

Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy dużego placu zabaw o powierzchni 500 m² przy Szkole Podstawowej Nr 3 w Działdowie, ul. Lenartowicza 1

2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- opis techniczny,
- plan sytuacyjno – wysokościowy,
- rzut placu zabaw,
- przekroje nawierzchni

3. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora – Gmina Miasto Działdowo
- podkłady geodezyjne do celów projektowych
- szczegółowe wytyczne rządowego programu „Radosna Szkoła”,
- informacje uzyskane od Inwestora i Użytkownika
- norma PN-EN 1176-1 „Wypożenie placów zabaw i nawierzchnie”,
- norma PN-EN 1177 „Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki”,
- obowiązujące przepisy
- wizja w terenie

4. Opis projektowanych elementów szkolnego placu zabaw

4.1. Plac zabawa o nawierzchni bezpiecznej:

- wymiar placu ok.21,4 m x 17,0 m
- chodnik o szerokości 1,50 m

4.2. Uzbrojenie terenu:

- drenaż odwadniający Ø113 mm

4.3. Zestawienie powierzchni:

- powierzchnia nawierzchni w kolorze pomarańczowym 236,0 m²
- powierzchnia nawierzchni w kolorze niebieskim 57,4 m²
- powierzchnia terenu zielonego 557,50 m²

4.4. Projektowane nawierzchnie.

Dla projektowanych nawierzchni zaprojektowano podbudowę składającą się z 15 cm warstwy piasku, następnie 12 – 15 cm warstwy tłucznia kamiennego o frakcji 31,5÷63 mm oraz warstwa wyrównawcza z kłińca gr. 5 cm o frakcji 0÷31,5 mm . Grubość warstwy tłucznia kamiennego jest uzależniona od grubości warstwy amortyzującej nawierzchni z kauczuku SBR. Dla każdego urządzenia wartość ta jest inna w związku z tym inna jest grubość podbudowy. Całość projektowanej strefy bezpieczeństwa urządzeń pokrytej nawierzchnią syntetyczną należy oddzielić od pozostałej części placu obrzeżem betonowym o wymiarach 20x6 cm posadowionym na ławie betonowej.

- **Nawierzchnia amortyzująca – „pomarańczowa”.**

Zastosowana powierzchnia powinna spełniać wymagania normy PN EN 1177 dotyczącej placów zabaw. Powierzchnie placu należy pokryć syntetyczną, wodoprzepuszczalną, bezspoinową, dwuwarstwową nawierzchnią, np. ELTAN P. Grubość nawierzchni uzależniona od wysokości swobodnego upadku (HIC) podawanej przez producenta urządzeń placu zabaw. Wartość ta jest różna dla poszczególnych urządzeń, w związku z tym różna jest też grubość nawierzchni.

Warstwa dolna zbudowana jest na bazie granulatu kauczukowego SBR i jej zadaniem jest amortyzacja siły upadku. Grubość tej warstwy jest zmienna (15-65 mm). Górna warstwa zbudowana jest z elastomeru EPDM i charakteryzuje się odpornością na warunki atmosferyczne, odpornością na działanie wody, dobrymi właściwościami na działanie wysokich temperatur do +110o C i elastycznością w niskich temperaturach do -40o C, wysoką odpornością mechaniczną. Grubość tej warstwy jest stała i wynosi 15 mm. Kolor nawierzchni zgodny z PANTONE:125 C, RAL: 2011 – Tieforange.

- **Nawierzchnia typu tartan – „niebieska”.**

Powierzchnię placu zabaw nie będącą terenem zielonym ani strefą bezpieczeństwa urządzeń należy pokryć nawierzchnią o analogicznej charakterystyce jak nawierzchnia amortyzująca, ale o grubości całkowitej 30mm, składającą się z warstwy amortyzującej 15 mm oraz warstwy EPDM 15 mm. Kolor nawierzchni zgodny z PANTONE: 540 C, RAL: 5003 – Saphirblau.

- **Konstrukcja nawierzchni chodnika**

- Kostka betonowa szara gr. 6 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa o zawartości cementu 1:4 grub. 3 cm
- Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie (mieszanka piasku, żwiru i pospółki) grubości 10 cm

Chodnik będzie zamknięty obrzeżem trawnikowym od strony pasa zielni. Obrzeże trawnikowe projektuje się 8x30 cm posadowionym na ławie betonowej.

- **Grubość nawierzchni syntetycznej w odniesieniu do wysokości swobodnego upadku.**

Wysokość swobodnego upadku Grubość nawierzchni syntetycznej

- 1,00 m - 30 mm
- 1,50 m - 55 mm
- 2,50 m - 80 mm
- 3,00 m - 120 mm

4.5. Opis ogólny placu zabaw .

Zaprojektowany plac zabaw został podzielony na 2 strefy:

- strefę zabawy, w skład której wchodzi: zestaw urządzeń z 3 wieżami, huśtawka wagowa i huśtawka wahadłowa,
- strefę rekreacyjno – sportową, zawierającą drążki gimnastyczne, poręcze gimnastyczne, drabinkę poziomą, równoważnię na sprężynach i stożek z lin

Dla zwiększenia bezpieczeństwa bawiących się dzieci strefę na której posadowiono huśtawkę wahadłową, oddzielono od reszty placu zabaw ścieżką komunikacyjną o szerokości 150 cm.

Wszystkie urządzenia należy posadzić na bezpiecznej nawierzchni syntetycznej zgodnie z wytycznymi MEN w kolorze pomarańczowym, posiadające odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa. Tartanowa ścieżka komunikacyjna w kolorze niebieskim o szerokości 150 cm w środkowej części placu zabaw rozszerza się, tworząc pokaźny obszar umożliwiający dzieciom zabawę w grupie.

Przy wejściu na plac zabaw posadowiono tablicę informacyjną z regulaminem przestrzegania zasad bezpiecznego użytkowania urządzeń, ławkę z wieszakiem na ubrania i tornistry oraz kosz na śmieci. Dodatkowe dwie ławki z oparciem, umiejscowiono tak, aby opiekunowie mogli obserwować cały teren, na którym bawią się dzieci.

Przy projektowaniu układu urządzeń szczególną uwagę zwrócono na strefy bezpieczeństwa zgodnie z normą PN-EN 1176-1 „Wypożenie placów zabaw i nawierzchnie” pkt. 4.2.8.2.

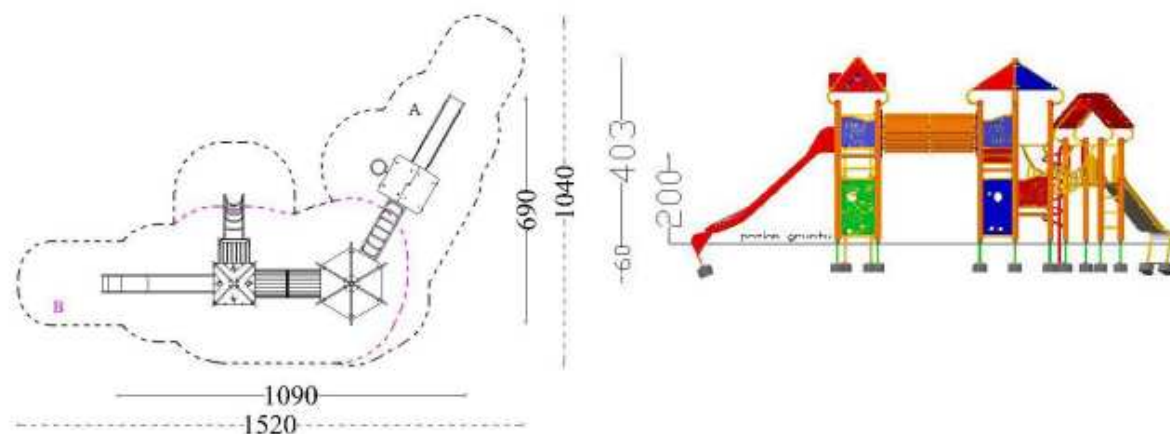
Zgodnie z powyższym strefy te w żadnym stopniu nie mogą się pokrywać.

4.6. Zestawienie urządzeń wchodzący w skład placu zabaw

- Zestaw składający się z trzech wież dla 24 dzieci – 1 szt.

RYSUNEK NR 1





Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks.wys.upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	1,37 m	33 m ²	46 m
B	2,0 m	43 m ²	

Zestaw dla dzieci w wieku od 3 do 14 lat

OPIS OGÓLNY

- wieża w kształcie sześciokąta, z rozłożystym daszkiem w formie parasola, zawierająca 6 podestów trójkątnych, tworzących spiralne schody na wysokość 2 m,
- wieża kwadratowa z dachem kopertowym zawierająca podest na wysokości 2 m, na którym oparta jest długa zjeżdżalnia. Dostęp do wieży zapewnia pośredni podest z drabinką łukową i pomost z wieży sześciokątnej w postaci zamkniętego tunelu. W dolnej części wieży ścianka, tworząca makietę zdjęciową.
- dostęp do podestu zapewnia wejście w formie spirali i łukowy pomost prowadzący z wieży sześciokątnej,
- wieża kwadratowa z dachem dwuspadowym zawierająca podest na wysokości 1,36 m, na którym oparta jest zjeżdżalnia,
- zabezpieczenia w wieży wykonane z kolorowych płyt z grawerowanymi aplikacjami,

Dla uzyskania najwyższych parametrów wytrzymałościowych, słupy nośne powinny mieć przekrój okrągły, wykonane z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczzonego cylindrycznie o średnicy nie mniejszej niż 120 mm. Dla zmniejszenia naprężeń powodujących wzdłużne pęknięcia, słupy powinny być dodatkowo ryflowane wzdłużnie. Górne powierzchnie słupów konstrukcyjnych zabezpieczone przed nasiąkaniem, trwale zamocowanymi plastikowymi kapturami.

Słupy tworzące konstrukcję nośną należy trwale osadzić 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60

cm w gruncie.

Elementy drewniane (słupy, podesty) zabezpieczyć przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków, posiadających wymagane atesty higieniczne.

Dachy wykonać z kolorowych płyt polietylenowych (HDPE), które nie wchłaniają wody, są odporne na wgniecenia, zarysowania, graffiti i promieniowanie UV. Zabezpieczenia i ścianki wykonać z dwukolorowych, warstwowych płyt HDPE oraz ozdobić wygrawerowanymi aplikacjami np. zwierząt, roślin lub postaciami z bajek.

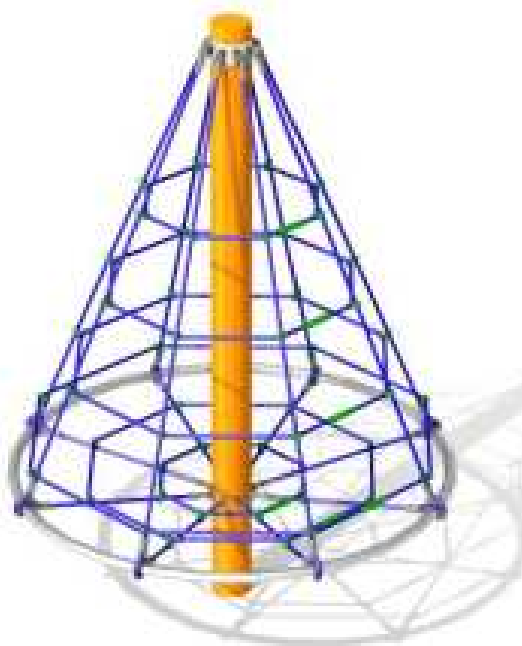
Ślizgi zjeżdżalni należy wykonać ze stali nierdzewnej i kwasoodpornej.

Wszystkie elementy ze stali węglowej konstrukcyjnej, takie jak: drabinki, poręcze, uchwyty, pomosty, okucia, bariery zabezpieczyć farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągłe działanie warunków atmosferycznych.

Do połączeń podzespołów z drewnem zastosować stalowe łączniki mocowane za pomocą grubych wkrętów. Połączenie takie, w odróżnieniu od łączników gwintowych zapewnia nie luzujące się złącze w drewnie. Łby wkrętów należy ukryć w plastikowych wkładkach.

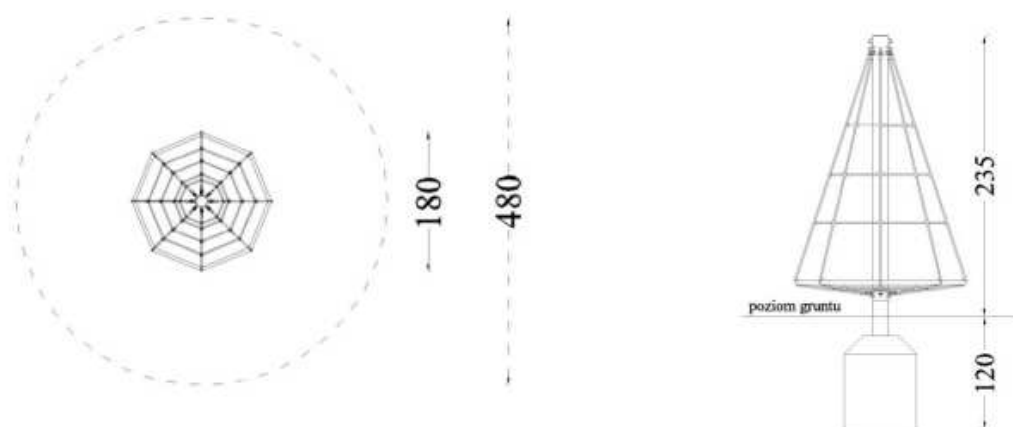
- **Stożek z lin – szt.1**

RYSUNEK 2



P R O J E K T B U D O W L A N Y

Plac zabaw o pow. 500m² – duży przy Szkole Podstawowej Nr 3 w Działdowie ul Lenartowicza 1



Zestaw dla dzieci w wieku od 7 do 14 lat

Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	1,4m	18m ²	15m

OPIS OGÓLNY

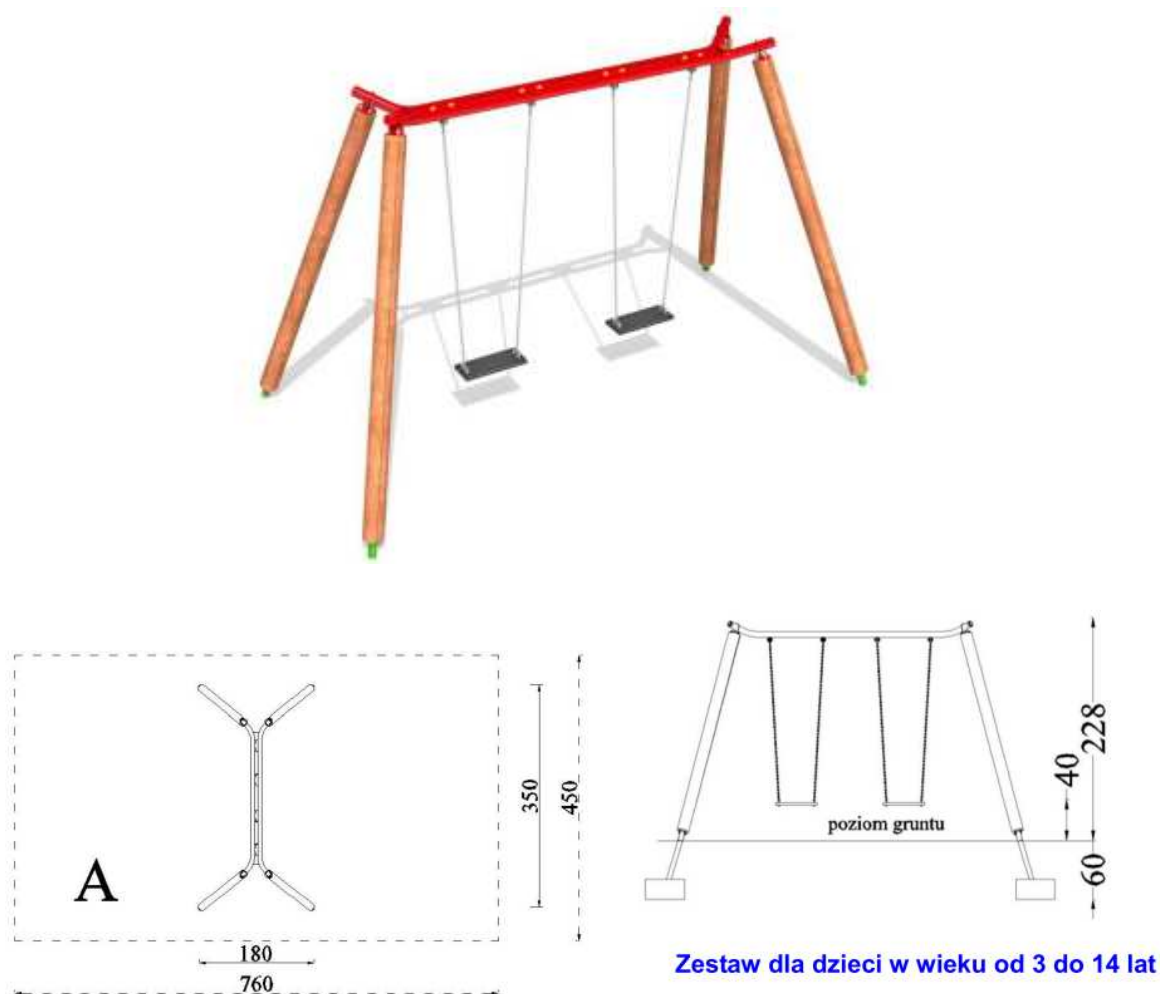
- urządzenie o średnicy podstawy 180 cm, zwężające się ku górze, tworzące pajęczą sieć z lin do wspinania,
- konstrukcja oparta na stalowej rurze średnicy 160 mm, zakotwiona 100 cm poniżej gruntu w betonowym fundamencie.
- wysokość urządzenia 250 cm

Zaprojektowano liny polipropylenowe o średnicy od 16 – 18 mm z rdzeniem stalowym. Łączniki lin aluminiowe, odporne na zniszczenie.

Elementy metalowe, zabezpieczyć farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągłe działanie warunków atmosferycznych.

- Huśtawka podwójna z belką metalową – szt.1

RYSUNEK NR 3



Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	1,3 m	34 m ²	24 m

OPIS OGÓLNY

- huśtawka wyposażona w 2 zawiesia łańcuchowe, mocowane na łożyskowanych okuciach z dwoma gumowanymi siedziskami,
- górna belka metalowa wykonana z 2 grubych rur połączonych ze sobą metodą spawania.
- nogi huśtawki drewniane,

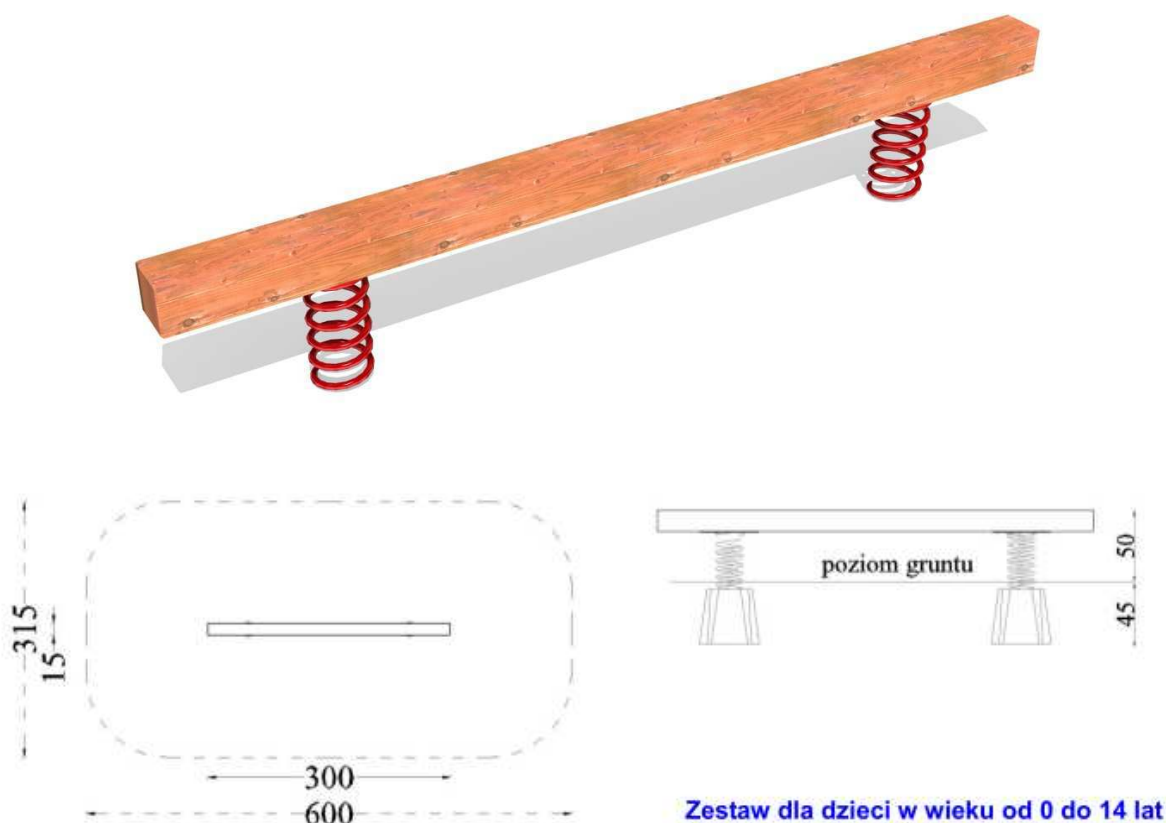
Dla uzyskania najwyższych parametrów wytrzymałościowych, słupy nośne powinny mieć przekrój okrągły, wykonane z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczzonego

cyldrycznie o średnicy nie mniejszej niż 120 mm. Dla zmniejszenia naprężeń powodujących wzdłużne pęknięcia, słupy powinny być dodatkowo ryflowane wzdłużnie. Słupy tworzące konstrukcję nośną należy trwale osadzić 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie.

Nogi drewniane huśtawki zabezpieczyć przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków posiadających wymagane atesty higieniczne. Górną, metalową belkę huśtawki, zabezpieczyć farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągłe działanie warunków atmosferycznych.

- Równoważnia na sprężynach – szt.1

RYSUNEK NR 4



Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	0,5m	18m ²	17m

OPIS OGÓLNY

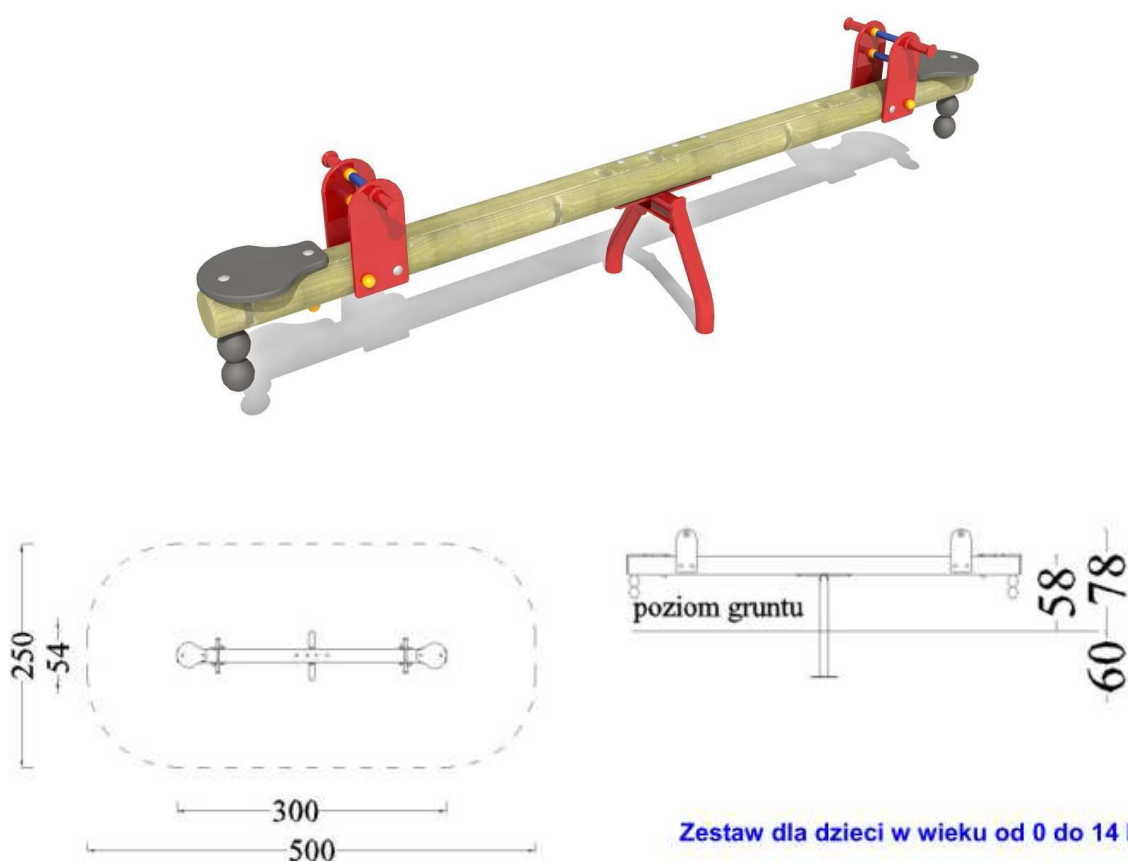
- urządzenie sprawnościowe, w postaci grubej drewnianej belki osadzonej na dwóch solidnych sprężynach zakotwionych w betonowych fundamentach ok. 60 cm w gruncie

Dla uzyskania najwyższych parametrów wytrzymałościowych, belka o długości 300 cm wykonać z drewna sosnowego, klejonego z 6 warstw, o wymiarach 140 x140 mm. Belkę zabezpieczyć przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków posiadających wymagane atesty higieniczne.

Sprężyny wykonać z pręta fi 18 mm, zabezpieczonego farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągle działanie warunków atmosferycznych.

- Huśtawka wagowa – szt.1

RYSUNEK NR 5



Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	0,58 m	12 m ²	13,5 m

OPIS OGÓLNY

- tradycyjna huśtawka wagowa 2 osobowa,
- mechanizm łożyskowy, bezobsługowy.
- mocowana na podstawie metalowej 60 cm w gruncie na betonowych fundament.

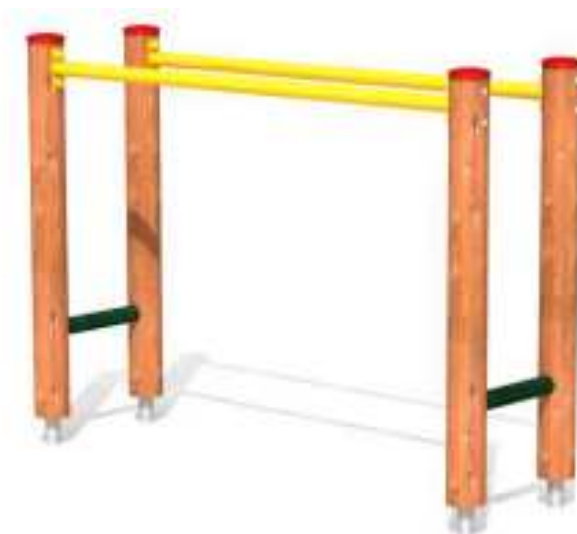
Belkę poziomą wykonać z 6 warstwowego drewna klejonego, sosnowego, toczzonego cylindrycznie o średnicy nie mniejszej niż 140 mm. Dla zmniejszenia naprężeń powodujących wzdłużne pęknięcia, belka powinna być dodatkowo ryflowana wzdłużnie. Ze względów bezpieczeństwa na obu końcach belki, należy od spodu zamontować gumowe odbojniki amortyzujące.

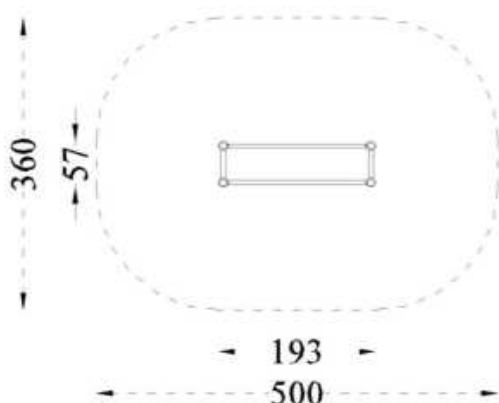
Siedziska huśtawki i elementy, w których osadzone są uchwyty/rączki wykonać z kolorowych płyt polietylenowych (HDPE), które nie wchłaniają wody, są odporne na wgniecenia, zarysowania, graffiti i promieniowanie UV.

Podstawę huśtawki wykonać z giętych rur, malowanych farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągłe działanie warunków atmosferycznych.

- Poręczne gimnastyczne – szt.1

RYSUNEK NR 6





Zestaw dla dzieci w wieku od 3 do 14 lat

Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	1,2m	16m ²	14,5m

OPIS OGÓLNY

- urządzenie sprawnościowe w formie poziomych poręczy z rur o długości 190 cm, szerokości: 57 cm, oparta na 4 drewnianych nogach, mocowanych na stalowych kotwach 60 cm w gruncie na betonowym fundamencie

Dla uzyskania najwyższych parametrów wytrzymałościowych, słupy nośne powinny mieć przekrój okrągły, wykonane z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczonego cylindrycznie o średnicy nie mniejszej niż 120 mm. Dla zmniejszenia naprężeń powodujących wzdłużne pęknięcia, słupy powinny być dodatkowo ryflowane wzdłużnie.

Górną powierzchnię słupów konstrukcyjnych zabezpieczyć przed nasiąkaniem trwale zamocowanymi plastikowymi kapturami.

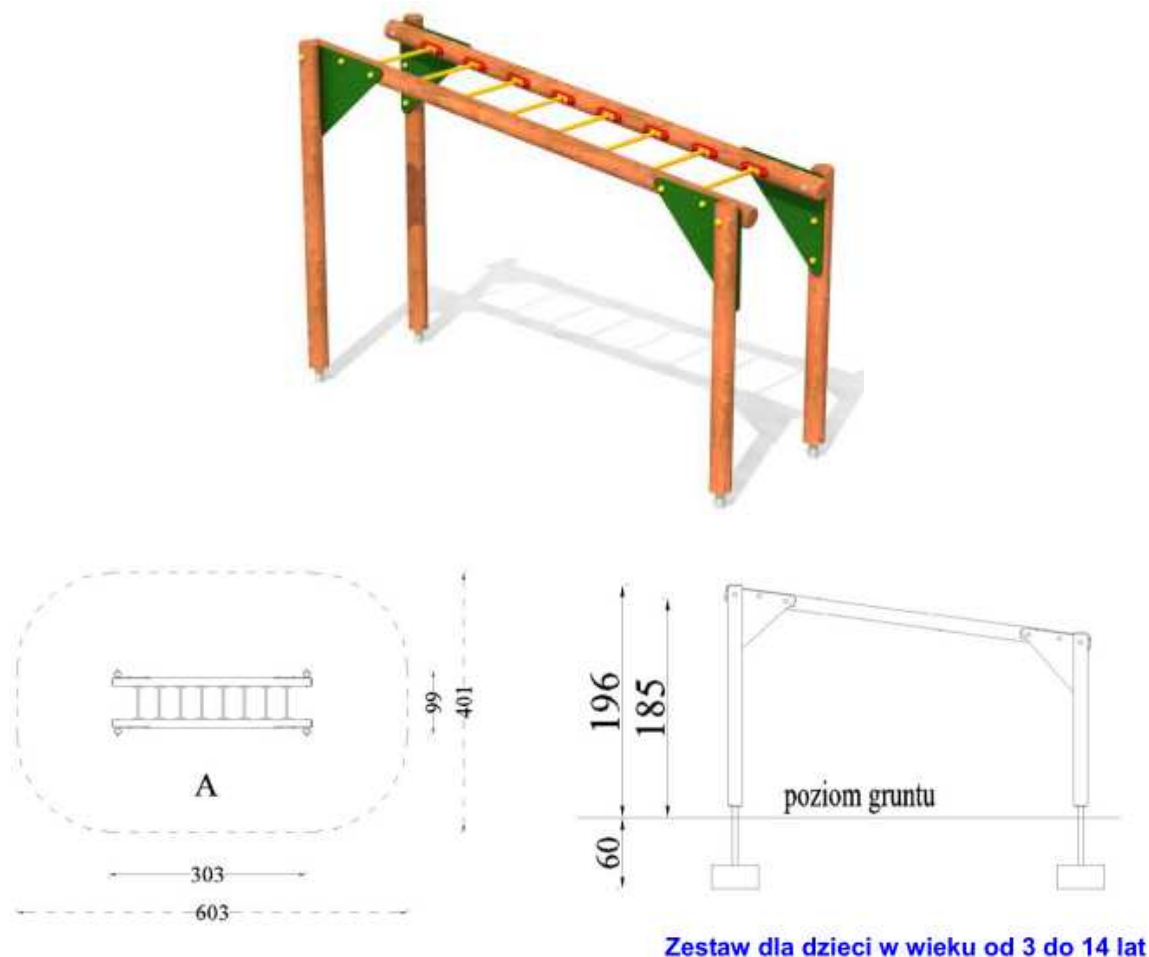
Słupy tworzące konstrukcję nośną należy trwale osadzić 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie.

Elementy drewniane zabezpieczyć przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków posiadających wymagane atesty higieniczne.

Do połączeń podzespołów z drewnem zastosować stalowe łączniki mocowane za pomocą grubych wkrętów. Połączenie takie, w odróżnieniu od łączników gwintowych zapewnia nie luzujące się złącze w drewnie. Łby wkrętów należy ukryć w plastikowych wkładkach.

- Drabinka pozioma – szt.1

RYSUNEK NR 7



Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	1,85m	22m ²	18m

OPIS OGÓLNY

- urządzenie sprawnościowe w formie skośnej drabinki z 8 szczeblami z rur stalowych, opartej na 4 nogach drewnianych, mocowanych na stalowych kotwach 60 cm w gruncie na betonowym fundamencie.

Dla uzyskania najwyższych parametrów wytrzymałościowych, słupy nośne powinny mieć przekrój okrągły, wykonane z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczonego

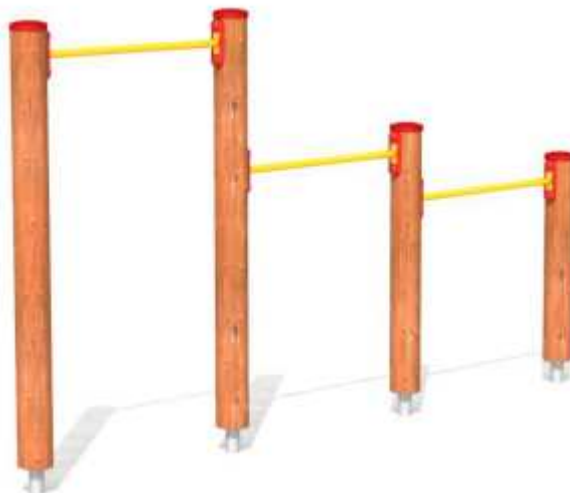
cyldrycznie o średnicy nie mniejszej niż 120 mm. Dla zmniejszenia naprężeń powodujących wzdłużne pęknięcia, słupy powinny być dodatkowo ryflowane wzdłużnie.

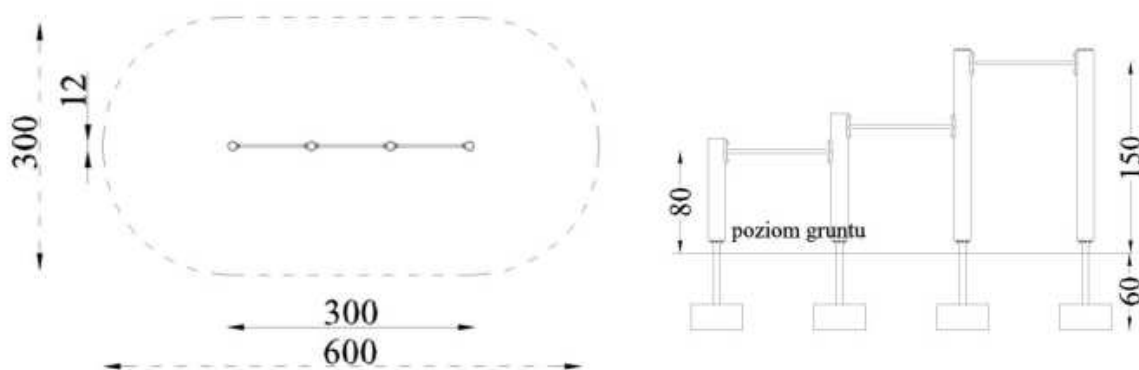
Słupy tworzące konstrukcję nośną drabinki, należy trwale osadzić 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie. Szczelble drabinki mocować za pomocą łączników z wykorzystaniem grubych wkrętów do drewna, uniemożliwiających obrót szczelbli podczas użytkowania.

Dla usztywnienia konstrukcji, wzmocnić ją czterema zastrzałami z kolorowych płyt polietylenowych (HDPE), które nie wchłaniają wody, są odporne na wgniecenia, zarysowania, graffiti i promieniowanie UV. Elementy metalowe zabezpieczyć farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągłe działanie warunków atmosferycznych.

- **Drażki gimnastyczne – szt.1**

RYSUNEK NR 8





Zestaw dla dzieci w wieku od 3 do 14 lat

Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	1,5m	17m ²	15m

OPIS OGÓLNY

- urządzenie sprawnościowe, posiadające 3 rurki, zamocowane na różnych wysokościach 80 cm, 100 cm, 150 cm

Dla uzyskania najwyższych parametrów wytrzymałościowych, słupy nośne powinny mieć przekrój okrągły, wykonane z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczonego cylindrycznie o średnicy nie mniejszej niż 120 mm. Dla zmniejszenia naprężeń powodujących wzdłużne pęknięcia, słupy powinny być dodatkowo ryflowane wzdłużnie.

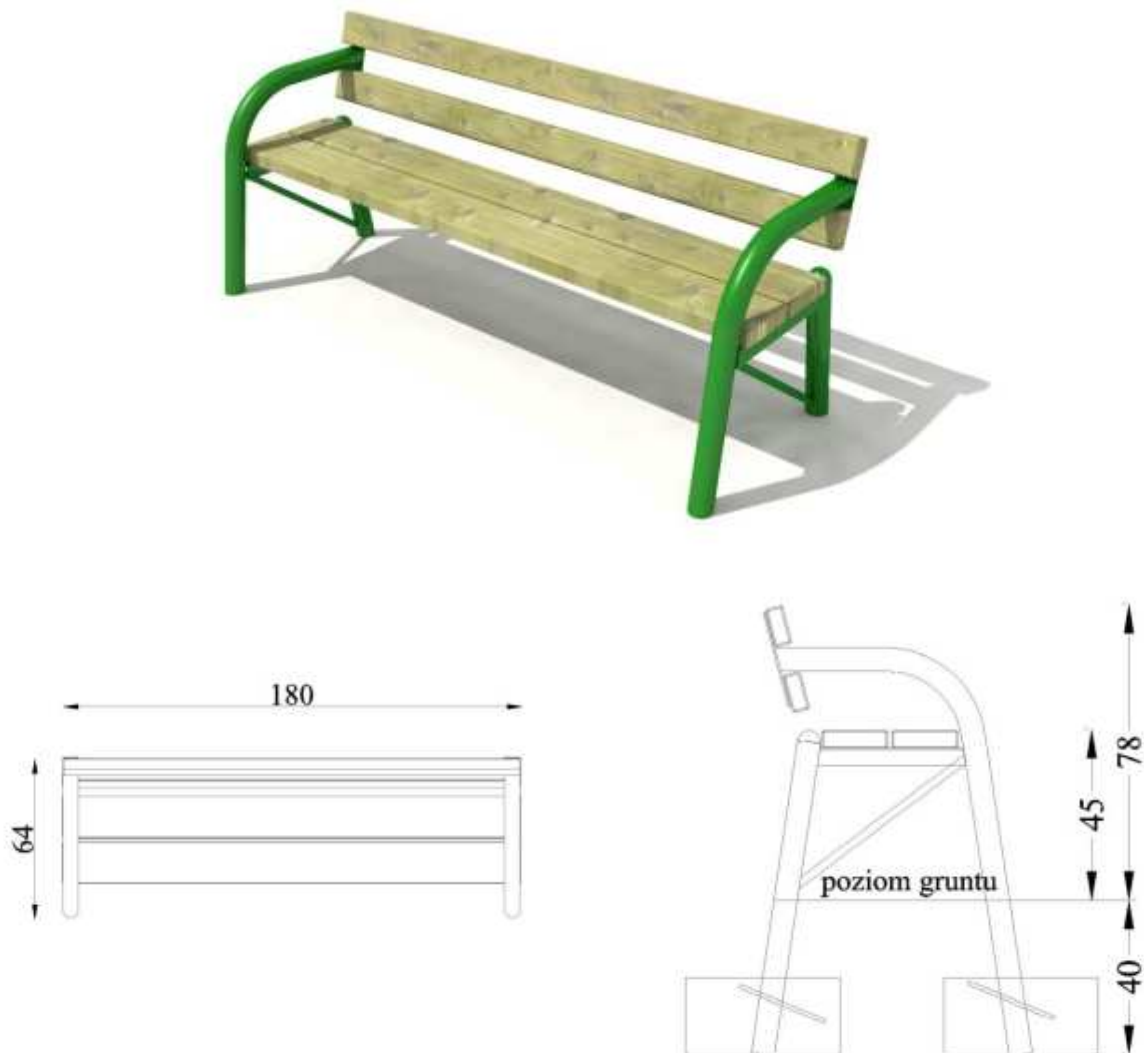
Górną powierzchnię słupów konstrukcyjnych zabezpieczyć przed nasiąkaniem trwale zamocowanymi plastikowymi kapturami.

Słupy tworzące konstrukcję nośną należy trwale osadzić 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie.

Elementy drewniane zabezpieczyć przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków posiadających wymagane atesty higieniczne. Do połączeń podzespołów z drewnem zastosować stalowe łączniki mocowane za pomocą grubych wkrętów. Połączenie takie, w odróżnieniu od łączników gwintowych, zapewnia nie luzujące się złącze w drewnie. Łby wkrętów należy ukryć w plastikowych wkładkach.

- Ławka z oparciem – 2 szt.

RYSUNEK NR 9

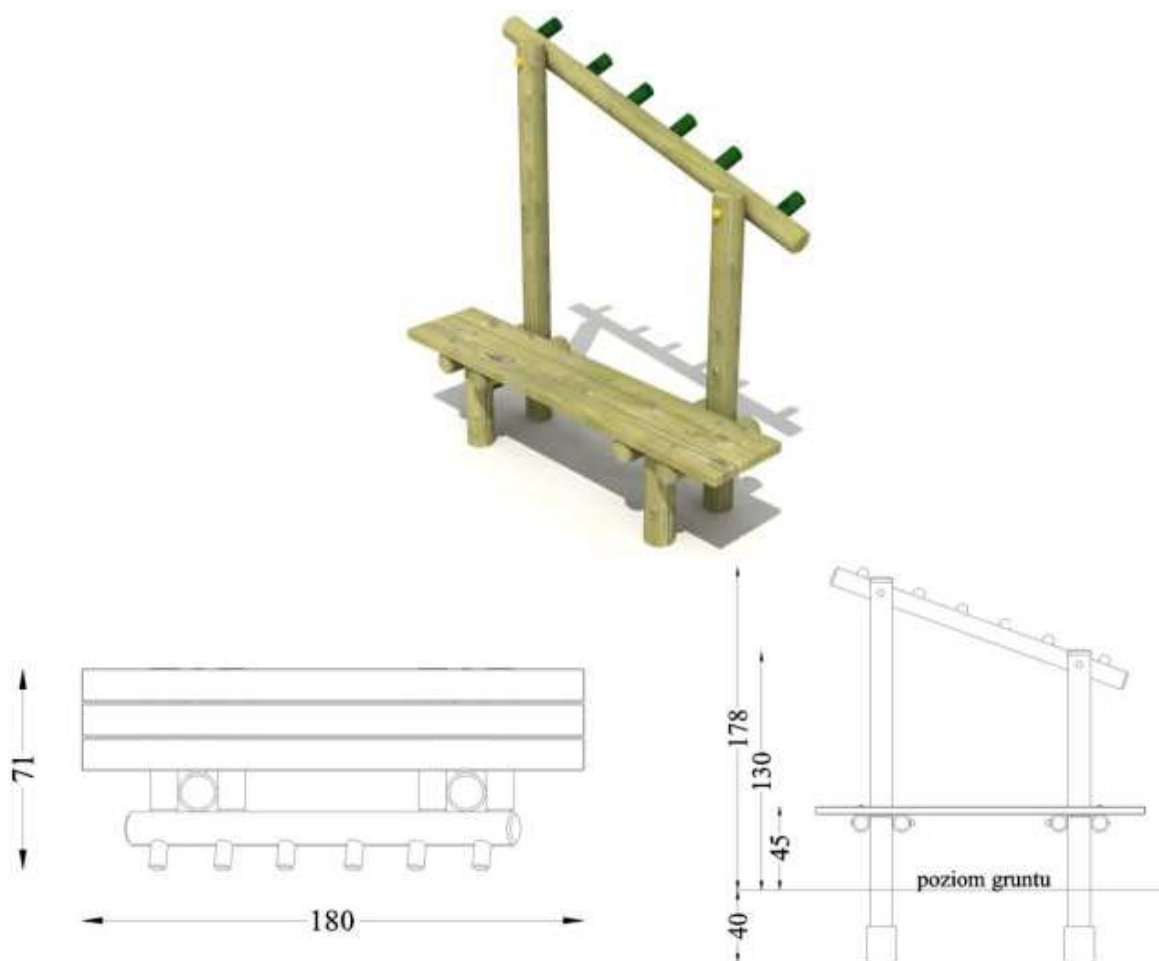


OPIS OGÓLNY

Konstrukcja stalowa rurowa, malowana proszkowo, siedzisko i oparcie wykonać z drewna sosnowego impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo w kolorze oliwkowym, trwale zakotwić w gruncie. Wymiary 180 x 45 x 45 cm

- Ławka z wieszakiem na tornistry i odzież – 1 szt.

RYSUNEK NR 10

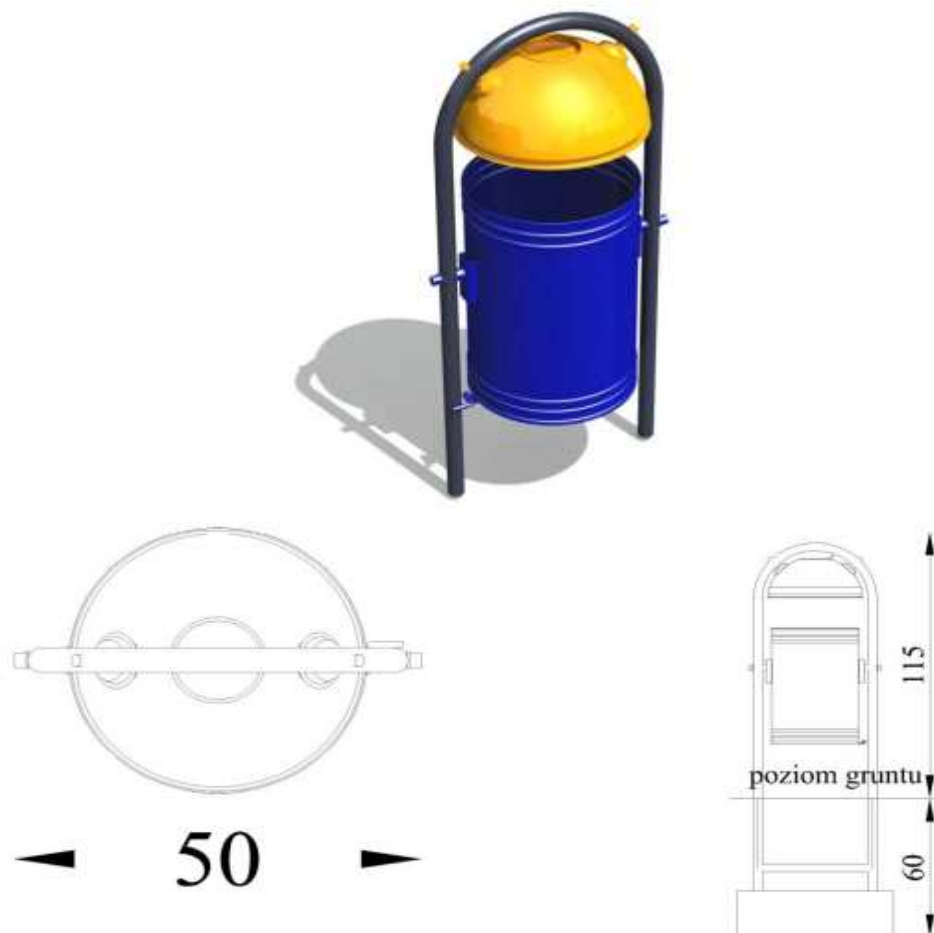


OPIS OGÓLNY

Ławka umożliwia pozostawienie tornistrów lub odzieży. Ławkę wykonać z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo w kolorze oliwkowym, trwale zakotwić w gruncie. Wymiary: 180 x 45 x 45 cm

- Metalowy kosz na śmieci – 3 szt.

RYSUNEK NR 11

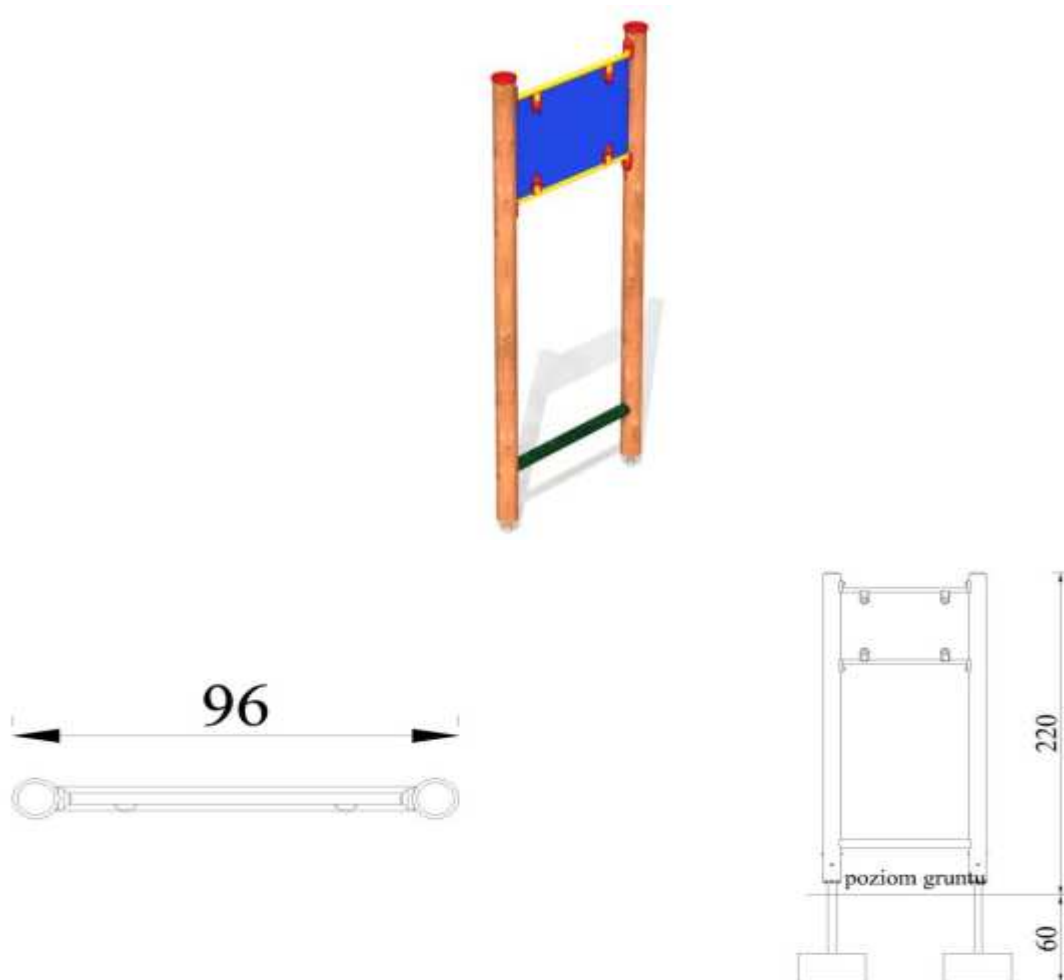


OPIS OGÓLNY

Kosz z blachy ocynkowanej, malowanej proszkowo w kolorze niebiesko pomarańczowym, nawiązującym do koloru nawierzchni o pojemności 40 l.

- Tablica informacyjna z regulaminem placu zabaw – 1 szt.

RYSUNEK NR 12



OPIS OGÓLNY

W celu uzyskania najwyższych parametrów wytrzymałościowych, słupy nośne mają przekrój okrągły, wykonane są z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczone cylindrycznie, o średnicy 10 cm. Dla zmniejszenia naprężeń powodujących wzdlużne pęknięcia, słupy są dodatkowo ryflowane wzdlużnie. Górne powierzchnie słupów konstrukcyjnych zabezpieczone przed nasiąkaniem, trwale zamocowanymi plastikowymi kapturami.

Słupy osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie.

Tablica wykonana ze sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym.

Na tablicy piktogramy z regulaminem placu zabaw.

Napisy i znaki wykonane metodą sitodruku.

4.7. Zagospodarowanie terenu - zieleń

Wykonanie trawników przewidziano z mieszanki odpornej na udeptywanie, przeznaczonej na tereny sportowe – przewiduje się obsianie trawników w ilości 2 kg na 100 m². Teren pod trawnik i nasadzenia powinien zostać oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń oraz wyrównany.

5. Drenaż odwadniający płytę boisk

W celu odprowadzenia wód opadowych z terenu placu zabaw przewidziano budowę drenażu odprowadzającego wody gruntowe do projektowanej studni kanalizacji deszczowej o H=3,0 m.

Przed rozpoczęciem robót należy dokładnie ustalić rozmieszczenie wszelkich istniejących urządzeń podziemnych i naziemnych znajdujących się w miejscach kolizji z projektowanym kanałem deszczowym (wykopami) lub znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie.

Sieć drenarską projektuje się z rur się z rurociągów PE o średnicy Ø 113 mm np. firmy WAVIN. Materiał ścianki rur – pełny.

Dla rury drenarskiej ułożonej w glinie – otulina z włókna kokosowego

Dla rury drenarskiej ułożonej w piasku – otulina z geowłókniny

Wszyscy producenci spełniający parametry techniczne w/w firm w zakresie materiałów użytych w niniejszym projekcie są równoprawni w realizacji niniejszej inwestycji .

Przewody drenażu układać zgodnie z rysunkami Nr 14

Ułożone rury należy obsypać do wysokości konstrukcji placu zabaw, zagęszczając warstwami co 20 cm do góry, zostawiając ~10 cm na ułożenie nawierzchni bezpiecznej placu zabaw.

Wymagania przy robotach montażowych: BHP zgodnie z Dziennikiem Ustaw Nr 13/72 z późniejszymi zmianami, przewody kanalizacyjne zgodnie z PB-92/B- 10735.

Dopuszcza się stosowanie niewielkich odstępstw od projektowanych spadków i trasy kanału w przypadku okoliczności w projekcie nie przewidzianych

6. Wpływ inwestycji na środowisko.

Planowana inwestycja zaliczana jest do przedsięwzięć, które nie oddziałują negatywnie na środowisko w rozumieniu przepisów Prawa ochrony środowiska

i rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004r. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.), nie wymaga więc uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

7. Sposób spełnienia wymagań BHP

• Wymagania podstawowe

Obiekt spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa konstrukcji. Zastosowane materiały i rozwiązania techniczne w pełni gwarantują bezpieczeństwo użytkowników i osób trzecich podczas jego użytkowania.

Bezpieczeństwo użytkowania na etapie projektu realizowane jest poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów. Odpowiednie rozwiązania techniczne i materiałowe – odwodnienie obiektu. Bezpieczeństwo użytkowania podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów BHP przez użytkowników oraz obsługę obiektu.

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego realizowane jest poprzez:

- Obiekt został zaprojektowany z takich materiałów i wyrobów zgodnych z normą PN-EN 1176, a także w taki sposób aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby.
- W projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.
- Obiekt został zaprojektowany tak, aby opady atmosferyczne, woda w gruncie i na jego powierzchni nie powodowały zagrożenia zdrowia i higieny użytkowania.

– Nawierzchnia została zaprojektowana z materiałów nienasiąkliwych, mrozoodpornych i nie śliskich zgodnych z normą PN-EN 1177, pod warunkiem użytkowania jej zgodnie z zaleceniami producenta.

• **Niezbędne warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, a w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.**

Obiekt jest w pełni przystosowany i dostępny dla osób niepełnosprawnych.

• **Podczas prowadzenia prac budowlano - montażowych należy przestrzegać następujących zaleceń:**

- zapoznać pracowników z technologią montażu oraz organizacją prac, a także zwrócić uwagę na grożące niebezpieczeństwa,
- w razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznaczyć.

8. Czynności poprzedzające rozpoczęcie robót budowlanych.

Zgodnie z art. 30 ustawy z 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) budowa obiektów małej architektury (placów zabaw) w miejscach publicznych wymaga zgłoszenia właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej, nie wymaga więc uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.

9. Uwagi końcowe.

- przed przystąpieniem do robót należy lokalizację placu zabaw jego oś z liniami rozgraniczającymi, wytyczyć przez uprawnionego geodetę.
- nasypy należy wykonać zgodnie z normami, tak by uzyskać wskaźnik zagęszczenia $I_s = 0,98$ do $I_s = 1,0$
- wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać aktualne atesty, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania, a ich montaż i eksploatacja zgodna z wytycznymi producenta,

- wszystkie parametry podane w projekcie technicznym, SIWZ i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych określone są na poziomie minimalnym, tzn. Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów o parametrach równoważnych czyli co najmniej takich jak podano w przedmiarze robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót lecz nie gorszych.
- po zakończeniu robót budowlanych należy uporządkować teren budowy,
- prace budowlane wykonać zgodnie z „Warunkami wykonywania i odbioru robót budowlano- montażowych” oraz Polskimi Normami aktualnie obowiązującymi.

P R O J E K T B U D O W L A N Y

Plac zabaw o pow. 500m² – duży przy Szkole Podstawowej Nr 3 w Działdowie ul Lenartowicza 1