

Data opracowania: 10-04-2025 r.

PROJEKT TECHNICZNY	
Nazwa inwestycji:	Budowa placu zabaw w Unisławiu Śląskim na dz. nr 190 obr. Unisław Śląski
Adres inwestycji:	58-352 Unisław Śląski <i>Działka nr 190, obręb Unisław Śląski</i>
Inwestor :	Gmina Mieroszów, Plac Niepodległości 1, 58-350 Mieroszów
Place zabaw, obiekty małej architektury	

Projektant:	Branża:	Nr uprawnień	Podpis:
mgr inż. budownictwa Zofia Czempkowska	konstrukcje budowlane	UAN.V- 7342/3/228/94 DOŚ/IS/1491/01	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania.....
4. Dane ogólne
5. Stan projektowany zagospodarowania terenu.....
6. Projektowane prace
- 6.1. Urządzenia zabawowe.....
- 6.2. Elementy małej architektury.....
- 6.3. Zieleń
- 6.4. Nawierzchnia chodnika utwardzona kostką brukową
- 6.5. Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw z mat przerostowych.....
7. Opis i specyfikacje projektowanych urządzeń
8. Opis i specyfikacja nawierzchni bezpiecznej z mat przerostowych
9. Wykonanie i odbiór robót
10. Uwagi końcowe

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. nr 1 Zagospodarowanie placu zabaw - stan projektowany
Rys. nr 2 Zagospodarowanie placu zabaw - wymiarowanie

C. ZAŁĄCZNIKI

1. Opinia i wytyczne wykonawcze WZWiK z dnia 09-04-2025
2. Opinia i wytyczne wykonawcze Tauron z dnia 10-04-2025

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Strona tytułowa

Oświadczenie projektanta

A. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	4
2. Podstawa opracowania	4
3. Zakres opracowania	4
4. Dane ogólne	4
5. Stan projektowany zagospodarowania terenu.....	4
6. Projektowane prace	6
6.1. Urządzenia zabawowe.....	6
6.2. Elementy małej architektury.....	6
6.3. Zieleń	6
6.4. Nawierzchnia chodnika utwardzona kostką brukową	7
6.5. Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw z mat przerostowych.....	8
7. Opis i specyfikacje projektowanych urządzeń	10
8. Opis i specyfikacja nawierzchni bezpiecznej z mat przerostowych	21
9. Wykonanie i odbiór robót	23
10. Uwagi końcowe	23

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1	Zagospodarowanie placu zabaw - stan projektowany	skala 1:200	25
Rys. nr 2	Zagospodarowanie placu zabaw - wymiarowanie	skala 1:200	26

C. ZAŁĄCZNIKI

1. Opinia i wytyczne wykonawcze WZWiK z dnia 09-04-2025	27
2. Opinia i wytyczne wykonawcze Tauron z dnia 10-04-2025	28

A. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt pn.: "Budowa placu zabaw w Unisławiu Śląskim na działce nr 190, obręb Unisław Śląski".

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna
- Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące przepisy i normy

3. Zakres opracowania

Projektowana inwestycja ma na celu budowę placu zabaw na potrzeby dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym w miejsce istniejącego placu zabaw, który nie spełnia wymagań i oczekiwań. Istniejące ogrodzenie placu zabaw (siatka stalowa powlekana na słupkach stalowych kotwionych w gruncie) jest w stanie technicznym zadowalającym i nie będzie wymieniane.

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie następujących robót:

- demontaż istniejących urządzeń zamontowanych na wygrodzonym placu zabaw;
- montaż nowych urządzeń zabawowych:
 - ✓ piaskownica zamykana,
 - ✓ lokomotywa,
 - ✓ karuzela,
 - ✓ zestaw ze zjeżdżalnią,
 - ✓ piramida linowa;
 - ✓ huśtawka podwójna "bocianie gniazdo",
 - ✓ stolik do gry w szachy/warcaby
- montaż nowych urządzeń małej architektury:
 - ✓ ławki z oparciem (5 szt.),
 - ✓ kosz na śmieci (1 szt.),
 - ✓ tablica regulaminowa (1 szt.);
- montaż nawierzchni bezpiecznej (maty przerostowe) z obsianiem trawą (276,0 m²);
- wykonanie wzdłuż placu zabaw ścieżki utwardzonej kostką POLBRUK (31,5m²),
- wykonanie nasadzeń wzdłuż ogrodzenia od strony ulicy (krzewy: tawuła wczesna, żylistek)
- wykonanie wzdłuż ścieżki trawnika z nasadzeniem roślinami cebulowymi (krokusy, żonkile).

4. Dane ogólne

- Inwestor: Gmina Mieroszów, Plac Niepodległości 1, 58-350 Mieroszów.
- Temat: Budowa placu zabaw w Unisławiu Śląskim na działce nr 190, obręb Unisław Śląski".
- Obiekt: Działka nr 190, obręb Unisław Śląski.
- Lokalizacja: Województwo Dolnośląskie (Unisław Śląski).

5. Stan projektowany zagospodarowania terenu

Niniejszy projekt zagospodarowania terenu stanowi rozwiązanie zgodne z wytycznymi Inwestora i wnioskodawcy oraz warunkami lokalnymi.

a) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi - nie dotyczy.

b) Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków - nie dotyczy.

c) Układ komunikacyjny w tym dostępność obiektu dla osób z niepełnosprawnościami.

Dostępność placu zabaw umożliwi osobom z niepełnosprawnościami udział we wspólnej zabawie.

Dojście/dojazd na plac zabaw jest zapewnione - z drogi wewnętrznej (działka nr 187) przez działkę

nr 188 (podwórze budynku Unisław Śląski 4b). Wymienione działki nie są ogrodzone, teren na dojściu do placu zabaw to ubita ziemia, trawa. W obrębie placu zabaw, wzdłuż ogrodzenia od strony południowej projektuje się dojście (dojazd wózkiem) utwardzone kostką brukową POLBRUK. Projektowana ścieżka umożliwi dostęp do wszystkich urządzeń placu zabaw osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich oraz matkom z dziećmi w wózkach.

Projektowaną ścieżkę należy ograniczyć obrzeżem betonowym.

Długość ścieżki 23,90 m; szerokość ścieżki 1,2 m z zachowaniem dopuszczalnych spadków podłużnych i poprzecznych.

UWAGA:

Korzystanie z urządzeń na placu zabaw przez osoby z niepełnosprawnościami jest zależne od stopnia sprawności osoby niepełnosprawnej i może wymagać wsparcia opiekuna.

d) Sposób dostępu do drogi publicznej - bez zmian.

e) Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu (w zakresie zagospodarowania dotyczącego projektowanego zamierzenia budowlanego)

Instalacje doziemne pokazane są na załączonej mapie do projektowania.

W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane na mapie instalacje, należy powiadomić projektanta i Zamawiającego a prace ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i staranności.

UWAGA: W każdym przypadku prace w pobliżu czynnych instalacji doziemnych, a w szczególności gazociągów i kabli energetycznych, należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

f) Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Nie wprowadza się żadnych zmian w ukształtowaniu istniejącego terenu, nie planuje się wykonania nasypów, nie planuje się wycinki drzew ani krzewów. Plac zabaw przeznaczony do przebudowy posiada konfigurację płaską z delikatnym spadkiem - obecnie, jak również po przebudowie nie będzie stwarzał przeszkód w dostępności dla dzieci i osób z niepełnosprawnościami..

g) Zestawienie powierzchni, parametry techniczne

Zestawienie powierzchni:		Ilość	Udział [%]
Powierzchnia działki nr 190 ogółem		1300 m ²	100,00
Powierzchnia czynna biologicznie (trawa, nawierzchnia bezpieczna, nawierzchnia ścieżki na podsypce piaskowej)		1300 m ²	100,00
Powierzchnia wydzielonego placu zabaw ogółem (teren objęty opracowaniem)		341 m²	
W tym:	projektowana nawierzchnia bezpieczna z zastosowaniem mat przerostowych	276 m ²	
	trawnik wzdłuż ogrodzenia	33,5 m ²	
	teren utwardzony kostką polbruk (ścieżka)	28,7 m ²	
Obrzeża betonowe		50,2m	
Ogrodzenie placu zabaw istniejące (siatka na słupkach stalowych osadzonych w gruncie)		76,15 m	

— Wody opadowe będą odprowadzane jak dotychczas, w obrębie działki Inwestora.

— Teren inwestycji będzie spełniał wymogi pod względem ilości nasłonecznienia i odległości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm.).

— Odległość placu zabaw od wytyczonych miejsc postojowych (parkingów) - bez zmian

- Odległość placu zabaw od linii rozgraniczających ulicę jest i będzie większa od 10m - bez zmian.
- Odległość placu zabaw od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi jest i będzie większa od 10m - bez zmian.
- Odległość placu zabaw od najbliższych miejsc gromadzenia odpadów jest i będzie większa od 10m - bez zmian.

6. Projektowane prace

Projektuje się:

- demontaż istniejących zabawek zlokalizowanych w obrębie wydzielonego placu zabaw;
- montaż nowych urządzeń zabawowych (7 kpl.);
- montaż pozostałych elementów małej architektury - ławek z oparciem (szt. 5), kosza na odpady (1 szt.), tablicy regulaminowej (1 szt.);
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej - mat przerostowych;
- wywóz odpadów na wysypisko wraz z utylizacją;
- uporządkowanie z wyrównaniem terenu placu zabaw i obsianie trawą powierzchni niezadarnionych;
- wykonanie nasadzeń: krzewy tawuły wczesnej / żylistka (14 szt.) oraz roślin cebulowych (w trawie wzdłuż ścieżki - np. żonkile i krokusy)

6.1. Urządzenia zabawowe

Nr elementu	Nazwa elementu	Grupa wiekowa [lat]	Wymiary wys./szer/dł.	Wysokość swobodnego upadku HIC	Ilość
			[m]	[m]	
1.	piaskownica zasuwana duża (z piaskiem)	3-12	0,42/2,44/4,70	0,45	1 kpl.
2.	lokomotywa	3-12	2,00/0,96/2,20	0,30	1 kpl.
3.	karuzela	3-12	0,70/1,50/1,50	0,70	1 kpl.
4.	zestaw zabawowy z wieżą i zjeżdżalnią	3-14	1,80/1,92/2,15	0,90	1 kpl.
5.	piramida linowa	3-12	2,70/2,80/2,80	1,00	1 kpl.
6.	huśtawka podwójna z bocianim gniazdem	2+	2,39/2,04/5,30	1,36	1 kpl.
7.	stolik do gry w szachy/warcaby	1-12	0,71/1,75/1,75	---	1 kpl.

6.2. Elementy małej architektury

Nr elementu	Nazwa elementu	Wymiary wys./szer/dł.	Ilość
		[m]	
1.	Ławka z oparciem	0,76/0,45/1,94	5 kpl.
2.	Kosz na śmieci	30 L	1 kpl.
3.	Tablica informacyjna	2,50/0,042/0,50	1 kpl.

6.3. Zieleń

Wzdłuż ścieżki przy ogrodzeniu projektuje się trawnik z roślinami cebulowymi.

Trawnik należy wysiać.

Przed założeniem trawnika z istniejącego terenu należy usunąć istniejącą darni, ułożyć i rozplantować min. 10 cm warstwę nośną ziemi urodzajnej, rozsypać nawóz.

Następnie zawałować, wysiać mieszkankę traw, przysypać nasiona niewielką ilością ziemi urodzajnej i zawałować wałem płaskim. Na koniec całość należy obficie podlać.

W trawniku wykonać nasadzenia roślin cebulowych (krokusy, żonkile, tulipany).

Wzdłuż ogrodzenia, poza placem zabaw od strony ulicy, projektuje się wykonanie żywopłotu z krzewów:

- ✓ tawuła wczesna
- ✓ lub/i żylistek szorstki.

Są to krzewy łatwe w uprawie (odporne na mróz i suszę, o małych wymaganiach pokarmowych), niezbyt okazałe i pozbawione jakichkolwiek niebezpiecznych elementów (kolce, ciernie, igły). Kwitną na białą

tawuła wczesna (Spiraea arguta)



żylistek szorstki (Deutzia scabra)



6.4. Nawierzchnia chodnika utwardzona kostką brukową (plolbruk)

Za furtką, wzdłuż ogrodzenia projektuje się ścieżkę wyłożoną kostką brukową betonową.

Kostka o wymiarach 6cm x 10cm x 20cm w kolorze szarym. Powierzchnia chodnika 28,7m²;

Obrzeża betonowe 20cm x 6cm x 100cm w kolorze szarym. Długość obrzeży 50,2m.

Elementy konstrukcyjne:

kostka brukowa	6 cm
podsyпка piaskowa/miał kamienny	5 cm
geowłóknina	
kruszywo łamane (frakcja 0-31,5mm)	10cm
piasek-warstwa odsączająca	10cm
grunt rodzimy	
razem	31cm

Nawierzchnia chodnika ograniczona obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100cm, osadzonym na ławie betonowej. Podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu.

6.5. Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw z mat przerostowych

Wymagania dla nawierzchni naturalnych

Materiał	Opis	Grubość minimalna	Max. wysokość swobodnego upadku
W przypadku, gdy zamontowana nawierzchnia jest zweryfikowana (np. przez badanie sitowe) jako zgodna z niniejszą tabelką lub posiada raport z badań zg. z EN 1177, nie są wymagane dodatkowe badania.	mm	mm	mm
Darń/gleba	-	-	≤ 1000
Kora	wielkość ziarna od 20 do 80	200 300	≤ 2000 ≤ 3000
Zrębki drzewne	wielkość ziarna od 5 do 30	200 300	≤ 2000 ≤ 3000
Piasek lub żwir	wielkość ziarna od 0,25 do 8	200 300	≤ 2000 ≤ 3000
Inne materiały i inne grubości	Zgodnie z badaniem wg EN 1177		Krytyczna wysokość upadku wg badania

Tabela. Wymagania dla nawierzchni amortyzujące upadki na placach zabaw wg PN-EN 1177 „Inne materiały” to między innymi nawierzchnie syntetyczne, **maty przerostowe**, a także materiały naturalne o innych frakcjach (i grubościach) niż podano w tabeli.

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną z mat np. RubbaGrass lub inne o nie gorszych parametrach. Nawierzchnie z mat przerostowych są alternatywą dla piasku, żwiru, czy materiałów syntetycznych jako nawierzchni amortyzującej na placach zabaw.

Nawierzchnia wykonana z mat przerostowych zapewnia uzyskanie wysokości swobodnego upadku (HIC) do **3,4 m**. Maty o takim parametrze zapewnią bezpieczny upadek z przewidzianych do zamontowania urządzeń zabawowych oraz umożliwią w przyszłości doposażenie placu zabaw o dowolne dodatkowe urządzenia, bez konieczności zakupu nowej nawierzchni. Montowane maty, bezwzględnie muszą posiadać aktualny certyfikat zgodności z normą **PN-EN 1177** oraz atest higieniczny. Wymiary pojedynczej maty to 1,5m x 1,0m. Niemniej dopuszcza się maty o innych wymiarach (szerokości, jak i długości) zgodnie z technologią danego producenta. Grubość maty przerostowej powinna zostać dopasowana do parametru wysokości swobodnego upadku tak, aby zapewnić parametr HIC = min **3,0 m**, jednak nie może być cieńsza niż **20 mm**. Wskazane byłoby wykonywać montaż mat na biowłókninie z nasionami traw co ułatwiłoby montaż i zapewniłoby lepszy porost trawy, jako pożądaną element dla zapewnienia odpowiedniej właściwości absorpcyjnych nawierzchni.

Zalety mat przerostowych:

- ✓ Tłumienie wstrząsów oraz hałasów to jedna z cech, jaką może zostać określona mata przerostowa. Plac zabaw jest i tak wystarczająco głośnym miejscem, dlatego dodatkowy hałas jest tam w zupełności niepotrzebny.
- ✓ Znakomity komfort, trwałość i odporność na ślizganie się.
- ✓ Nie ma potrzeby wykonania podbudowy.
- ✓ Zerowe koszty utrzymania.
- ✓ Łatwe w montażu.
- ✓ Świetnie przepuszczają wodę.
- ✓ Dostępne dla wózków inwalidzkich.
- ✓ Dostępne w różnych kolorach (czarny i zielony jako standard).
- ✓ 5-letni okres gwarancyjny.
- ✓ Wraz ze wzrostem trawy, maty stają się niewidoczne.
- ✓ Można stosować je zarówno na terenie płaskim, jak i na skarpach.

- ✓ Bezpieczny upadek z wysokości nawet do 3 m (posiada certyfikat).
- ✓ Bezpieczne i niezwykle trwałe rozwiązanie.
- ✓ Zgodność z wymogami REACH (wymagania chemiczne Unii Europejskiej).
- ✓ Mata przerostowa to jedno z najbardziej ekonomicznych rozwiązań dostępnych na rynku.

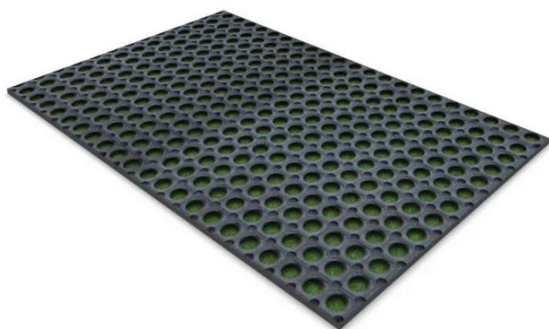
Mata przerostowa na placu zabaw jest najlepszą alternatywą aby połączyć jej właściwości amortyzujące z zielonym trawnikiem.



zdjęcia poglądowe nawierzchni z mat przerostowych



Maty przerostowe to gumowe, elastyczne płyty z otworami, podobne do przemysłowych wycieraczek, przez które przerasta trawa.



Przy montażu mat na trawie, czarnoziemie lub darni uzyskuje się wysokość upadku (HIC, tzn. Head Injury Criterion - jest to kryterium urazu głowy powodowane upadkiem) powyżej 3 metrów, co w praktyce oznacza, że maty przerostowe nadają się jako bezpieczne nawierzchnie pod wszystkie urządzenia znajdujące się na placu zabaw.

Jest to rozwiązanie ekonomiczne, zarówno w momencie inwestycji, jak i w trakcie utrzymania. Nie ma potrzeby wykonania podbudowy.

Montaż jest bardzo prosty, koszty utrzymania są niewielkie - trawę wyrastającą przez otwory można kosić kosiarką.

Projektuje się wykonanie nawierzchni bezpiecznej z mat przerostowych montowanych na istniejącej trawie po zlikwidowaniu miejscowych nierówności (np. firmy FLEXIFAL, RubbaGrass itp.).

Zastosować maty w kolorze czarnym na powierzchni 276,0 m² (ilość mat 184), wymiar pojedynczej maty 1500x1000, grubość maty 22 lub 23mm w zależności od producenta, wymagany HIC min. 2,5m.

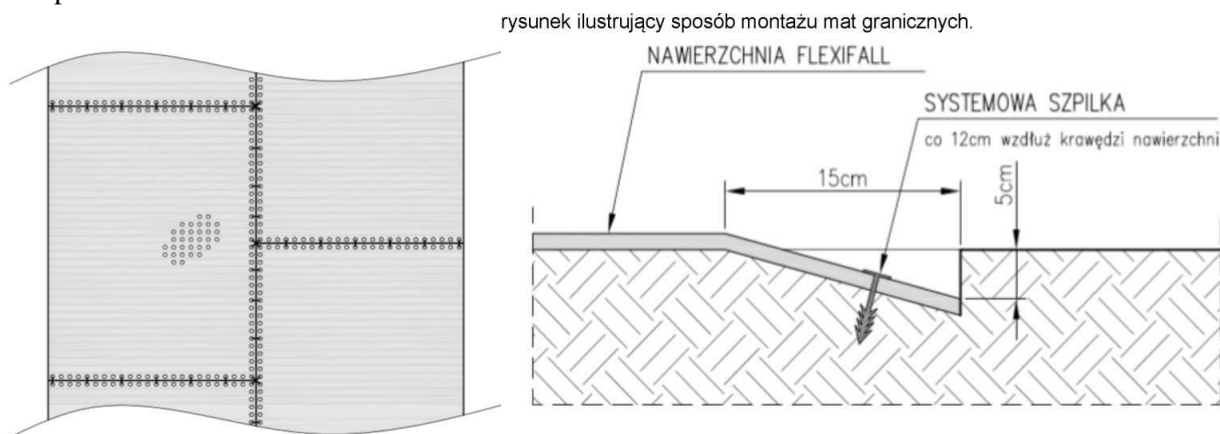
Montaż mat przerostowych należy wykonać na siatce stabilizującej lub biowłókninie (z nasionami traw), dzięki której mata nie wbije się podczas użytkowania w podłoże.

Zgodnie z aktualną normą PN-EN 1177:2019-04 (pkt. 6.2.4.4.) właściwości amortyzujące takiego mieszanego, syntetyczno – naturalnego systemu mogą być weryfikowane wyłącznie po wykonaniu nawierzchni.

Oznacza to, że dostarczone przez wykonawcę certyfikaty z badań mat przerostowych wykonanych w laboratorium na próbce materiału, nie są prawidłowe z punktu widzenia aktualnej normy.

Reasumując, amortyzacja nawierzchni z mat przerostowych powinna być badana wyłącznie po ich zamontowaniu w miejscu docelowym.

- Sposób montażu mat przerostowych:
 - ✓ Oczyszczyć powierzchnię pod maty, trawę krótko przyciąć.
 - ✓ Oznaczyć powierzchnię przeznaczoną pod maty.
 - ✓ Maty przerostowe mają wymiary 150x100cm. Należy zaplanować rozkład mat tak, aby uniknąć niepotrzebnych cięć materiału.
 - ✓ Przed położeniem mat przerostowych należy wyrównać teren uzupełniając ewentualne wgłębienia gruntu ziemią.
 - ✓ Na przygotowany teren należy zasiać trawę. Maty układać w "cegiełkę"
 - ✓ Maty należy połączyć za pomocą opasek zaciskowych (co 20cm) wzdłuż krawędzi maty. Odstające końcówki opasek przyciąć lub schować pod matę. Rogi mat należy połączyć przy pomocy dwóch opasek.



Montaż mat należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu i konserwacji wybranego producenta.

- Wymagania dotyczące mat przerostowych:
 - Certyfikat zgodności z normą **PN-EN 1176**
 - Atest higieniczny
 - Parametr HIC - min. **3,0m**
 - Grubość maty – min. **20mm**
- Wymagania dotyczące biowłokniny:
 - Grubość: min. 3mm
 - Gramatura włókniny: min. 250g/m²
 - Gramatura nasion: min. 40g/m²
 - Deklaracja zgodności z normą: PN 12074:1998
- Skład mieszanki nasion zapewniający najlepszy wzrost:
 - Życica trwała 'Solen' (18%)
 - Kostrzewa czerwona 'Reda' (10%)
 - Kostrzewa trzcinowa 'Fawn' (20%)
 - Życica trwała 'Maja' (17%)
 - Kostrzewa szczeciniasta 'Bornito' (10%)
 - Kostrzewa czerwona 'Adio' (10%)
 - Pozostałe z gatunku Kostrzewy i Życicy (15%)
- Pielęgnacja nawierzchni z mat przerostowych

Należy zachować szczególną ostrożność podczas koszenia trawy. Należy upewnić się, że ostrza kosiarki są uniesiona podczas wchodzenia i schodzenia z powierzchni wyłożonej matami.

7. Opis i specyfikacje projektowanych urządzeń

UWAGA: Wszystkie Podane w projekcie gotowe materiały oraz urządzenia i elementy wyposażenia sugerujące konkretnych producentów, stanowią przykład i mają na celu określenie parametrów technicznych, wytrzymałościowych i cech produktu. Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań technicznych i parametrów obmiarowych w zakresie długości, szerokości, grubości elementów jednakże nie gorszych i mniejszych od podanych w projekcie. Należy więc wszystkie podane parametry urządzeń traktować jako minimalne, wymagane również w zakresie powierzchni i nawierzchni placu zabaw.

Elementy zabawowe należy rozmieścić w miejscach oznaczonych w części rysunkowej projektu z uwzględnieniem sytuacji w terenie.

Podane w projekcie urządzenia są przykładowe a ich stylistyka może być objęta ochroną.

Ostateczną kolorystykę urządzeń należy przedstawić do akceptacji zamawiającemu na etapie wykonywania robót.

PARAMETRY TECHNICZNE

Konstrukcja urządzeń i zestawów – wymaga się aby wszystkie urządzenia i zestawy zabawowe posiadały konstrukcję z malowanego proszkowo profilu o zaokrąglonych krawędziach. Profil wykonany z aluminium z technicznym wzmocnieniem wewnątrz lub ze stali nierdzewnej.

Daszki i boczne barierki wykonane z wodoodpornej płyty HDPE

Farba- Wszystkie elementy drewniane powinny być pomalowane natryskowo ekologicznymi, wodoodpornymi farbami z filtrem przeciw promieniowaniu UV.

Liny – liny w zestawach muszą posiadać rdzenie stalowe w oplocie polipropylenowym,

Łańcuchy- kalibrowane ze stali nierdzewnej o krótkich ogniwach,

Elementy konstrukcyjne - zakończone od góry kapturkami z tworzywa,

Elementy stalowe - uchwyty, poręcze, balkoniki i inne wykonane ze stali, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo.

Zabezpieczenia – do połączeń stosowane śruby ocynkowane, gniazda łączników zakryte zaślepkami z tworzywa, nakrętki wpuszczane w otwory w drewnie ewentualnie śruby wystające poza lico belek zaślepiane kołnierzami plastikowymi,

Zjeżdżalnie – ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo, boki wypełnione HDPE grubości min 10mm,

Elementy tworzywowe : wykonane są z poliwęglanu lub polipropylenu,

Sprężyny w huśtawkach muszą posiadać na pierwszym pierścieniu zabezpieczenie przed zakleszczeniem zgodnie z wytycznymi EN 1176

Montaż – Konstrukcja aluminiowa, zabetonowana w gruncie zgodnie z instrukcją podaną przez producenta, przy urządzeniach na sprężynie - osadzone są przy pomocy kotew stalowych ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie. Elementy mocowane na fundamencie umieszczonym minimum 20cm pod powierzchnią gruntu zgodnie z normą EN 1176.

WYMAGANE DOKUMENTY DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ NA PLACE ZABAW

Wszystkie elementy powinny posiadać atesty i dopuszczenia do użytkowania, urządzenia i ich rozmieszczenie powinny spełniać wymagania norm z grupy PN-EN 1176.

Zgodnie z prawem budowlanym, urządzenia na place zabaw jak również wszystkie elementy małej architektury (ławki, kosze itp.) **powinny być zgodne z normami z grupy PN-EN 1176 - tzn. muszą posiadać :**

- Karta techniczna produktu potwierdzająca parametry urządzeń w zakresie jakości, niezbędnych wymaganych elementów, gabarytów urządzenia,
- Certyfikat zgodności z PN-EN 1176 wydany przez akredytowaną jednostkę,
- Autoryzacja producenta lub jego przedstawiciela wystawiona na przedmiotowe zadanie z potwierdzeniem udzielonej gwarancji

URZĄDZENIE NR 1. Piaskownica zasuwana

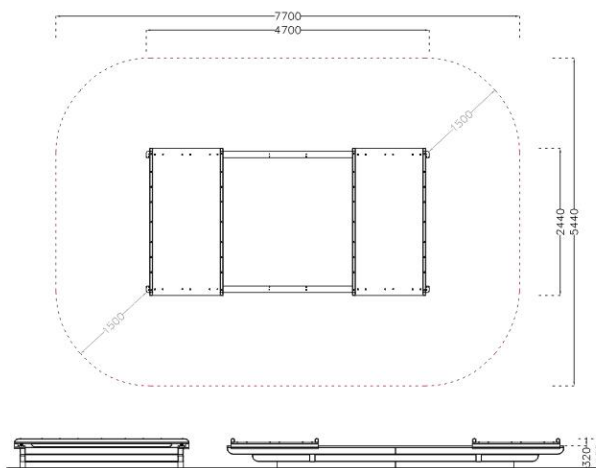
Karta techniczna

7.07 Piaskownica zasuwana duża ZP-156

Wymiary (m) wys x szer x dł	0,42 x 2,44 x 4,70
Obszar bezpiecznej obwiedni	5,44 x 7,70
Wys. swobodnego upadku HIC	0,45m
Wymagana nawierzchnia	amortyzująca: piasek/żwirek/kora/guma
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa	40m ²
Głębokość posadowienia	-
Przeznaczenie	Plenerowe place zabaw
Części zapasowe	Dostępne u producenta
Przedział wiekowy użytkowników	3-12 lat
Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176-1, 2, 7	Tak
Instrukcja użytkowania	Urządzenie dla większej grupy dzieci, służące do zabawy w piasku, budowania "babek"; wyposażone w pokrywę do ochrony piasku przed zanieczyszczeniem, głównie ze strony zwierząt. Takie rozwiązanie chroni zdrowie naszych dzieci!

Opis:

- słupy konstrukcyjne o przekroju 80x95mm o zaoblonych krawędziach, z drewna przecieranego krzyżowo lub opcjonalnie z klejonego warstwowo
- elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo opcjonalnie malowane dodatkowo impregnatem koloryzującym
- pokrywy ze sklejki/ opcjonalnie z HDPE
- *piaskownica nie zawiera piasku !*



Przedstawione wzory urządzeń mogą nieznacznie odbiegać od aktualnie produkowanych przez naszą firmę, ponieważ wciąż staramy się wytwarzać urządzenia o coraz wyższym standardzie i dokonujemy pewnych modyfikacji.



PRO-SYMPATYK ul. Bacciarellego 10b/10 51-649 Wrocław

Tel/fax 0713487745 501297954 biuro@prosympatyk.pl www.prosympatyk.pl

URZĄDZENIE NR 2. Lokomotywa

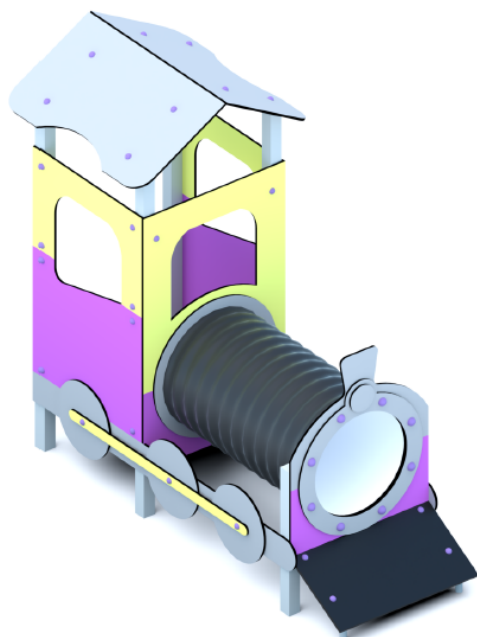
LOKOMOTYWA dla grupy wiekowej 3-12 lat



KARTA TECHNICZNA PRODUKTU

KOD KATALOGOWY:
ws-045

LOKOMOTYWA

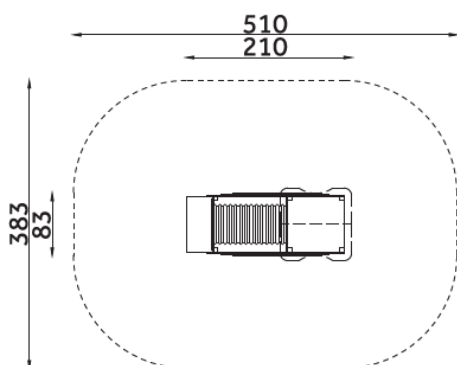


DANE TECHNICZNE:

WYMIARY:	210 x 83 cm
WYSOKOŚĆ:	200 cm
WYSOKOŚĆ UPADKU:	30 cm
POWIERZCHNIA ZDERZENIA:	510 x 383 cm
KONSTRUKCJA:	Rury i profile o różnej średnicy, rura PVC
ZABEZPIECZENIE KONSTRUKCJI:	Podkład cynkowy
WYKOŃCZENIE:	Płyta HDPE, Płyta HDPE anti-skid, lakier poliesterowy,
FUNDAMENT:	Urządzenie mocowane w fundamencie betonowym

ELEMENTY SKŁADOWE:

- tunel z rury z PVC 1 szt.
- pochylnia 1 szt.
- wieża z daszkiem 1szt.



Urządzenie zgodne z normą:

PN-EN 1176-1:2017-12, PN-EN 1176-3:2017-12, PN-EN: 1176-4:2017-12, PN-EN: 1176-7:2009+AP1:2013

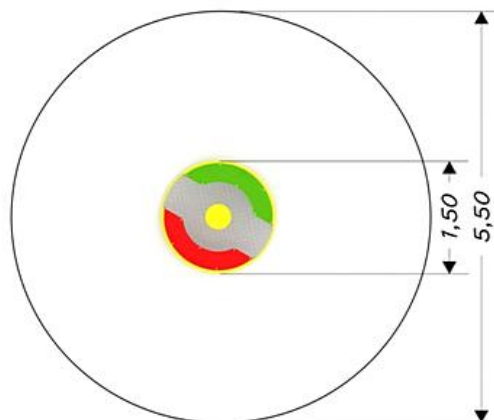
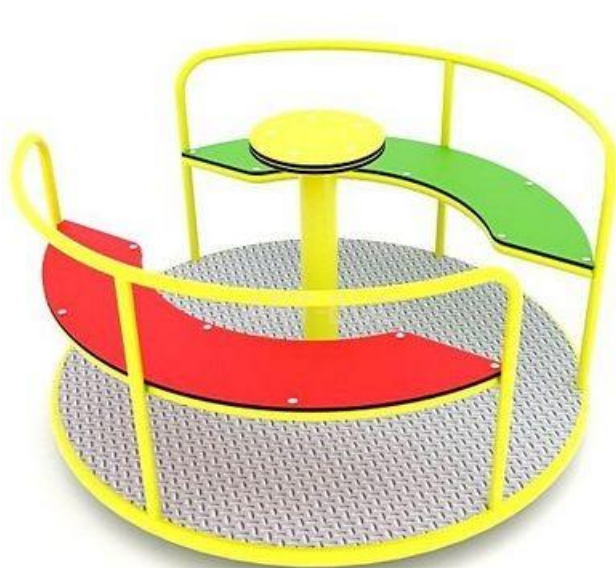


SIMBA S.C. M.Ćwirzeń W.Gęsicki Zemborzyce Tereszyńskie 74, 20-515 Lublin, tel. 733 601 601, www.simba.pl

URZĄDZENIE NR 3. Karuzela

KARUZELA URZĄDZENIE NA PLAC ZABAW ATESTOWANE HOOP

ID: 37119 Kod produktu: 8788



PARAMETRY TECHNICZNE:

- Strefa bezpieczeństwa 23,70 m²
- Średnica 1,50 m
- Wysokość całkowita 0,70 m
- HIC 0,70 m
- wiek 3-12 lat



Karuzela HOOP

Urządzenia na place zabaw BabyCam to promocja zdrowia, nauki i integracji społecznej wśród dzieci. To źródło niewyczerpanej zabawy i twórczej inspiracji do kreatywnego rozwoju psychofizycznego naszych dzieci. Do rozwoju ich sprawności fizycznej, umiejętności sensorycznych, emocjonalnych, manualnych i kształtowania charakteru.

SERIA HOOP – kręciołki i karuzele dla dzieci cechujące się innowacyjnymi rozwiązaniami technicznymi przejawiającymi się w nowoczesnej stylistyce i największym wyborze wzorów niedostępnych u innych producentów. Urządzenia z tej serii cieszą się niesłabnącą popularnością wśród dzieci, które uwielbiają gdy świat wokół nich wiruje.

Karuzela to podstawowy element wyposażenia każdego placu zabaw, zabawa na niej sprawia dzieciom dużo frajdy. Stymuluje rozwój, pobudza kreatywność, rozwija wyobraźnię.

Karuzela platformowa 0702 wykonana jest ze stali cynkowanej i/lub malowanej proszkowo, podest z aluminiowej blachy ryflowanej. Faktura blachy zabezpiecza przed poślizgnięciem, zapewniając tym samym bezpieczną zabawę dla dzieci od 3 roku życia.

Staranne wykończenie, w ciekawej formie przykuwa uwagę dzieci a zabawa na niej daje im dużo radości.

Każda karuzela dla dzieci posiada odpowiedni certyfikat jakości, potwierdzający iż jest to produkt zgodny z normą PN-EN 1176: 2009.

Karuzele HOOP to urządzenia o prostej konstrukcji, w pełni bezpieczne i łatwe w montażu. Do ich produkcji wykorzystywane są jedynie trwałe materiały najwyższej jakości.

Plac zabaw to coś więcej niż tylko miejsce, gdzie dzieci przyjemnie mogą spędzić czas. Urządzenia zabawowe BabyCam służą nie tylko bez trosk zabawie lecz również promują zdrowy tryb życia i wspomagają prawidłowy rozwój psychofizyczny dzieci. Produkowane są z najwyższej jakości atestowanych materiałów, posiadają certyfikaty bezpieczeństwa, wykonywane są ze szczególną precyzją i dbałością o najmniejszy detal.

URZĄDZENIE NR 4. ZESTAW ZABAWOWY ZE ZJEŻDŻALNIĄ

ZJEŻDŻALNIA WIEŻA ZESTAW NA PLAC ZABAW STEEL

Zestaw Steel to wielofunkcyjne urządzenie zabawowe, o nowoczesnej stylistyce przeznaczone dla dzieci 3-14 lat. Urządzenie trwałe, wandaloodporne, bezpieczne.

Złożone z różnorodnych elementów zabawowych, których zadaniem poza stworzeniem nieograniczonych możliwości zabawy jest stymulowanie jak największej partii grup mięśniowych.

Stalowa konstrukcja o profilu 80x 80 mm.

Rama stalowa ocynkowana, malowana proszkowo oraz zjeżdżalnia wykonana ze stali nierdzewnej są gwarantem wieloletności oraz odporności na zmieniające się warunki atmosferyczne. Antypoślizgowa i wodoodporna płyta podłogowa wieży, plastikowe kapsle zakrywające śruby.

Brak szczelin i krawędzi, które mogłyby zranić dziecko.

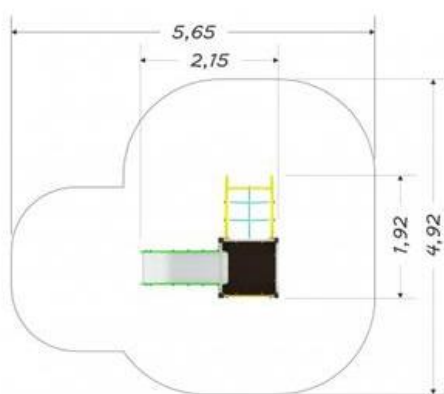


W skład zestawu wchodzi:

- wieża bez dachu
- zjeżdżalnia
- drabinka łukowa i pionowa

Dane techniczne:

- wymiary dł./szer./wys.: 215/192/180 cm
- grupa wiekowa: 3-14 lat
- wysokość swobodnego upadku: 90 cm
- głębokość kotwienia: 80/70/60 cm
- przestrzeń minimalna: 565 x 492 cm



Dane techniczne:

- wymiary dł./szer./wys.: 215/192/180 cm
- grupa wiekowa: 3-14 lat
- wysokość swobodnego upadku: **90 cm**
- głębokość kotwienia: 80/70/60 cm
- przestrzeń minimalna: 565 x 492 cm

URZĄDZENIE Nr 5. PIRAMIDA LINOWA - Z LINY ZBROJONEJ H=2,7M

RECCREO®

powered by **TRIBECO**

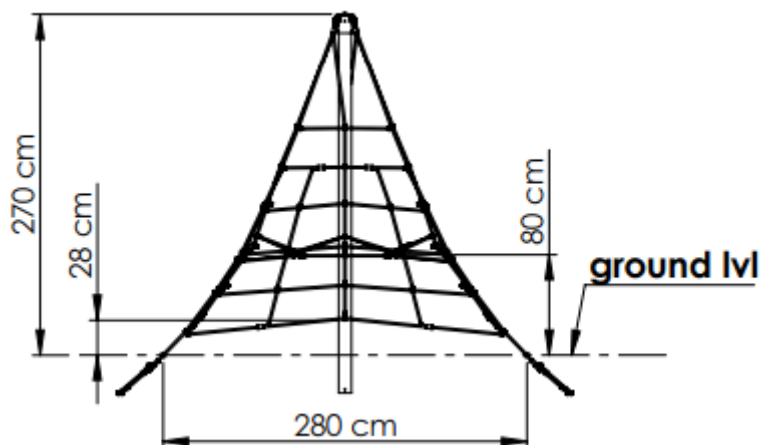
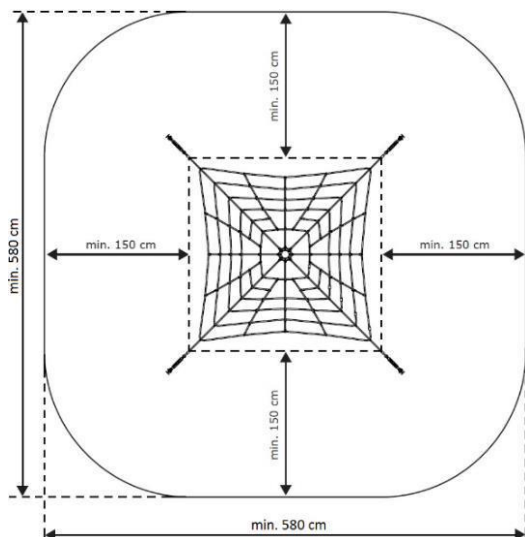
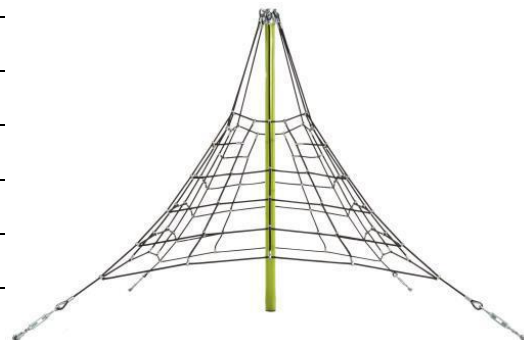
KARTA TECHNICZNA

PIRAMIDA LINOWA 2,7 M

SYMBOL: P_2,7

Specyfikacja techniczna:

DŁUGOŚĆ:	2800 mm
SZEROKOŚĆ:	2800 mm
WYSOKOŚĆ:	2700 mm
WYSOKOŚĆ MASZTU:	2900 mm
GRUBOŚĆ MASZTU:	500 mm
WAGA CAŁKOWITA:	100 kg
STREFA BEZPIECZEŃSTWA:	5800 x 5800 mm
GRUPA WIEKOWA:	3-12 lat
WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU:	1000 mm
ZGODNOŚĆ Z NORMĄ PN-EN:	EN 1176-1, EN 1176-7, EN 1176-11
DOSTĘPNOŚĆ CZĘŚCI ZAMIENNYCH:	Tak
PRZEZNACZENIE:	Przeznaczone na publiczne place zabaw



Specyfikacja materiałowa:

Lina zbrojna o średnicy 16 mm.
Maszt ze stali ocynkowanej ogniowo.
Łączenia aluminiowe.

Specyfikacja nawierzchni wg normy:

Kora (wielkość od 20-80 mm), wióry (wielkość 5-30 mm), piasek lub żwir (wielkość ziarna 0,25-8 mm),
nawierzchnia syntetyczna (grubość 42mm) - grubość minimalna dla wszystkich nawierzchni sypkich 300 mm.

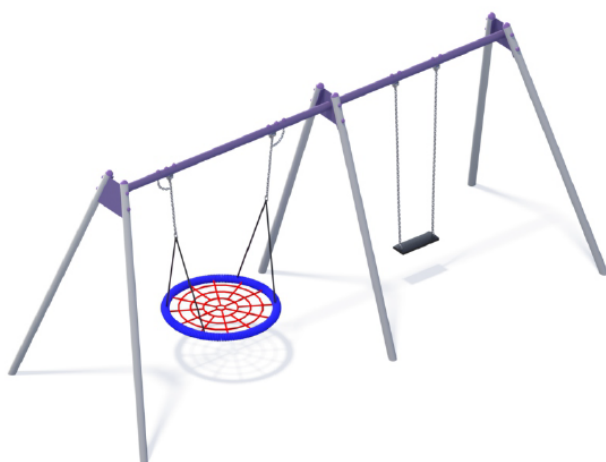
URZĄDZENIE NR 6. HUŚTAWKA WAHADŁOWA METALOWA PODWÓJNA
BOCIANIE GNIAZDO



KARTA TECHNICZNA PRODUKTU

KOD KATALOGOWY:
hm-008

HUŚTAWKA PODWÓJNA BOCIANIE GNIAZDO
SIEDZISKO PŁASKIE STEEL



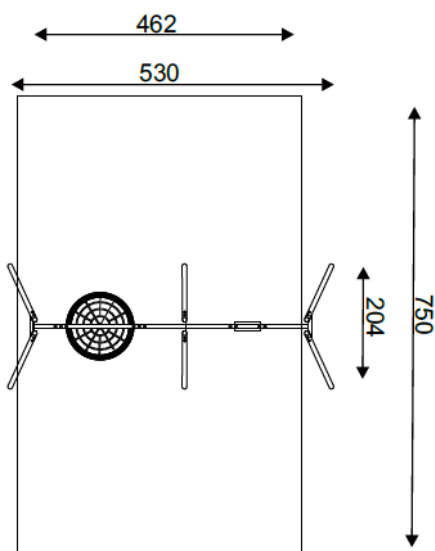
DANE TECHNICZNE:

WYMIARY:	204 x 530 cm
WYSOKOŚĆ:	239 cm
WYSOKOŚĆ UPADKU:	136 cm
POWIERZCHNIA ZDERZENIA:	750 x 462 cm
KONSTRUKCJA:	Rury stalowe Ø 76,1 cm
ZABEZPIECZENIE KONSTRUKCJI:	Podkład cynkowy
WYKOŃCZENIE:	Lakier poliestrowy
FUNDAMENT:	Urządzenie mocowane w fundamencie betonowym

Tolerancja różnicy wymiarów 3%

ELEMENTY SKŁADOWE:

- nogi stalowe 6 szt.
- belka stalowa 2 szt.
- siedzisko płaskie z łańcuchem nierdzewnym 1 szt.
- siedzisko bocianie gniazdo 1 szt.



Urządzenie zgodne z normą: PN-EN 1176-7:2020, PN-EN 1176-1:2017
Powyższa oferta ma charakter poglądowy. Kolorystyka może ulec zmianie.

SIMBA Group sp. z o.o. ul. Zimna 15, 20-204 Lublin, tel. 733 601 601, www.simba.pl



URZĄDZENIE NR 7. HUŚTAWKA WAHADŁOWA METALOWA PODWÓJNA



AVIS EKOLOGICZNE PLACE ZABAW

ul. Turystyczna 106, 20-230 Lublin, Polska

tel.: +48 81 748 93 62, fax: +48 81 451 11 17

kom: +48 516 030 131, kom: +48 515 096 846

e-mail: info@avisplacezabaw.pl

www.avisplacezabaw.pl

Stolik do gry szachy/ warcaby

Nr katalogowy: 202



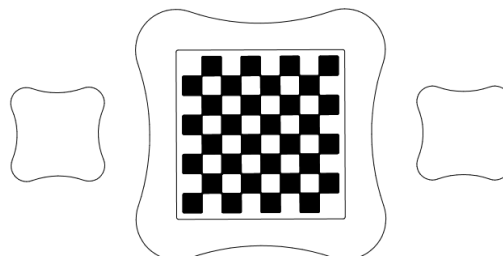
DANE TECHNICZNE:



1,60 x 0,80 m



0,57 m



- Nawierzchnie amortyzujące: trawa, piasek, żwir, kora, nawierzchnia syntetyczna (dla nawierzchni sypkich min. 200mm).
- Urządzenia wykonane zgodnie z normą: PN-EN 1176:1-2009



TRANSPORT GRATIS



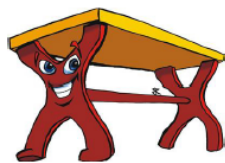
MONTAŻ GRATIS



GWARANCJA 36 MIESIĘCY

URZĄDZENIE NR 8. ŁAWKA Z OPARCIEM

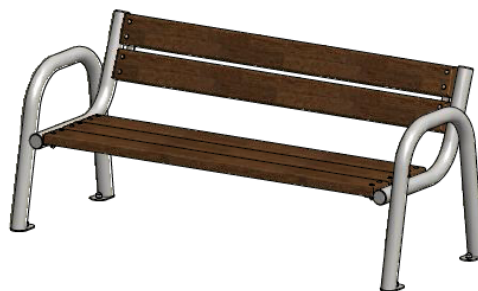
Ławka stalowo drewniana z oparciem



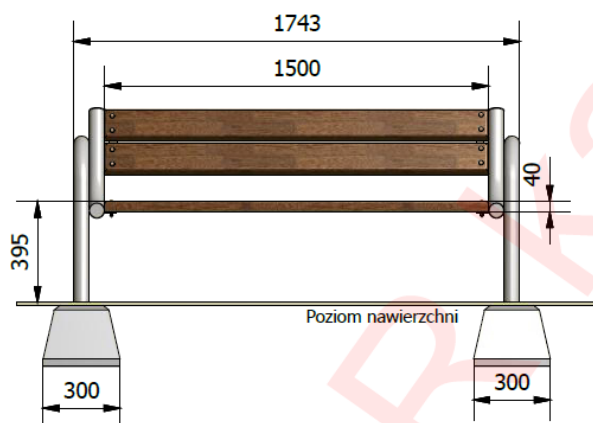
Ławka stalowa "Junior B"

Nr katalogowy: 09.55.00

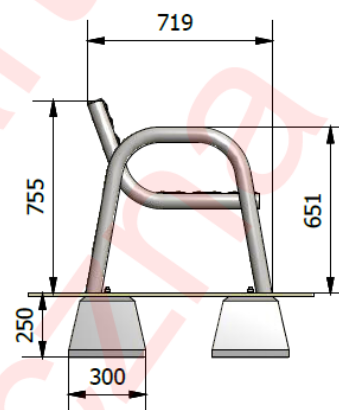
Wyrób spełnia wymagania zawarte w:
PN-EN 1176-1:2017-12
co potwierdza certyfikat wydany przez jednostkę
posiadającą akredytację PCA.



WIDOK 1



WIDOK 2

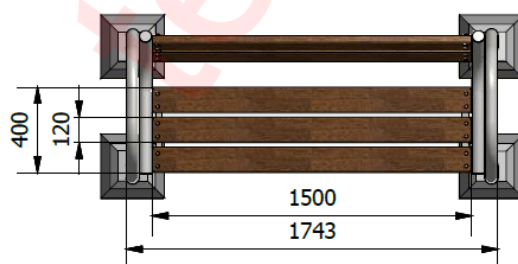


Wymiary	[m]
Dł x Szer	1,75x0,72
Wysokość całkowita	0,75
Liczba użytkowników	4
Rodzaj prefabrykat	szt.
P	4

- * konstrukcja z rury o średnicy 60 mm
- * deski drewniane o wymiarach 40x120x1500 mm
- * do łączenia elementów zastosowano śruby nierdzewne

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych (z wyłączeniem stali nierdzewnej), uzyskiwane jest poprzez przygotowanie powierzchni w procesie piaskowania lub śrutowania, następnie fosforanowania żelazowego i nałożenia podkładu cynkowego. Malowanie nawierzchniowe wysokiej jakości farbami proszkowymi w wybranych kolorach RAL (wg katalogu, ewentualnie inne kolory), nadaje powierzchni twardość chroniącą przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz duże walory estetyczne.

WIDOK Z GÓRY



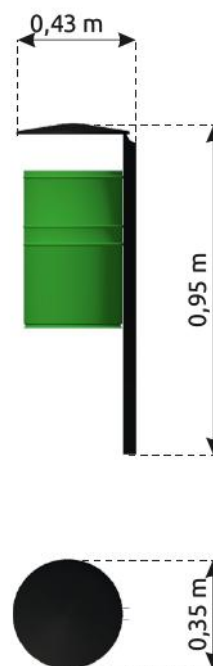
COMES

COMES Sokółowski Sp.J.
26-500 Szydłowiec, ul. Kościuszki 128A
tel. (48) 617 48 17, 617 60 35, fax (48) 617 48 19
www.comes.pl, comes@comes.pl

URZĄDZENIE NR 9. KOSZ NA ŚMIECI METALOWY

Karta techniczna

Kosz na śmieci metalowy



DANE TECHNICZNE

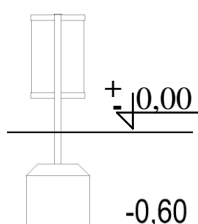
Wymiary urządzenia (wys x szer x dł) [m]	0,95 x 0,35 x 0,43
Pojemność [l]	35
Waga [kg]	15
Głębokość posadowienia [m]	0,45
Przeznaczenie	Publiczne place zabaw
Części zapasowe	Dostępne u producenta

*Tolerancja wymiarów +/- 5cm

Elementy kosza wykonane z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo.
Elementy mocowań wykonane ze stali węglowej konstrukcyjnej są malowane proszkowo lub ocynkowane.
Wszystkie połączenia śrubowe wykonane z użyciem elementów ocynkowanych



FRAJDA S.C. Grzegorz Fabian, Agnieszka Giza
Radawiec Duży 317A, 21-030 Motycz
tel. 81 503 20 00, 603 074 074
biuro@placezabawfrajda.pl



Sposób montażu - kotwić
w gruncie w prefabrykowanym
fundamencie betonowym

URZĄDZENIE NR 10. TABLICA REGULAMINOWA

TABLICA INFORMACYJNA / REGULAMINOWA

Należy zlokalizować 1 tablicę regulaminową przy wejściu na plac zabaw - element wykonany ze stali, zakotwiony w gruncie, wyposażony w regulamin określający zasady użytkowania placu zabaw zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.

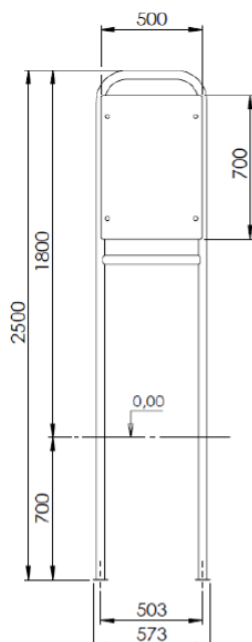
RECCREO®
powered by **TRIBECCO**

KARTA TECHNICZNA

REGULAMIN
SYMBOL: TRR

Specyfikacja techniczna:

WYSOKOŚĆ ELEMENTU:	2500 mm
DŁUGOŚĆ ELEMENTU:	500 mm
SZEROKOŚĆ :	42 mm
WYMIARY PŁYTY	500 x 700 mm
WAGA:	22,00 kg
STREFA BEZPIECZEŃSTWA:	-
GRUPA WIEKOWA:	-
WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU:	-
ZGODNOŚĆ Z NORMĄ PN-EN:	PN-EN 1176:1-2017-12, PN-EN 1176-3:2017-12
PRZEZNACZENIE:	Przeznaczone na publiczne place zabaw
MONTAŻ	Montaż w gruncie za pomocą zabetonowania na głębokość 700 mm.



Specyfikacja materiałowa:

Stelaż: rura 42,4 x 2,5 mm,

Malowane podkładem cynkowym i farbą proszkową

8. Opis i specyfikacja nawierzchni bezpiecznej z mat przerostowych



Mata przerostowa RubbaGrass



RubbaGrass to bezpieczna nawierzchnia wykonana z gumy pochodzącej z recyklingu. Ażurowy charakter pozwala na wzrost trawy po montażu mat. Mata RubbaGrass jest bezpieczna dla środowiska, antypoślizgowa i amortyzuje upadku. Jest produktem pochodzącym z recyklingu i może być ponownie przetwarzany po eksploatacji. Po wzroście trawy zadaje placu zabaw naturalny wygląd i wysoki poziom bezpieczeństwa.

RubbaGrass został zbadany zgodnie z normą EN-1177:2008 uzyskując wysokość upadku (HIC) powyżej 3,0m przy montażu na trawie, czarnoziem lub darń. Produkt spełnia europejskie normy dotyczące zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, jest odporne na nacięcia i jest trudnopalny.

Kolory: czarny, zielony. Inne kolory na zapytanie

Montaż: Mata RubbaGrass może być układana bezpośrednio na trawniku lub na czarnoziem na którym jest siana trawa. Maty można mocować wzajemnie opaskami. Montaż do ziemi za pomocą kołków plastikowych. Pod matami zalecamy montować siatkę stabilizującą GrassShield, szczególnie w przypadku gruntów miękkich lub mokrych. Trawa rośnie przez otwory w ciągu 4-6 tygodni.

HIC powyżej 3,0m został uzyskany przy montaż na trawnik, czarnoziem i darń w warunkach laboratoryjnych. W sytuacjach, gdy grunt jest mocno zagęszczany, suchy lub twardy możliwe



jest, że poziom HIC będzie mniejszy. Przy montażu na innych podłożu poziom HIC będzie również mniejszy.

Dane techniczne:

Wymiary	1,5m x 1,0m x 22mm	
Materiał	NR/SBR	
Wysokość upadku (HIC; norma EN1177:2008)		
- montaż na trawę, darni lub czarnoziem	>3,0m	
- montaż na beton (jedna warstwa produktu)	>0,8m	
- montaż na beton (dwie warstwy produktu)	>1,5m	
- montaż na beton (trzy warstwy produktu)	>2,1m	
Twardość (Shore A)	60°	
Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)	3,0	
Wydłużenie przy zerwaniu	250%	
Ścieralność (mm ²)	400.0000	
Testu odkształceń trwałych	nie ma odkształceń	
Test na wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (PAH)	ZEK 01.4-08	zgodność - kategoria 3
	AfPS GS 2014:01 PAH	
	REACH Aneks XIV	zgodność

Certyfikat: produkt został zbadany zgodnie z normą europejską EN 1177-2008, posiada aktualny certyfikat.

Gwarancja: 5 lat



Siatka GrassShield



Kołki montażowe



Opaski zaciskowe



Wygląd bezpośredni po montażu



Wygląd po 4 tygodnie.

9. Wykonanie i odbiór robót.

- Ze szczególną ostrożnością należy wykonywać prace w pobliżu wszelkich instalacji przebiegających w zagospodarowanym terenie, zwłaszcza sieci telekomunikacyjnej, gazowej, kanalizacji deszczowej oraz wodociągowej, w sposób wykluczający ich uszkodzenie oraz w porozumieniu i pod nadzorem właścicieli lub zarządcy sieci.
- Spadki poprzeczne i podłużne należy utrzymać we wszystkich warstwach konstrukcyjnych.
- Wszelkie prace w odległości 1 m od sieci należy wykonywać bez użycia sprzętów mechanicznych.
- Ze szczególną ostrożnością należy wykonywać prace w pobliżu drzew i krzewów.
- Roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zgodnie z przepisami branżowymi, BHP i p.poż.
- Wszelkie elementy, materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.
- Urządzenia zabawowe powinny posiadać następujące główne parametry:
 - ✓ zgodne z normą PN-EN 1176, posiadające certyfikat TUV,
 - ✓ elementy stalowe zabezpieczone przed rdzewieniem,
 - ✓ mocowanie elementów metodą przemysłową zgodnie z instrukcją producenta, zabezpieczone przed rdzewieniem,
 - ✓ wszelkie podłogi urządzeń o nawierzchni gładkiej i antypoślizgowej,
 - ✓ wszelkie krawędzie i mocowania zaokrąglone pozbawione ostrych kątów,
 - ✓ urządzenia muszą być pozbawione niebezpiecznych szczelin czy otworów,
 - ✓ elementy drewniane nie mogą mieć styku z gruntem celem eliminacji butwienia drewna,
 - ✓ elementy z tworzyw odporne na: uderzenia, warunki atmosferyczne, blaknięcie kolorów i promienie UV,
 - ✓ urządzenia powinny być objęte minimum 3-letnią gwarancją.
- Wszelkie elementy i urządzenia należy montować zgodnie z wytycznymi producenta.
- Dopuszcza się stosowanie/instalowanie/montowanie odmiennych rozwiązań technicznych pod warunkiem uzyskania takich samych parametrów wytrzymałościowych, właściwości fizycznych, parametrów bezpieczeństwa oraz innych walorów zgodnych z dobranymi w projekcie — po uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru oraz zgody Inwestora.
- Wszelkie uszkodzenia, powstałe w trakcie wykonania robót – naprawić.
- Pozostawione ogrodzenie należy poddać renowacji - w tym zabezpieczyć wszystkie łączniki, śruby mocujące kapturkami.
- Powstałe w trakcie robót odpady, należy usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych.

10. Uwagi końcowe.

- Zakres prac określonych niniejszym projektem nie wymaga opracowania planu BIOZ.
- Wykonanie robót należy zlecić osobie, firmie, posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

- Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- Jakiegokolwiek nazwy marek (nazwy własne) użyte w dokumentacji, uważane są jako definicje standardu. Podane w projekcie gotowe materiały oraz urządzenia i elementy wyposażenia stanowią przykład i mają na celu określenie parametrów technicznych, wytrzymałościowych i cech produktu. Dopuszcza się zastosowanie równoważnych rozwiązań technicznych i parametrów wytrzymałościowych materiałów jednakże nie gorszych i nie mniejszych od podanych w projekcie. Należy więc wszystkie podane parametry traktować jako minimalne. Dopuszcza się użycie innych materiałów o przedstawionym standardzie. Należy rozumieć, że po przywołanej nazwie marki, umieszczone są słowa „lub równoważne”.
- Przed przystąpieniem do robót montażowych należy ustalić/uzgodnić z Zamawiającym dokładną lokalizację projektowanych urządzeń (ławek, tablicy informacyjnej itd.).
- Każdy nowy plac zabaw oraz jego nawierzchnia muszą być poddane kontroli pomontażowej przed oddaniem do użytku (badanie amortyzacji wg PN-EN 1177), przy czym kontrola pomontażowa powinna być wykonana przez osobę kompetentną, niezależną od inwestora i wykonawcy.
- Każdy plac zabaw musi być poddawany kontrolom okresowym wymienionym w Normie PN-EN 1176-7, czyli rutynowej kontroli wzrokowej, kontrolom funkcjonalnym oraz corocznym głównym. Ważne jest, aby osoby wykonujące te kontrole były kompetentne w sposób przewidziany przez normę PN-EN 1176.
- Wszystkie elementy powinny być montowane zgodnie ze wskazówkami i instrukcjami producentów.
- Wszystkie zastosowane przez wykonawcę urządzenia muszą być zgodne z opisanymi pod względem:
 - gabarytów i konstrukcji (liczba elementów składowych w poszczególnych urządzeniach nie może być mniejsza niż w przykładowych rozwiązaniach projektowych);
 - charakterystyki materiałowej (jakość materiału);
 - parametrów technicznych (np. konstrukcja, wymiary itp.);
 - parametrów bezpieczeństwa użytkowania (bez-urazowość, nietoksyczność).
- Wyposażenie placu zabaw powinno być zgodne z obowiązującymi normami i potwierdzone poprzez:
 - ✓ deklarację zgodności wystawioną przez producenta (deklaracja dotyczy pojedynczego, dostarczonego na plac zabaw wyrobu, który powinien być w niej konkretnie określony (np. przez podanie nr faktury sprzedażowej, numeru seryjnego);
 - ✓ certyfikat wystawiony przez zewnętrzną instytucję (stronę trzecią) - certyfikat poświadczający, że produkt wykonany jest zgodnie z normami;

Uwaga: ostateczny kolor poszczególnych elementów ustalić z Zamawiającym na etapie realizacji.

Sporządził: _____