowanie wymaganych stref bezpieczeństwa.
 2. Wykopać doły fundamentowe o głębokości min. 600 mm i średnicy min. 220 mm.
 3. W miejscu wykopanych otworów umieścić stelaż urządzenia (pionowe belki wraz z przykręconymi kotwami oraz elementami niezbędnymi do poprawnego ustawienia urządzenia takimi, jak podesty, poręcze, balustrady, kratownice, zjeżdżalnie - jeżeli wykonana jest ze stali nierdzewnej, rurki metalowe, których zamocowanie po zabetonowaniu zestawu jest niemożliwe), po uprzednim przykręceniu i zamocowaniu kotew z prętami umieszczonymi w otworach znajdujących się w części kotwy, która znajdzie się w ziemi.
 4. Wypoziomować urządzenie. Sprawdzić poziomą poprawność jego ustawienia. Uwzględnić poziom znaku podstawowego zaznaczony grubą kreską na kotwach urządzeń. Znak ten wyznacza powierzchnię zabawy i powinien znajdować się na tej samej wysokości co powierzchnia gruntu. Poziomowanie zestawu rozpocząć od wieży znajdującej się w centrum zestawu, wypoziomować ją, podeprzeć listwami przy daszku, dokręcić wszystkie śruby. Dopiero wtedy przystąpić do montowania kolejnych części zestawu. Taka kolejność montowania ułatwi poziomicowanie pozostałych elementów. Przy większych zestawach poziomicowanie rozpocząć od elementu, który znajduje się w najwyższej położonej części placu.
 5. W wypoziomowanym zestawie elementy pionowe tj. słupki, ustawione w jednej linii powinny się licować ze sobą góra i dół. Ewentualne odchylenia wyeliminować poprzez podpieranie zestawu w odpowiednich miejscach listwami. W wypoziomowanym zestawie elementy poziome tj. podesty, balustrady, poręcze powinny być ustawione równoległe do siebie.
 6. Przy montażu urządzeń należy zachować wymagane prześwity dolne – czyli odległości pomiędzy podłożem a poszczególnymi krawędziami dolnymi danego urządzenia. Wymaganie to dotyczy huśtawek wahadłowych oraz elementów ruchomych – np. podestu z belkami. **Wymagane prześwity dolne dla:**
 - Siedzisk w huśtawkach wahadłowych – odległość między dolną krawędzią siedziska a podłożem musi wynosić **co najmniej 400mm**
 - Pomostu z belkami wiszącymi – odległość między dolną krawędzią belek a podłożem musi wynosić **co najmniej 400mm**
 7. Dokręcić wszystkie punkty połączeń w zamontowanym stelażu urządzenia.
 8. Doły fundamentowe zalać betonem B-30. Betonowa wylewka powinna być ubita, ukształtowana tak, aby szczelnie przykrywać kotwę.

Przy betonowaniu pamiętać o odpowiednim poziomie oraz konstrukcji fundamentu.

 - W stałym gruncie (np. gleba, trawa) – wszystkie betonowe fundamenty muszą znajdować się **co najmniej 200 mm – 300 mm** poniżej poziomu gruntu (wyjątek stanowią karuzele talerzowe, których fundament może znajdować się bliżej poziomu gruntu – gdyż jest on całkowicie przykryty przez talerz karuzeli).
 - W sypkim gruncie (nawierzchnia piaskowa) – wszystkie betonowe fundamenty muszą znajdować się:
 - ♦ **co najmniej 400 mm** poniżej poziomu gruntu
 - lub
 - ♦ **co najmniej 200 mm** poniżej poziomu gruntu – pod warunkiem, iż fundament ma kształt stożkowaty i jest uformowany jak na poniższym rysunku (Rys. 2)



Rys. 2 Schemat fundamentowania

9. Do zakończenia montażu pozostałych elementów zestawu można przystąpić gdy beton stężeje. Wówczas należy ponownie sprawdzić dokręcenie punktów połączeń, zamontować pozostałe elementy, takie jak zaślepki, nasadki na belki pionowe, itp.
10. Konstrukcja urządzenia powinna być stabilna, wypoziomowana, a grunt wyrównany.
11. Zamontowane urządzenie należy zabezpieczyć przed użytkowaniem, do czasu kiedy beton stężeje (przynajmniej 7 dni). Do tego czasu, urządzenia powinny być zabezpieczone przed użytkowaniem poprzez ogrodzenie ich budowlaną taśmą sygnalizacyjną oraz umieszczenie tabliczki ostrzegawczo-informacyjnej.
12. Po zakończeniu montażu należy usunąć pomoce montażowe (stemple) przed oddaniem urządzenia do użytku.

UWAGA: W przypadku pytań lub wątpliwości powstałych na etapie instalacji/montażu należy skontaktować się z producentem urządzeń, celem uzyskania szczegółowych instrukcji postępowania.