

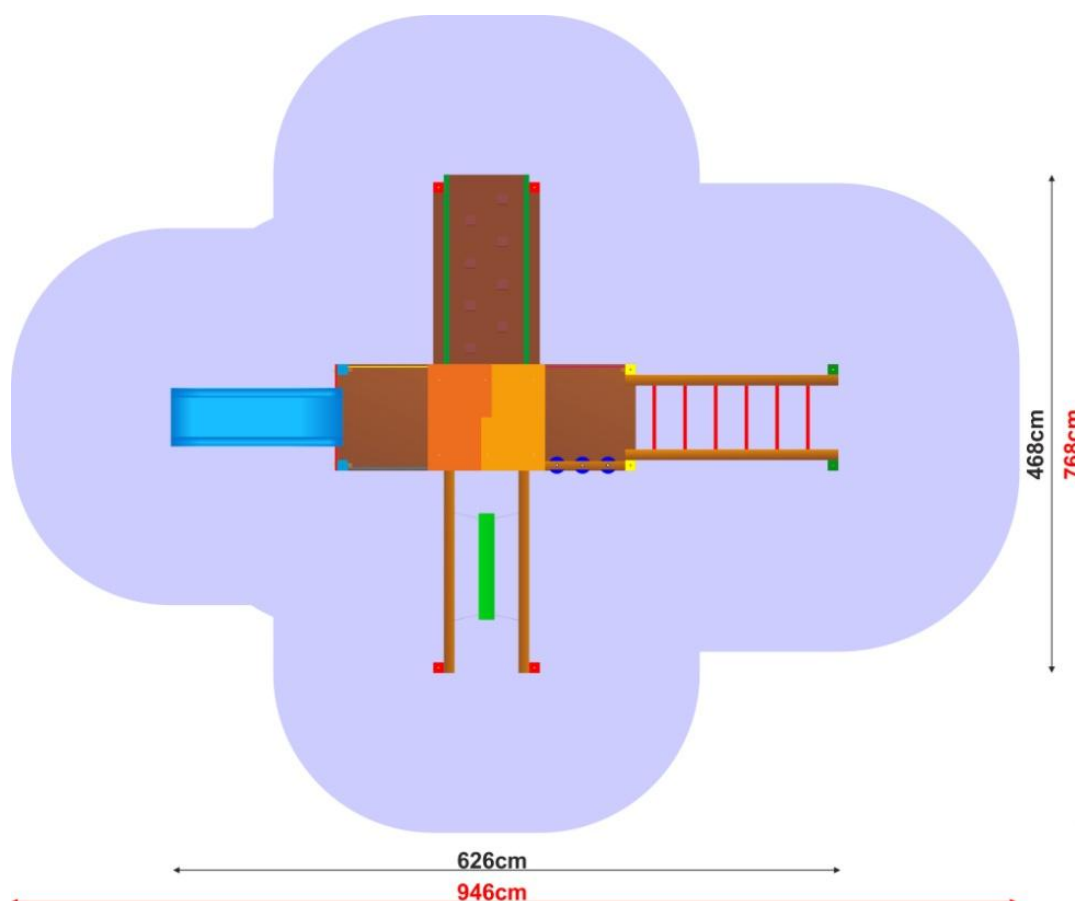
Zestaw zabawowy metalowy nr 2



ryc.1. Wizualizacja zestawu zabawowego nr 2

1. Instrukcja instalowania urządzenia zabawowego na placu zabaw dla dzieci

- urządzenie zabawowe przeznaczone na plac zabaw dla dzieci, instalowane na nawierzchni żwirowej, piaskowej, wiórowej, korowej lub gumowej, związane z gruntem na stałe w fundamencie betonowym zgodnie z dokumentacją techniczną
- urządzenie zabawowe instalowane na powierzchni przeznaczonej na plac zabaw charakteryzującej się względnie równym poziomem terenu gdyż zbyt wysokie wahania poziomu terenu wpływają na wysokość swobodnego upadku i mogą wymusić zastosowanie innego rodzaju nawierzchni lub całkowicie uniemożliwić montaż urządzenia
- przestrzeń montażowa niezbędna do zamontowania urządzenia zabawowego na placu zabaw dla dzieci odpowiada minimalnej strefie funkcjonowania
- urządzenie zabawowe instalowane bezpośrednio po przywiezieniu na teren budowy placu zabaw
- minimalna strefa funkcjonalna urządzenia zabawowego to 946cm x 768cm (ryc. 2)



ryc. 2. Minimalna strefa użytkowania urządzenia zabawowego

- montaż urządzenia na placu zabaw dla dzieci zgodnie z dokumentacją techniczną, na terenie nieuzbrojonym, poza strefą użytkowania innych urządzeń zabawowych umieszczonych na placu zabaw
- urządzenia zabawowe przeznaczone na publiczne place zabaw dla dzieci, które są związane z gruntem na stałe, wg przepisów prawa budowlanego są traktowane jako obiekty budowlane zaliczane do obiektów małej architektury. Tego rodzaju obiekty wykonywane w miejscach publicznych nie wymagają uzyskania pozwolenia na budowę. Wymagają jednak zgłoszenia do właściwego starostwa zamiaru wykonania placu zabaw w określonym miejscu. Obowiązek zgłoszenia wykonania placu zabaw spoczywa na inwestorze
- odległość placów zabaw dla dzieci, boisk dla dzieci i młodzieży oraz miejsc rekreacyjnych od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (budynki mieszkalne jedno i wielorodzinne, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa co najmniej 2 godziny - dotyczy więc wszelkich pokoi w budynkach mieszkalnych, lecz nie dotyczy okien od łazienek, pomieszczeń gospodarczych i klatek schodowych) powinna wynosić minimum 10m (odległość mierzona do urządzenia zabawowego a nie bezpiecznej strefy funkcjonowania)
- odległość placu zabaw od miejsc gromadzenia odpadów powinna wynosić co najmniej 10m (odległość mierzona do urządzenia zabawowego a nie bezpiecznej strefy funkcjonowania)
- odległość placu zabaw linii rozgraniczających ulicę powinna wynosić minimum 10m (odległość mierzona do urządzenia zabawowego a nie bezpiecznej strefy funkcjonowania)

- nasłonecznienie placu zabaw dla dzieci powinno wynosić co najmniej 4 godziny, liczone w dniach równonocy, w godzinach 10:00-16:00 czasu strefowego. W zabudowie śródmiejskiej dopuszcza się nasłonecznienie nie krótsze niż 2 godziny
- plac zabaw powinien być oddalony od parkingu o przynajmniej 7m w przypadku małego parkingu do 10 stanowisk postojowych, 10m w przypadku parkingu z liczbą miejsc do 60 stanowisk postojowych oraz 20m w przypadku parkingu z liczbą miejsc powyżej 60
- place zabaw mogą być umieszczone w odległości nie mniejszej niż 10m od granicy obszaru kolejowego, z tym że odległość ta od osi skrajnego toru nie może być mniejsza niż 20m
- przepisy nie zakazują lokalizacji placów zabaw pod liniami energetycznymi. Ze względu na zapewnienie bezpieczeństwa jest to jednak niewskazane. Przepisy określają natomiast odległości usytuowania stanowisk pracy wykonywanych prac budowlanych od czynnych, napowietrznych linii energetycznych: 3m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV; 5m - dla linii o napięciu powyżej 1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV; 10m - dla linii o napięciu powyżej 15kV, lecz nieprzekraczającym 30kV; 15m - dla linii o napięciu powyżej 30kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV; 30m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110kV. Odległości te należy liczyć w poziomie od skrajnych przewodów.

2. Typ urządzenia zabawowego przeznaczonego na plac zabaw dla dzieci

Urządzenie zabawowe na plac zabaw związane z gruntem na stałe, wykonane zgodnie z normą PN-EN 1176-1 : 2017r. oraz 1176-3 : 2017r, przeznaczone dla użytkowników od 3 do 12 roku życia.

3. Specyfikacja urządzenia zabawowego przeznaczonego na plac zabaw dla dzieci

Wymiary urządzenia zabawowego:

- wysokość maksymalna – 310cm
- długość maksymalna – 626cm
- szerokość maksymalna – 468cm
- głębokość posadowienia – 60cm
- strefa funkcjonowania (użytkowania) urządzenia zabawowego – 946cm x 768cm
- maksymalna wysokość upadku – 170cm

Elementy składowe urządzenia zabawowego:

- wieża z dachem dwuspadowym, podest na wysokości 90cm – 1 sztuka
- podest na wysokości 90cm – 2 sztuki
- trap wejściowy z poręczami - 1 sztuka
- belka balansująca – 1 sztuka
- zjeżdżalnia – 1 sztuka
- drabinka pozioma – 1 sztuka
- gra integracyjna kółko i krzyżyk - 1 sztuka
- barierka - 4 sztuki

Wymagania dotyczące nawierzchni:

Urządzenie zabawowe instalowane na nawierzchni żwirowej, piaskowej, wiórowej, korowej lub gumowej. W przypadku nawierzchni sypkich przy urządzeniach zabawowych o krytycznej wysokości

upadku mniejszej bądź równej 2m zaleca się minimum 30cm grubości nawierzchni o odpowiedniej wielkości ziaren:

- kora - wielkość ziarna od 20 mm do 80 mm
- wióry/zrębki - wielkość ziarna od 5 mm do 30 mm
- piasek lub żwir - wielkość ziarna od 0,25 mm do 8 mm
- inne materiały, zgodnie z HIC

4. Dane techniczne urządzenia zabawowego przeznaczonego na plac zabaw dla dzieci

Materiały:

- drewno konstrukcyjne sosnowe 10cm x 10cm (kantówka o zaokrąglonych krawędziach) klejone warstwowo w systemie BSH (3 warstwy, bezrdzeniowe) oraz olejowane specjalistycznymi środkami do ochrony drewna zawierającymi olej tungowy, standardowy kolor: tik
- poręcza przy trapie wejściowym wykonane z desek o szerokości 10cm i grubości 4cm pomalowanych farbami dekoracyjno-impregnacynymi w kolorze zielonym
- szczeble drabinki poziomej wykonana z rury stalowej 33,7mm o grubości ścianki 3mm
- belka balansująca zawieszona na łańcuchu nierdzewnym 5mm o krótkich ogniwach
- łączenia łańcucha za pomocą złączy karabinkowych HMS 5mm nierdzewnych
- podesty wykonane ze sklejki liściastej, wodoodpornej 15mm, pokrytej filmem fenolowym o właściwościach antypoślizgowych
- trap wejściowy wykonany ze sklejki liściastej, wodoodpornej 15mm, pokrytej filmem fenolowym o właściwościach antypoślizgowych
- daszek wykonany z litego laminatu – polietylen wysokiej gęstości HDPE o grubości 10mm, barwionego w całej masie, z filtrem UV, charakteryzującego się wysokim stopniem wytrzymałości i odporności na wpływ warunków atmosferycznych. Elementy wykonane w różnych kolorach (czerwony, żółty, zielony, niebieski, pomarańczowy i fioletowy)
- bariery - zabudowy boczne zabezpieczające przed upadkiem wykonane z litego laminatu – polietylen wysokiej gęstości HDPE o grubości 10mm, barwionego w całej masie, z filtrem UV, charakteryzującego się wysokim stopniem wytrzymałości i odporności na wpływ warunków atmosferycznych. Elementy wykonane w różnych kolorach (czerwony, żółty, zielony, niebieski, pomarańczowy i fioletowy)
- zabudowy zjeżdżalni wykonane z litego laminatu – polietylen wysokiej gęstości HDPE o grubości 10mm, barwionego w całej masie, z filtrem UV, charakteryzującego się wysokim stopniem wytrzymałości i odporności na wpływ warunków atmosferycznych. Elementy wykonane w różnych kolorach (czerwony, żółty, zielony, niebieski, pomarańczowy i fioletowy)
- ślizg zjeżdżalni wykonany z tworzywa sztucznego poliestrowego
- gra integracyjna kółko i krzyżyk wykonana z tworzywa sztucznego
- podstawy belek balansujących wykonane z deski 15cm x 4cm impregnowanej ciśnieniowo oraz malowanej farbami impregnacynno-dekoracyjnymi w kolorze zielonym
- zabezpieczenia na słupach pionowych oraz zabezpieczenia na śrubach wykonane z wytrzymałych tworzyw sztucznych
- główne elementy konstrukcyjne połączone ze sobą za pomocą śrub zamkowych M12 220mm ocynkowanych, skręconych nakrętkami M12 oraz nakrętkami kołpakowymi M12 lub za pomocą nakrętki M12 umieszczonej w osłonie z tworzywa sztucznego

- śruby oraz inne elementy metalowe wykorzystane w konstrukcji urządzenia wykonane z materiałów ocynkowanych
- wszystkie spawy i łączenia elementów metalowych są gładkie i odpowiednio wyprofilowane
- wszystkie elementy drewniane są w całości szlifowane w celu wyeliminowania zadr

Zabezpieczenia:

- drewno zabezpieczone przed korozją przez impregnację metodą próżniowo-ciśnieniową lub suszenie komorowe i klejenie warstwowe oraz malowanie farbami impregnacyjno-dekoracyjnymi w różnych kolorach
- drewno zabezpieczone przed spękaniami poprzez malowanie specjalnymi środkami na bazie olejów, minimalizującymi powstawanie pęknięć
- drewno zabezpieczone przed korozją postępującą od podłoża poprzez umieszczenie słupów na stalowych kotwach nad powierzchnią gruntu
- słupy pionowe zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi przez umieszczenie kapsła ochronnego wykonanego z tworzywa sztucznego na ich szczycie
- sklejki wodoodporne zabezpieczone przed bezpośrednim wpływem warunków atmosferycznych poprzez pokrycie filmem melaminowym i fenolowym
- elementy metalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie lub wykonanie z metali nierdzewnych
- elementy metalowe, które są w bezpośredniej styczności z użytkownikiem placu zabaw (dźwigi, uchwyty) zabezpieczone dodatkowo poprzez malowanie proszkowe
- gwinty śrub zabezpieczone poprzez nakrętki kołpakowe lub kapsle ochronne wykonane z tworzywa sztucznego

Fundamentowanie:

- urządzenie instalowane w gruncie na stałe, posadowione w fundamencie na głębokości 60cm
- górna krawędź fundamentu umieszczona 20cm poniżej poziomu gruntu
- urządzenie umieszczone na metalowych kotwach
- kotwa przytwierdzona do słupa nośnego za pomocą dwóch śrub sześciokątnych M10 x 130 klasa 8.8, przechodzących przez słup nośny i skręconych za pomocą nakrętek M10 umieszczonych w osłonach z tworzywa sztucznego
- część kotwy umieszczona w fundamencie wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo o profilu 4cm x 4cm i grubości 3 mm
- część kotwy podtrzymująca słup wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo o wymiarach 20cm x 6cm i grubości 5 mm



ryc.3. Kotwa

5. Instrukcja montażu, demontażu i wymiany części urządzenia zabawowego na placu zabaw

- do czasu usunięcia nieprawidłowości urządzenie na placu zabaw dla dzieci zabezpieczyć przed użytkownikami budowlaną taśmą ostrzegawczą oraz umieszczoną w widocznym miejscu informacją w formie pisemnej zakazującą korzystania z urządzenia na placu zabaw
- zdemontować uszkodzony element urządzenia zabawowego, który stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa uczestników korzystających z placu zabaw dla dzieci
- wymienić uszkodzoną część na identyczną z użytymi przez producenta placu zabaw dla dzieci
- w razie konieczności skontaktować się z producentem wyrobu

6. Instrukcja kontroli urządzenia dla osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo na placu zabaw

- oględziny okresowe - co 1 do 7 dni sprawdzić teren placu zabaw dla dzieci poprzez oględziny polegające na usunięciu z powierzchni urządzenia zabawowego oraz strefy funkcjonowania urządzenia zanieczyszczeń oraz wszystkich elementów stanowiących zagrożenie dla użytkowników placu zabaw. Kontrola ta polega również na ocenie kompletności elementów i uszkodzeń będących skutkiem wandalizmu, zużycia lub niekorzystnych warunków pogodowych. Jeśli urządzenie zabawowe znajduje się w miejscu szczególnie narażonym na wandalizm należy odpowiednio do potrzeb dopasować częstotliwość oględzin placu zabaw dla dzieci
- kontrola funkcjonalna - co 1 do 3 miesięcy przeprowadzić przegląd funkcjonalny urządzeń zabawowych znajdujących się na placu zabaw polegający przede wszystkim na sprawdzeniu stanu połączeń śrubowych oraz stanu powierzchni drewnianych (zadry) i powierzchni metalowych (przetarcia, zarysowania warstwy ochronnej). W razie wykrycia nieprawidłowości usunąć je poprzez dokręcenie poluzowanych śrub, usunięcie zadr i zabezpieczenie powierzchni metalowych. Podczas tej kontroli ocenić należy funkcjonalność, stabilność oraz stopień zużycia urządzeń zabawowych lub ich elementów. Należy również sprawdzić stan nawierzchni i w razie konieczności wyrównać lub uzupełnić poziom nawierzchni trawiastej lub nawierzchni sypkich (piasek, żwir, kora, wióry) pod urządzeniem. Należy zwrócić szczególną uwagę na elementy szczególnie eksploatowane np. huśtawki,

zjeżdżalnie, wejścia na podesty. Prawidłowy stan nawierzchni pod urządzeniem występuje gdy poziom nawierzchni trawiastej lub sypkiej znajduje się około 5cm pod podstawą kotwy metalowej (w przypadku urządzeń drewnianych). Tolerowany (nie stwarzający zagrożenia dla bezpieczeństwa) stan nawierzchni występuje gdy poziom nawierzchni znajduje się od 5cm do 15 cm pod podstawą kotwy. Przekroczenie granicy poziomu tolerowanego stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników korzystających z placu zabaw dla dzieci. Wskaźnik prawidłowego poziomu nawierzchni jest zaznaczony na kotwach słupów pionowych urządzenia w postaci linii

- kontrola techniczna roczna - raz w roku przeprowadzić kontrolę podstawową stanu technicznego urządzeń zabawowych na placu zabaw najlepiej poprzez przedstawiciela producenta urządzeń lub wykwalifikowane do tego osoby. Podczas tej kontroli sprawdzić należy ogólny poziom bezpieczeństwa urządzeń zabawowych, stan fundamentów oraz nawierzchni, ocenić wpływ warunków atmosferycznych na urządzenia, stan rozkładu i korozji oraz ocenić zmiany poziomu bezpieczeństwa na skutek przeprowadzonych napraw
- czynności kontrolne powinny być udokumentowane oraz wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowany personel. Obowiązkowa kontrola urządzeń na placu zabaw wynika z przepisów Prawa Budowlanego.

7. Instrukcja użytkowania urządzenia zabawowego na placu zabaw dla dzieci

- urządzenie zabawowe jest przeznaczone dla dzieci od 3 do 12 roku życia
- dzieci do 12 roku życia powinny korzystać z urządzenia na placu zabaw tylko pod opieką osoby dorosłej
- ilość osób mogących korzystać jednocześnie z urządzenia na placu zabaw nie powinna przekraczać 12

8. Instrukcja pakowania, przechowywania i transportu urządzenia zabawowego

- podczas transportu urządzenie zabawowe zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi
- urządzenia na plac zabaw należy przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed osobami niepowołanymi
- w razie konieczności składowania urządzenie zabawowe należy układać starannie na płaskim podłożu w warunkach zbliżonych do warunków eksploatacji

9. Instrukcja konserwacji oraz postępowania z elementami zużywającymi się wskutek normalnej eksploatacji

- urządzenie zawiera elementy zużywające się wskutek normalnej eksploatacji
- elementy zużywające się należy wymienić na nowe gdy zostanie stwierdzone, że obecne nie nadają się do prawidłowego użytkowania urządzenia
- podczas stwierdzenia zużycia się części należy wyłączyć urządzenie zabawowe z użytkowania
- elementy zużywające się powinny być zastąpione identycznymi z pierwotnymi lub o identycznych właściwościach. W celu wymiany elementów zużywających się lub uzyskania informacji na ich temat należy zwrócić się do producenta urządzenia
- producent urządzenia zapewnia dostępność identycznych części zamiennych lub o identycznych właściwościach technicznych, spełniających wymagania jakościowe oraz bezpieczeństwa określone w normie PN-EN 1176 : 2009, PN-EN 1176:2017
- w razie wątpliwości stwierdzenia czy element uległ naturalnemu zużyciu należy zwrócić się do producenta urządzenia lub odpowiedniej instytucji mogącej określić stan zużycia

- zastosowanie nawierzchni amortyzującej sypkiej w strefie funkcjonowania urządzeń na placu zabaw dla dzieci (piasek, żwir) powoduje szybsze zużywanie się części elementów. Kruszywa wnoszone na podszewkach butów przez dzieci na urządzenia zabawowe działają na zasadzie materiału ściernego powodując szybsze przetarcia elementów drewnianych, górnej warstwy zabezpieczającej sklejkę oraz warstwy cynku i farby proszkowej zabezpieczającej elementy stalowe
- elementy drewniane wskutek normalnej eksploatacji ulegają zużyciu, co skutkuje zanikiem (wytarciem) barwnego impregnatu na ich powierzchni. W celu odnowienia kolorów oraz dodatkowej ochrony przedłużającej żywotność urządzenia producent zaleca przemalowanie elementów drewnianych odpowiednimi impregnatami do tego przeznaczonymi (np. Altax) mniej więcej co 1-2 lata. W razie konieczności czynność tą należy zgłosić producentowi urządzenia zabawowego
- w elementach drewnianych wraz z upływem czasu i wskutek normalnej eksploatacji mogą pojawić się niewielkie naturalne pęknięcia wzdłużne nie stanowiące zagrożenia dla użytkowników oraz stabilności konstrukcji (dozwolone pęknięcia naturalne mniejsze niż 8mm). Pęknięcia te można usunąć stosując odpowiednie uszczelniacze do drewna (np. Sikaflex 11FC). W razie konieczności czynność tą należy zgłosić producentowi urządzenia zabawowego
- zużycie zjeżdżalni wykonanej z laminatu poliestrowego można zauważyć gdy wierzchnia, kolorowa warstwa ulega przetarciu i występuje widoczna, biała struktura elementu lub gdy na powierzchni zjeżdżalni występują widoczne spękania mogące spowodować skaleczenie ciała lub uszkodzenie odzieży. W przypadku stwierdzenia zużycia zjeżdżalni powinna zostać wymieniona na identyczną lub o identycznych właściwościach technicznych i spełniających wymogi wytrzymałościowe oraz bezpieczeństwa określone w normie PN-EN 1176:2017
- wierzchnia warstwa elementów wykonanych ze sklejki antypoślizgowej pokrytej filmem fenolowym wraz z upływem czasu i wskutek normalnej eksploatacji może ulec zużyciu. Zużycie można zaobserwować poprzez występujące przetarcia. W celu zabezpieczenia górnej warstwy sklejki przed wpływem warunków atmosferycznych miejsce przetarć należy zabezpieczyć poprzez nałożenie warstwy farby akrylowej dostosowanej do użytku zewnętrznego. W przypadku większego zużycia sklejki należy wymienić na identyczną lub o identycznych właściwościach technicznych i spełniających wymogi wytrzymałościowe oraz bezpieczeństwa określone w normie PN-EN 1176:2017
- w elementach stalowych zabezpieczonych poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe wraz z upływem czasu i wskutek normalnej eksploatacji mogą pojawiać się przetarcia. W celu zabezpieczenia elementów stalowych przed wpływem warunków atmosferycznych należy przetarte miejsce oczyścić i wygładzić za pomocą drobnego papieru ściernego, odłuszczyć a następnie zabezpieczyć poprzez nałożenie warstwy cynku i farby. W przypadku niewielkich przetarć najprostszym sposobem jest zastosowanie farby cynkowej w sprayu oraz farby powierzchniowej przeznaczonej do metalu w dobranej odpowiednio kolorystyce. W przypadku większego zużycia i chęci całkowitego odnowienia element metalowy należy zdemonstrować i pomalować proszkowo w specjalistycznej malarni wraz z usługą piaskowania i cynkowania.