

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY PLACU ZABAW w ramach programu „Radosna szkoła”



Nazwa i adres obiektu: PLAC ZABAW
ul. Kolejowa 13
08-450 Łaskarzew

Inwestor: Urząd Miasta Łaskarzew
ul. Rynek Duży 32
08-450 Łaskarzew

Jednostka projektowa :

Czerwiec 2011

**PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
PLACU ZABAW**

w ramach programu „Radosna szkoła”

Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego o sporządzeniu projektu Architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U.1994 Nr 89 poz. 414, PB, Art.20 ust.2)

Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwa;

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY PLACU ZABAW
w Ramach programu „Radosna szkoła”**

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT: Marek Koguciuk

SPRAWDZAJACY: Marta Kopańska

Projekt architektoniczno - budowlany

*przyszkolnego „małego” placu zabaw zlokalizowanego w miejscowości Łaskarzew
ul. Kolejowa 13 w ramach programu „Radosna Szkoła”*

CZĘŚĆ OPISOWA

- | | |
|---|---------------|
| 1. Spis zawartości | Str. 1 |
| 2. Oświadczenie projektanta | |
| 3. Opis techniczny | |
| 4. Opis urządzeń i zabawek firmy SAFE PLAY (EIBE) i INTER FLORA | |

CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| 1. Plan sytuacyjny lokalizacji | Rys. 1 |
| 2. Zagospodarowanie placu zabaw | Rys. 2 |
| 3. Przekroje nawierzchni placu zabaw | Rys. 3 |
| 4. Most linowy | Rys. 4 |
| 5. Równoważnia | Rys. 5 |
| 6. Huśtawka podwójna | Rys. 6 |
| 7. Przeplotnia | Rys. 7 |
| 8. Zestaw Eibie Torro | Rys. 8 |
| 9. Kosz | Rys. 9 |
| 10. Tablica informacyjne | Rys. 10 |
| 11. Ławka | Rys. 11 |

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

- 1.1 Opis przedmiotu zamówienia.
- 1.2 Uzgodnienie robocze z Inwestorem – Urząd Miasta Łaskarzew
- 1.3 Upoważnienie inwestora dla „M&M”.
- 1.4 Podkład sytuacyjno-wysokościowy 1: 1000 dla celów projektowych.
- 1.5 Przepisy i normatywy projektowania.
- 1.6 ROZPORZADZENIE RADY MINISTROW Z DNIA 7 LIPCA 2009R

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI (TERENU).

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt „Małego placu zabaw” (ok. 240 m²) placu zabaw przy szkole w Łaskarzewie ul. Klejowa 13, powiat garwoliński. W zakres opracowania wchodzi:

- utwardzenia elastyczne pod urządzenia i zabawki,
- utwardzenia naturalne, trawiaste otoczenia,
- dobór zabawek i urządzeń.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki (terenu przeznaczonego pod plac zabaw).

Na terenie szkolnym zlokalizowane są budynki szkolne, dojścia i dojazdy oraz zieleń. Przed istniejącym budynkiem szkoły, w południowo-zachodnim narożniku działki znajduje się nie zagospodarowany, osłonięty teren możliwy do wykorzystania na lokalizację placu zabaw.

3. Projektowane zagospodarowanie działki (terenu w obrębie projektowanego placu zabaw).

Rzeczywisty projektowany plac zabaw według projektu zagospodarowania. Program zagospodarowania wielofunkcyjnego placu zabaw szkoły będzie przedstawiał się następująco:

Zestawienie materiałów niezbędnych do budowy placu zabaw

Produkt firmy INNTER FLORA,	Ilość
1. Urządzenie wspinaczkowe Przeplotnia prostokątna STANDARD	1 szt.
2. Urządzenie sportowe Równoważnia STANDARD	1 szt.
3. Huśtawka podwójna STANDARD	1 szt.
4. Ławki CLASSIC	3 szt.
5. Kosz STANDARD	1 szt.
6. Tablica informacyjna STANDARD	1 szt.

Produkt firmy SAFE PLAY EIBE,	Ilość
Most Linowy (Nr 5553150)	1 szt.
Zestaw zabawowy- EIBE PLAYO TORRE Z DACHEM (Nr 5454565)	1 szt.

Bezpieczna nawierzchnia SAFE PLAY gr. 8 cm kolor pomarańczowy **81 m²**

Bezpieczna nawierzchnia SAFE PLAY gr. 4 cm kolor niebieski **52 m²**

Nawierzchnia naturalna trawiasta **100 m²**

Łączna powierzchnia placu zabaw 233 m²

4. Informacje o ochronie konserwatorskiej.

Teren na który projektowany jest obiekt nie podlega ochronie konserwatorskiej.

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Brak związku projektowanego obiektu z eksploatacją górnictwem.

6. Informacje o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska.

Projektowany obiekt nie ma ujemnego wpływu na środowisko, a w przypadku istotnego dozielenienia objętego opracowaniem terenu, podnieść walory lokalnego środowiska.

7. Inne informacje (wynikające z charakteru i skomplikowania obiektu budowlanego).

Planowana realizacja placu zabaw oparta będzie o przyjęte standardy i realizowana będzie w oparciu o powszechnie przyjęte rozwiązania i technologie.

III. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.

1. Przeznaczenie obiektu.

Projektowany plac wyposażony zostanie w urządzenia zabawowe, które mogą składać się z elementów wykonanych z różnych faktur i w różnych formach. Przewidziane są one do kształtowania sprawności motorycznej i równowagi, w tym dające możliwość czołgania się, przeskakiwania czy zjeżdżania. Elementy lub zestawy elementów umożliwiające pokonywanie wysokości i dające możliwość wspinaczki, w tym drabinki, liny, siatki o dużych oczkach służą rozwijaniu równowagi.

2. Projektowane (bezpieczne) nawierzchnie.

Dla projektowanego placu zabaw przyjęto nawierzchnie SAFEPLAY.

Uwaga:

Dopuszcza się stosowanie innych nawierzchni elastycznych o podobnych lub lepszych parametrach technicznych lecz w tej samej kolorystyce jaką przewiduje: ROZPORZADZENIE RADY MINISTRÓW Z DNIA 7 LIPCA 2009R .

2.1 Opis bezpiecznej nawierzchni

Nawierzchnie dla „Radosnej szkoły”. Nawierzchnia bezpieczna typu Safeplay składa się z dwóch warstw. Spodnia z granulatu SBR, pozyskiwanego z recyklingu starych opon oraz warstwy wierzchniej z granulatu kauczukowego EPDM. Warstwa spodnia jest amortyzująca, warstwa wierzchnia estetyczna. Nawierzchnia wylewana jest mieszanką granulatu i spoiwa poliuretanowego. Warstwa EPDM ma grubość od 1,5 do 2cm. Warstwa SBR nadaje odpowiednią grubość dla nawierzchni (dla Safeplay 40mm - 20mm; dla Safeplay 60mm - 40mm; dla Safeplay 80mm - 60mm; dla Safeplay 100mm - 80mm; dla Safeplay 120mm - 100mm). Poszczególne granulaty łączy się na zimno z klejem poliuretanowym w specjalnym mieszalniku i wylewa na miejscu. Pod nawierzchnią bezpieczną nieprzepuszczalną podbudowę należy wykonać z kruszywa łamanego 2-32 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm, a następnie warstwę wyrównawczą betonu B10 lub asfaltu o grubości warstwy 2,5 cm z zachowaniem spadku ok 2%. Ułożenie obrzeży trawnikowych betonowych, wykonanie nawierzchni syntetycznych zgodnie z technologią wykonania. Dla projektowanego placu zabaw przyjęto nawierzchnie bezpieczną Safeplay .

Uwaga: PRZY UKŁADANIU WARSTWY WYRÓWNAWCZEJ BETONU NALEŻY PAMIĘTAĆ O RÓŻNICY POZIOMÓW PRZY UKŁADANIU WARSTWY SYNTETYCZNEJ 40 mm i 80 mm.

Dopuszcza się stosowanie innych nawierzchni elastycznych o podobnych lub lepszych parametrach technicznych lecz w tej samej kolorystyce jaką przewiduje: ROZPORZĄDZENIE RAD MINISTRÓW Z DNIA 7 LIPCA 2009R.

Wymagane kolory bezpiecznej nawierzchni zgodne z wytycznymi programu RADOSNA SZKOŁA:

Kolor pomarańczowy - nawierzchnia wykonana z granulatu EPDM

Odcień, RAL orange 2004

Grubość 80 mm – ilość 81,0 m²

Kolor niebieski - nawierzchnia wykonana z granulatu EPDM

Odcień, RAL sky blue 5015

Grubość 40 mm – ilość 52,0 m²

2.2 Wymagane dokumenty dotyczące bezpiecznej nawierzchni:

- _ Karta techniczna produktu potwierdzająca parametry nawierzchni,
- _ Atest Higieniczny PZH,
- _ Certyfikat Bezpieczeństwa uzyskany zgodnie z PN-EN 1177,
- _ Autoryzacja producenta nawierzchni lub jego przedstawiciela wystawiona na przedmiotowe zadanie.

2.3 Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Prace powinny być wykonywane przez cały czas instalacji w temperaturze powyżej +20C oraz przy braku opadów atmosferycznych. W przypadku konieczności klejenia nawierzchni należy zwrócić uwagę, aby podczas wykonywania prac bezwzględnie przestrzegać, by wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 30C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

2.4 Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

Nawierzchnia powinna posiadać wymaganą grubość celem zapewnienia bezpieczeństwa upadków z żądanej wysokości. Nawierzchnia poliuretanowa wylewana powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną. Tolerancja produkcyjna grubości nawierzchni wynosi +/- 3 mm.

2.5 Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni

Elementy są nawierzchniami rekreacyjnymi i do tego celu powinny służyć. Należy dbać, aby na nawierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które przy nadeptaniu na nie mogą spowodować uszkodzenie nawierzchni. Należy unikać wnoszenia na nawierzchnię ziemi lub błota a takie systematycznie usuwać pojawiające się na nawierzchni zabrudzenia i śmieci (liście, kamienie, papiery, błoto, śmieci, igliwie ...).

Użytkownik powinien prowadzić bieżącą pielęgnację nawierzchni. Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni. Nie należy ustawiać bezpośrednio na nawierzchni żadnych obiektów o ostrych krawędziach. Nawierzchnia nie nadaje się do jazdy na łyżworolkach, rowerach, motorach itp. Przejazd samochodami (policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany - również ze względu na nośność podbudowy. Nie dopuszczać do sytuacji, aby nawierzchnia znajdowała się w wodzie np. poprzez nie prawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub nie zastosowania odwodnienia w podłożu przepuszczalnym. W przypadku zabrudzenia nawierzchni ziemią, piaskiem czy błotem należy nawierzchnie oczyścić przy pomocy silnego strumienia wody. Większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki. Do gruntownego czyszczenia zalecamy stosowanie beztłuszczowego aktywnego detergentu. W przypadku granulatu EPDM, silne zabrudzenia

spowodowane czynnikami środowiska mogą być ścierane. Odbarwienia mogą występować na skutek występowania długotrwałej wilgoci lub przez różne rośliny znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie.

Istnieje możliwość występowania nieznacznych różnic w kolorystyce poszczególnych elementów gumowych, należących do różnych partii produkcyjnych. Kolor nawierzchni może z biegiem czasu zmieniać intensywność.

Miejscowe wytarcia w miejscach najbardziej eksploatowanych mogą skutkować przebarwieniem lub wykruszeniem nawierzchni co jest widoczne przede wszystkim na dużych powierzchniach. Przebarwienia lub wykruszenia są naturalnym procesem eksploatacyjnym i w żaden sposób nie wpływają na jakość eksploatacji obiektu.

UWAGA

Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym

opracowanym dla określonego zastosowania. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

IV. INFORMACJE TECHNICZNE KONSTRUKCYJNE I MONTAŻOWE.

1. Planowane roboty rozbiórkowe.

Przed przystąpieniem do budowy placu przewiduje się następujące roboty rozbiórkowe:

- _ uporządkowanie terenu,
- _ usunięcie wszelkiego typu przeszkód w obrębie projektowanego placu.

2. Planowana realizacja nowych obiektów.

Jako wyposażenie placu zabaw przewidziano urządzenia zabawowe **INTER FLORA, SAFE PLAY URZADZENIA ZABAWOWE.**

Na terenie szkolnego placu zabaw przewiduje się realizację następujących obiektów i urządzeń z nimi związanych:

PRZEPLOTNIA NA BAZIE PROSTOKĄTA

Zabawka typu urządzenie wspinaczkowe. Zawiera – podwójną ściankę gimnastyczną, ścianka linowa, trapez, drążek poprzeczny.

Dane techniczne:

- _ Długość urządzenia 4800mm;
- _ Szerokość urządzenia 4800mm;
- _ Wysokość urządzenia 2500mm;
- _ Wysokość swobodnego upadku: 2500 mm;
- _ Głębokość mocowania: -0,45m;
- _ Strefa upadku: 69000 x 69000mm;
- _ Normy bezpieczeństwa EN 1176-1.

Materialy:

- _ Konstrukcja wykonana z drewna litego



RÓWNOWAŻNIA

Zabawka typu równoważnia- urządzenie rozwijające utrzymywanie równowagi.

Dane techniczne:

- _ Długość urządzenia: 4000mm;
- _ Szerokość urządzenia 400mm;
- _ Wysokość urządzenia 700mm;
- _ Głębokość mocowania: -0,60 m;
- _ Wysokość swobodnego upadku: 1000mm;
- _ Strefa upadku: 3300x6000mm;
- _ Normy bezpieczeństwa EN 1176-1 EN 1176-2.

Materialy:

- _ Konstrukcja wykonana z drewna litego.



Huśtawka podwójna – SH 2 ”

Zabawka typu huśtawka - dwa siedziska umieszczone na ruchomej konstrukcji.

Dane techniczne:

- _ Długość urządzenia: 2400mm;
- _ Szerokość urządzenia 4000mm;
- _ Wysokość urządzenia 2400 mm;
- _ Głębokość mocowania: -0,45m;
- _ Wysokość swobodnego upadku: 1500mm;
- _ Strefa upadku: 4000 x 7500 mm;
- _ Normy bezpieczeństwa EN 1176-1 EN 1176-6.



Materialy:

- _ Konstrukcja; belka pozioma wykonana ze stali ocynkowanej, słupy wykonane z drewna litego. Zawiesie łożyskowe ze stali nierdzewnej, siedzisko stalowe zabezpieczone gumą.

Most linowy- (Eibe Basis) Mostek Tybetański

Zabawka typu urządzenie sportowe.

Dane techniczne:

- _ Długość urządzenia 2440mm;
- _ Szerokość urządzenia: 1090mm;
- _ Wysokość urządzenia 990 mm;
- _ Głębokość mocowania: -0,40m;
- _ Wysokość swobodnego upadku: 450mm;
- _ Strefa upadku: o 4500 mm;
- _ Normy bezpieczeństwa EN 1176-1177.



Materialy:

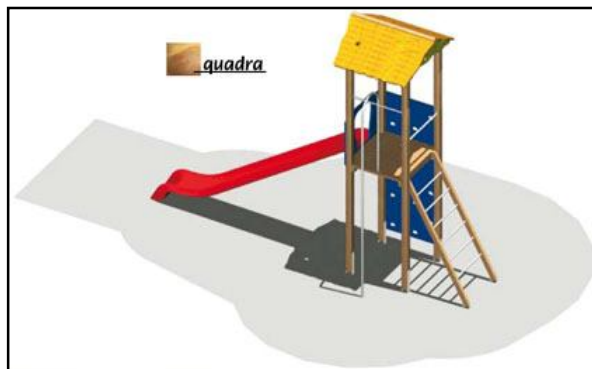
- _ Konstrukcja drewniana i stalowa wykonana ze stali galwanizowanej malowana proszkowo

ZESTAW EIBE PLAYO TORRE Z DACHEM (5454565)

Zestaw zabawowy, nauka poruszania się, balansowanie, komunikacja, zręczność, wspinaczka.

Dane techniczne:

- _ Długość urządzenia: 6040mm;
- _ Szerokość 180 mm;
- _ Wysokość 431 mm;
- _ Głębokość mocowania: -0,50m;
- _ Wysokość swobodnego upadku: 2600mm;
- _ Strefa upadku: 32m²
- _ Normy bezpieczeństwa EN 1176- 1177.



Materialy:

- _ Konstrukcja drewniana, ciśnieniowo impregnowana sosna, elementy stalowe wykonana ze stali galwanizowanej HPL, PH 190, GPRF.

Ławka - 2000

Ławka z drewnianym siedziskiem.

Dane techniczne:

- _ Długość urządzenia: 1900mm;
- _ Szerokość urządzenia: 700mm ;
- _ Wysokość urządzenia: 900mm;
- _ Głębokość mocowania: -0,45m;
- _ Normy bezpieczeństwa EN 11761.



Materialy:

- _ Stal ocynkowana galwanizowana, malowana proszkowo siedzisko oraz oparcie wykonane z modrzewia syberyjskiego o grubości deski 35 mm.

Kosz metalowy

Dane techniczne:

- _ Długość urządzenia: 400mm;
- _ Wysokość urządzenia: 1200mm;

Materialy:

- _ Stal ocynkowana galwanizowana, malowana proszkowo;



Tablica regulaminowa liść TRL

Dane techniczne:

- _ Długość urządzenia: 110mm;
- _ Wysokość urządzenia: 2300mm;

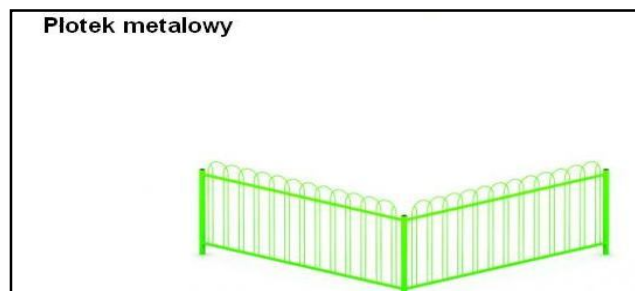
Materialy:

- _ Drewno lite, impregnowane.



OGRODZENIE:

Projektuje się nowe ogrodzenie o konstrukcji metalowej malowane proszkowo w kolorze zielonym, mocowane do słupków o przekroju okrągłym. Wysokość ogrodzenia 0,90m. Słupki narożne należy wzmocnić podporami.



3. Konstrukcja podłoża i montaż.

3.1 Generalna zasada doboru podłoża

- Nawierzchnie SAFE PLAY można instalować na podłożu przepuszczalnym lub nieprzepuszczalnym zgodnie z zaleceniami producenta.

3.2 Montaż nawierzchni SAFE PLAY na podłożu przepuszczalnym

Zakres prac:

- Usunąć wierzchnią warstwę ziemi dochodząc do stabilnego gruntu rodzimego.
- W celu ułatwienia odprowadzania wód opadowych można wykonać spadki ok. 2%.
- Zamontować obrzeże, do tego celu najlepiej służy SAFE PLAY betonowy krawężnik z elastyczną nakładką lub krawężnik gumowy (euroflex)
- Wykonać warstwę nośną podłoża używając odpowiedniego kruszywa.
- Zamontować elastyczną nawierzchnię SAFE PLAY.

3.3 Układanie nawierzchni SAFE PLAY na podłożu nieprzepuszczalnym

Podstawowym wymogiem prawidłowego montażu jest wykonanie właściwie przygotowanego podłoża. Najwłaściwsze podłoże to odpowiednio wyprofilowana płyta betonowa. Przed montażem podłoże powinno być sprawdzone pod kątem przydatności.

Zakres prac:

- Usunąć wierzchnią warstwę ziemi dochodząc do stabilnego gruntu rodzimego.
- Zamontować obrzeże.
- Wykonać główną warstwę nośną - wylewkę betonową.
- W celu ułatwienia odprowadzania wód opadowych można wykonać odpowiednie spadki ok. 2%.
- Zamontować elastyczną nawierzchnię SAFE PLAY.

3.4 Krawężniki

Wskazane jest, aby powierzchnie wykonane z elastycznej nawierzchni SAFE PLAY zakończyć obrzeżem.

Krawężniki należy instalować na warstwie betonu na odpowiednim podłożu. Można zastosować betonowy krawężnik z elastyczną nakładką – stabilne ograniczenie lub krawężniki gumowe (euroflex)

3.5 Uwagi dotyczące pielęgnacji

Kolorowe nawierzchnie mogą być odnawiane poprzez użycie specjalnej powłoki w sprayu.

4. Nawierzchnie trawiaste.

4.1 Konstrukcja trawników (tereny wokół placu zabaw).

Podbudowa:

- grunt rodzimy mineralny oczyszczony z gruzu i innych zanieczyszczeń;
- ziemia żyzna grubości ok. 15-20 cm zaprawiona podłożem do trawników lub torfem.

Nawierzchnie:

- trawa naturalna;
- z trawy wysianej i wyhodowanej oraz odpowiednio pielęgnowanej;
- z trawy wcześniej wyhodowanej rozwijanej z rulonu i odpowiednio wypielęgnowanej.

UWAGA:

W obu wariantach nie należy w pierwszym sezonie użytkować tych nawierzchni.

4.2 Zakres robot

Zakres robot przy wykonaniu nawierzchni trawiastych w przestrzeniach przy utwardzonym nawierzchnią elastyczną placu zabaw oraz w miejscu zielonego placu zabaw obejmować będzie wykonanie:

- przygotowanie podłoża;
- wysianie lub rozłożenie gotowej nawierzchni trawiastej;
- bieżącą konserwację;
- pierwsze koszenie pielęgnacyjne.
-

4.3 Materiały

Podstawowymi rodzajami traw w mieszankach na trawniki są: kostrzewa, mietlica i wiechlina. Kilkuletni trawnik założony z wymienionych gatunków traw, przy właściwym użytkowaniu i pielęgnacji wykształca mocną, gęstą i wyrównaną darni, odporna na susze, wahania temperatury, zanieczyszczenie powietrza, częste koszenie oraz udeptywanie. Dla projektowanego trawnika zalecane jest zastosowanie gotowych mieszanek z następujących traw:

- KOSTRZEWA CZERWONA
- KOSTRZEWA kępowa
- MIETLICA POSPOLITA
- WIECHLINA ŁĄKOWA
-

4.4 Sprzęt

Sprzęt mechaniczny – glebogryzarki, siewniki, itp.

Sprzęt rzeczny – łopaty, grabie, itp.

4.5 Transport

Samochody dostawcze przy metodzie siewu bezpośredniego i samochody skrzyniowe przy gotowej darni rolowanej przewidzianej do rozłożenia.

4.6 Wykonanie robot

Planowane roboty przy realizacji terenów zielonych można wykonać dwoma metodami:

Metoda siewu bezpośredniego:

- makro – i mikrochemia oraz badanie gleby odchwaszczenie murawy selektywne bądź układowe;
- nawożenie korygujące i nawozy wieloskładnikowe, wolnodziałające;
- wertykulacja, aeracja powierzchniowa lub wgłębna terenu;
- siew bezpośredni (2 – 4 warstwy nasion);
- teren nadaje się do użytkowania po 8-10 tygodniach od siewu.

Renowacja gotową darnią rolowaną:

Od kilku lat coraz popularniejszym sposobem zakładania trawnika jest układanie gotowego trawnika darniowego. W krótkim czasie uzyskujemy gotowy i ukształtowany trawnik, który może być użytkowany po 8 - 10 tygodniach od założenia. Technologia produkcji trawnika gwarantuje wysoką odporność na deptanie, ścieranie, zerwanie i uszkodzenia mechaniczne, Przed przystąpieniem do zagospodarowania terenów zielonych od podstaw należy z trawnika wyeliminować wszystkie wąskie pasy, ostre załamania krawędzi oraz miejsca pod niskimi drzewami. Ułatwia to rozwój i pielęgnowanie darni. Przy pniach drzew, wokół krzewów, przy ścianach czy innych elementach małej architektury można zastosować opaskę wolną od trawy. Wysiane trawy trawnikowe powinny być odporne na susze, wahania temperatury, zanieczyszczenia powietrza, częste koszenie oraz udeptywanie.

Pełne zagospodarowanie od podstaw terenów zielonych polega na wykonaniu:

- spulchnienia powierzchniowego do 5 cm 3 – 4 krotne;
- odchwaszczanie powierzchni;
- nawożenia przedsiewnego NPK + mikroelementy;
- siewu nasion min. 2 – krotnego;
- wałowania;
- nawożenia NPK + mikroelementami;
- pierwszego koszenia pielęgnacyjnego.

V. SPEŁNIENIE WYMOGOW UŻYTKOWYCH OBIEKTU

Po wybudowaniu obiekt stanowiąc będzie własność szkoły (realizacja na terenie będącym w zarządaniu szkoły), a tym samym jest obiektem użyteczności publicznej. Dostępność placu zabaw poza uczęszczającą do szkoły młodzieżą określi użytkownik.

VI. ROZWIĄZANIA INSTALACYJNE.

Na terenie lokalizacji brak kolizji pomiędzy istniejącym czynnym i projektowanym uzbrojeniem a planowaną lokalizacją placu. Utrzymanie nawierzchni zielonych (trawników i nasadzeń) przewiduje się w oparciu o istniejące na terenie szkoły punkty czerpalne wody dla celów gospodarczych. Odwodnienia (odprowadzenie wody opadowej) z dużego placu wielofunkcyjnego o nawierzchni nieprzepuszczalnej lub przepuszczalnej następuje poprzez wykonanie odpowiednich spadków wykonanych z nachyleniem w stronę terenów zielonych.

Charakterystyka energetyczna obiektu. Ze względu na charakterystykę obiektów – obiekty inżynierskie zewnętrzne (zabawki, huśtawki, równoważnie, ławki itp.) nie występuje zapotrzebowanie na energię. Zwiększone zapotrzebowanie na energię elektryczną przejściowo wystąpi jedynie dla zasilenia placu budowy (niezbędna dla maszyn i urządzeń użytych w trakcie robot oraz obiektów zaplecзовych).

VII. WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO.

1. Zapotrzebowanie i jakość wody.

W trakcie realizacji robot nastąpi nieznaczne zwiększenie zużycia wody nie powodujące konieczności stosowania dodatkowych rozwiązań. Zapotrzebowanie na wodę dla placu budowy zostanie w pełni zabezpieczone z istniejącej na terenie szkoły sieci (ze wskazanych przez użytkownika punktów poboru).

2. Ilość i jakość odprowadzanych ścieków.

Budowa placu zabaw nie pociąga za sobą wytwarzania ścieków.

3. Emisja zanieczyszczeń.

W trakcie realizacji oraz późniejszej eksploatacji placu zabaw nie przewiduje się wytwarzania zanieczyszczeń wpływających ujemnie na środowisko.

4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

Nie przewiduje się wytwarzanie odpadów stałych wymagających odpowiedniego zabezpieczenia. Inne odpady powstałe w trakcie budowy (gruz, resztki materiałów, itp.) gromadzone będą w odpowiednich pojemnikach i wywiezione na miejskie wysypisko.

5. Emisja hałasu oraz wibracji.

W trakcie realizacji (na placu budowy) może nastąpić nieznaczne podniesienie poziomu hałasu wynikające z pracy maszyn i urządzeń. Natomiast po zakończeniu robot w trakcie użytkowania obiektu poziom hałasu wynikający z użytkowania placu zabaw przez dzieci szkolne pozostanie na istniejącym poziomie.

6. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi (glebę), wody powierzchniowe i podziemne.

Planowana budowa szkolnego placu zabaw pozostanie bez wpływu na istniejącą zieleń, glebę oraz wody powierzchniowe i gruntowe.

7. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Projektowany obiekt nie wymaga dodatkowego zabezpieczenia przeciwpożarowego.

VII. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003

1. ZAKRES ROBOT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy „Dużego” placu zabaw na terenie Szkoły w Łaskarzewie, ul Kolejowa 13, powiat garwoliński. Inwestycje stanowi wielofunkcyjny plac zabaw z zabawkami i innym wyposażeniem.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Na terenie inwestycji znajduje się zespół budynków szkoły wraz z utwardzeniami dla komunikacji pieszej.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Teren realizacji inwestycji znajduje się na wydzielonej działce szkolnej w Łaskarzewie. W trakcie realizacji inwestycji zagrożenie na terenie jej realizacji mogą powodować prace związane z:

- budową przedmiotowego placu zabaw;
- wyposażenie placu zabaw w urządzenia.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKRESLAJĄCE SKALĘ I RODZAJ ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

W trakcie realizacji robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia związane z realizacją poszczególnych etapów robót, i tak :

Zagrożenia związane z realizacją wykopów i fundamentów:

- realizacja wykopów i praca sprzętu mechanicznego użytego do ich wykonania dla realizowanej budowy,
- transport materiałów budowlanych (masowych – podsypki i betony);

Zagrożenia związane z realizacją nawierzchni placu:

- praca sprzętu mechanicznego (maszyny, agregaty, itp.) przy wykonaniu podbudów,
- transport poziomy materiałów budowlanych (masowych i drobnych),
- praca sprzętu mechanicznego (maszyny, agregaty, itp.) przy wykonaniu nawierzchni;

Zagrożenia związane z wykończeniem obiektu:

- montaż urządzeń i wyposażenia,
- transport urządzeń i wyposażenia przewidzianego do montażu;

Zagrożenia dla otoczenia budowy trwające przez cały jej okres:

Poza bezpośrednim miejscem wykonywania robót budowlanych występować będzie zagrożenie dla otoczenia:

- wszystkie prace związane z realizacją inwestycji,
- zagrożenie od środków transportowych w okresie ich dostaw na budowę,
- od maszyn, urządzeń użytych do realizacji prac.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Wszystkie prace budowlano-montażowe winny być prowadzone przez uprawnioną osobę. Pracownicy dopuszczeni bezpośrednio do wykonania robót budowlanych objętych projektem powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnym BHP i PPOŻ. oraz dodatkowo na stanowisku pracy w zakresie związanym ze specyfiką i bezpieczeństwem robót na tym obiekcie oraz zadaniami przydzielonymi do bezpośredniej realizacji.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIĘDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Podstawowym zabezpieczeniem budowy przed rozpoczęciem jej realizacji powinno być wygrodzenie terenu budowy w sposób pozwalający na jego izolację od dostępu osób postronnych, z właściwym jego oznakowaniem (tablice informacyjne i ostrzegawcze) oraz zapewnianiem zabezpieczonych odpowiednio dojazdów na jego teren. Przed rozpoczęciem budowy należy sporządzić „Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” w celu zapewnienia bezpiecznych warunków pracy chroniących ludzi, środowisko i majątek przed wypadkiem lub urazem. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji budowy powinni być zapoznani i zobowiązani do przestrzegania wytycznych i zaleceń ujętych w „Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” oraz w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie „Ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

VIII. INNE.

Wszelkie roboty budowlane w ramach budowy placu zabaw prowadzić przez wyspecjalizowanego wykonawcę, zachowaniem przepisów związanych z prowadzonymi pracami. Ze względu na miejsce realizacji (teren \przyszkolny) należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie placu budowy (wygrodzenia terenu) przed dostępem osób niepowołanych.

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać zgłoszenia ich wykonania do właściwego organu administracji państwowej z godnie z Art. 29 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane punkt 1, podpunkt 9.

IX. INFORMACJE DODATKOWE.

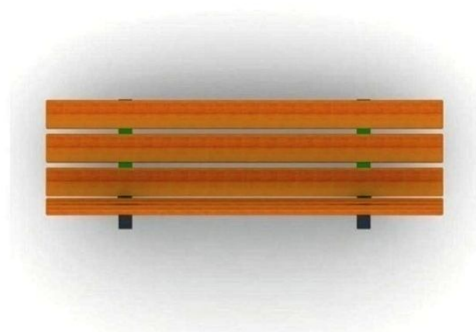
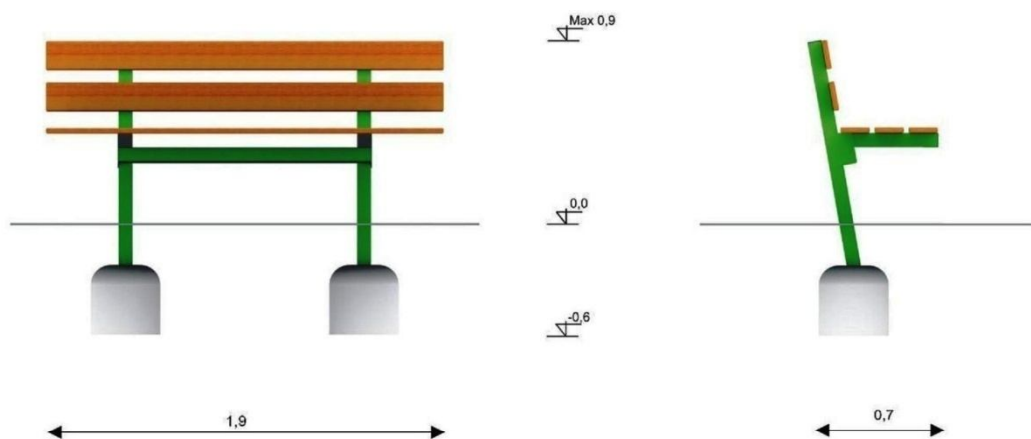
Do projektu załączono podstawowe instrukcje montażu:
- zabawek i wyposażenia.

Do projektu załączono karty katalogowe:

- dla utwardzeń w systemie SAFE PLAY –dla rozwiązań nawierzchni elastycznych bezpiecznych placów zabaw w programie „Radosna Szkoła”. przyszkolny "DUŻY" plac zabaw.

RYS. 11

ławka 2000



Ławka 2000 - L2000, LM 2000

Wymiary	1,9x0,7m
Maksymalna wysokość	0,9m

DOSTĘPNE OPCJE:

01 STANDARD

Konstrukcja wykonana jest z drewna litego o przekroju 90mm x 90mm, zakotwiona w gruncie za pomocą stóp betonowych. Siedzisko oraz oparcie wykonane są z modrzewia syberyjskiego o grubości desek 35 mm.

02 CLASSIC

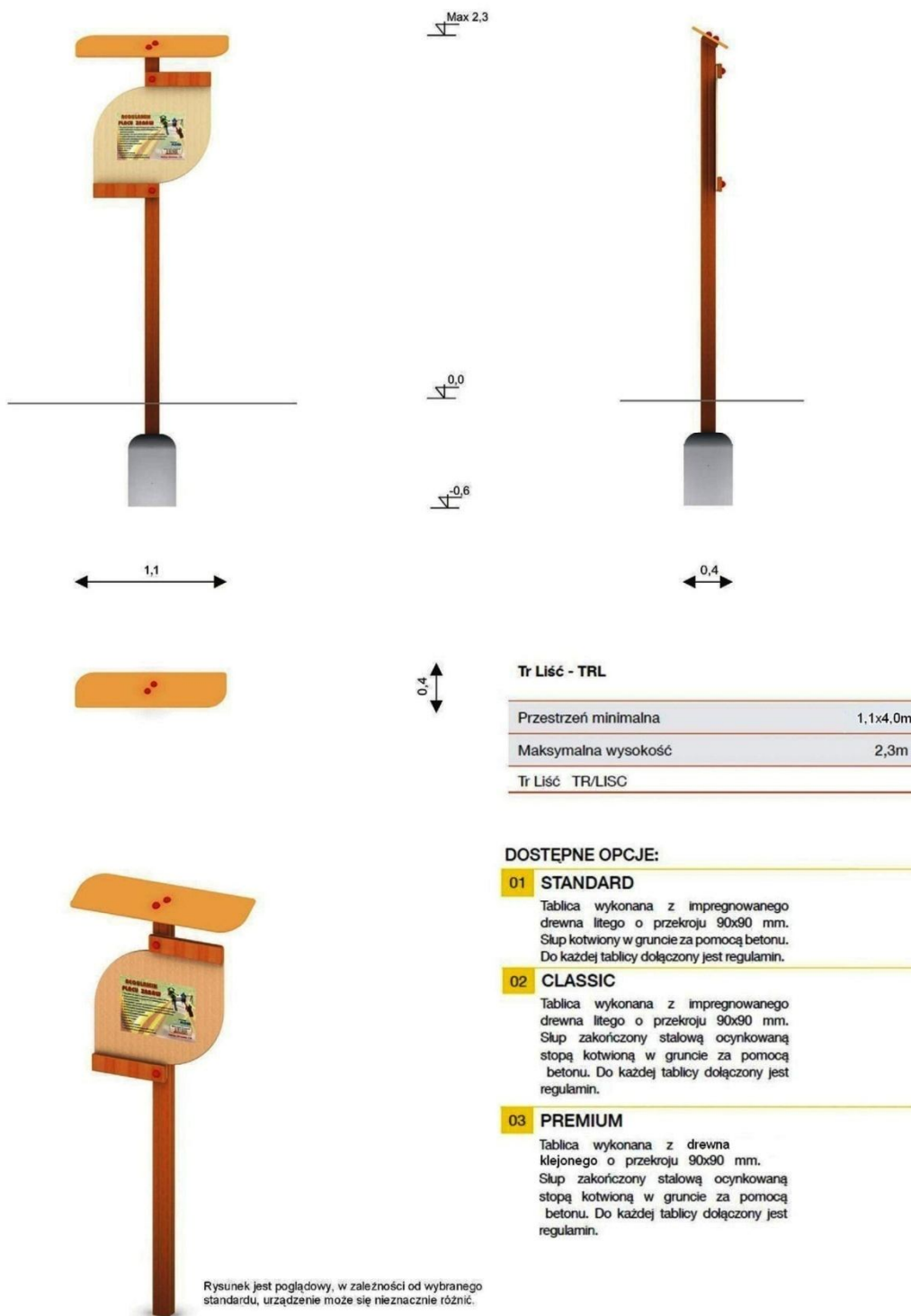
Stalowy ocynkowany stelaż malowany proszkowo zakotwiony jest w gruncie za pomocą stóp betonowych. Siedzisko oraz oparcie wykonane są z modrzewia syberyjskiego o grubości desek 35 mm.



Rysunek jest poglądowy, w zależności od wybranego standardu, urządzenie może się nieznacznie różnić.

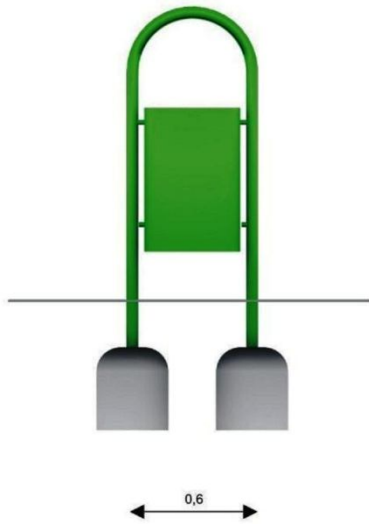
RYS. 10

Tablica informacyjna



RYS. 9

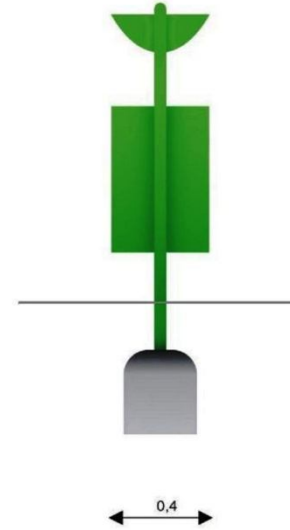
Kosz metalowy



Max 1,2

0,0

-0,6



0,4

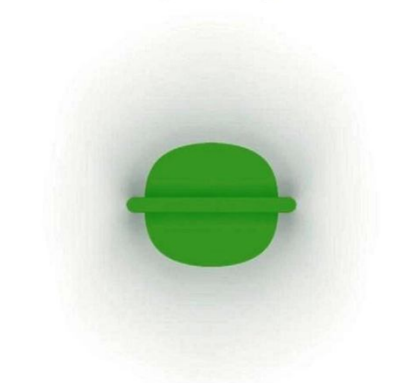
Kosz metalowy - KM

Wymiary	0,6x0,4m
Maksymalna wysokość	1,2m
Kosz metalowy	Kosz/met

DOSTEPNE OPCJE:

01 STANDARD

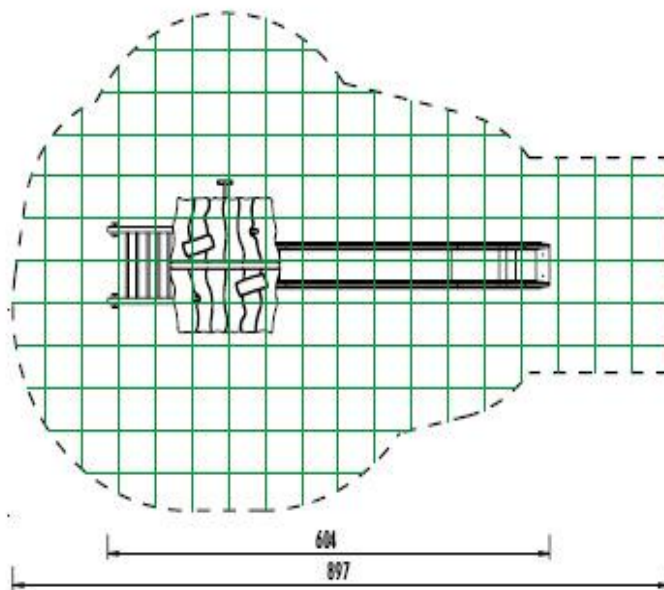
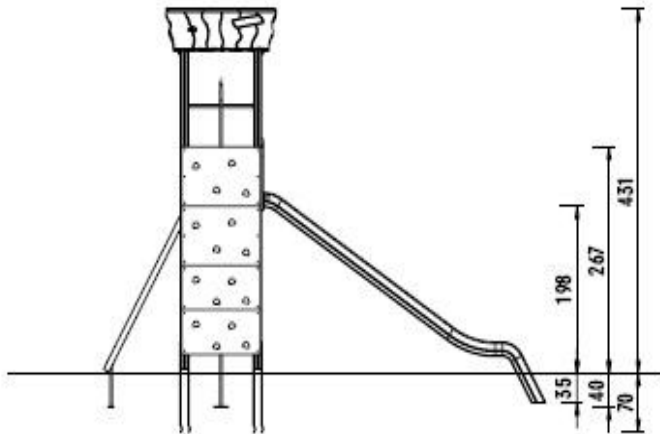
Konstrukcja stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo. Nogi betonowane w gruncie.



Rysunek jest poglądowy, w zależności od wybranego standardu, urządzenie może się nieznacznie różnić.

RYS. 8

Zestaw Eibie Torro.



Wartości urządzenia:

kreatywność, nauka poruszania,
balansowanie, komunikacja,
zręczność, wspinanie

Specyfikacja:

Wiek: od 3 lat

Minimalny obszar:
897x588x431 cm

Wysokość upadku: 268 cm

Najcięższy element: 50 kg

Mocowania: 4xPF+4xCF lub
8xCF

Części zamienne: dostępne

Montaż: 2 osoby/3.5 h

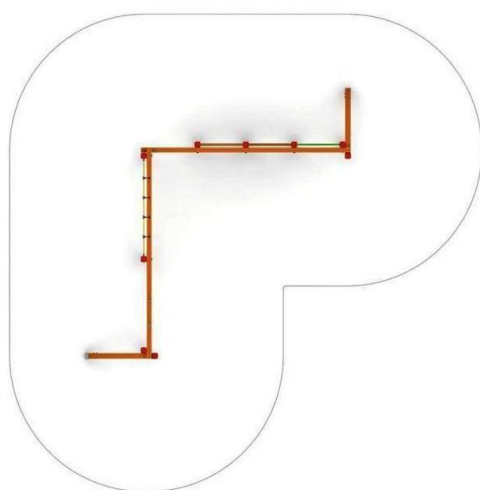
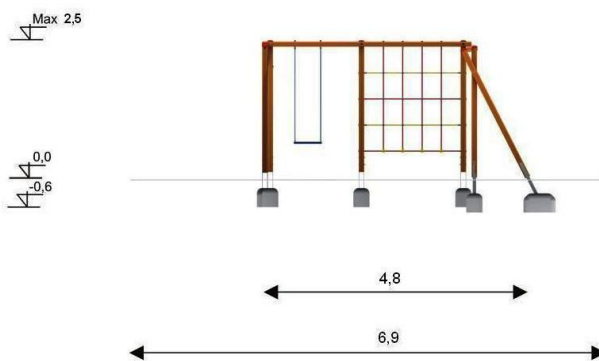
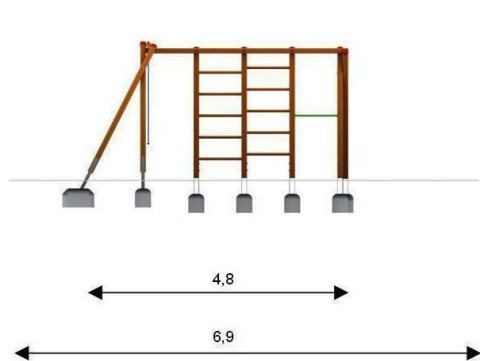
Bezpieczeństwo: Tuv GS

Strefa upadku: 32 m²

Dane materiałowe: ciśnieniowo
impregnowana sosna,
galwanizowana stal, HPL, PH
190: GFRP

RYS. 7

Przeplotnia prostokątna



Przeplotnia na bazie prostokąta - PRZEP/PROSTO

Grupa wiekowa	3 - 14
Wysokość swobodnego upadku	≤ 2,5m
Prześcierni minimalna	6,9 x 6,9 m
Maksymalna wysokość	2,5m

W skład urządzenia wchodzi następujące elementy:

- ścianka gimnastyczna podwójna
- ścianka linowa - szachownica
- trapez
- drążek poprzeczny

DOSTĘPNE OPCJE:

01 STANDARD

Konstrukcja wykonana jest z drewna litego o przekroju 90mm x 90mm, zakotwiona w gruncie za pomocą stóp betonowych.

02 CLASSIC

Konstrukcja wykonana jest z drewna litego o przekroju 90mm x 90mm posadowiona na stopach stalowych ocynkowanych zakotwionych w gruncie przez zabetonowanie.

03 PREMIUM

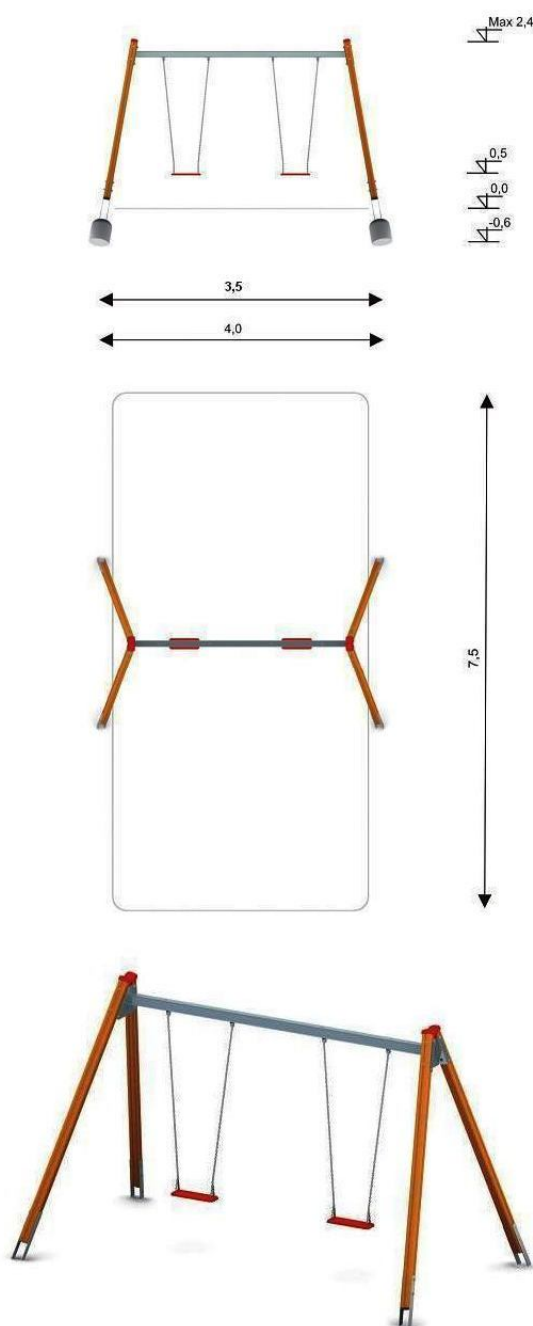
Konstrukcja wykonana jest z drewna klejonego o przekroju 90mm x 90mm posadowiona na stopach stalowych ocynkowanych zakotwionych w gruncie przez zabetonowanie.



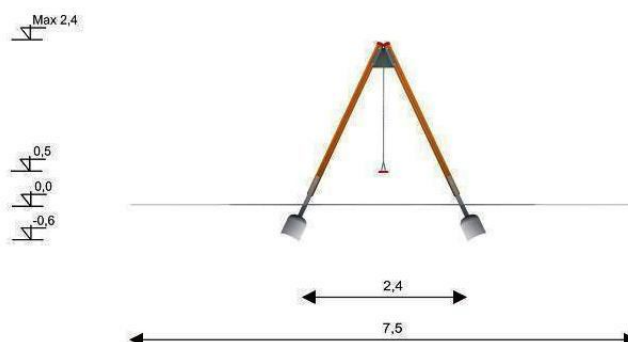
Rysunek jest poglądowy, w zależności od wybranego standardu, urządzenie może się nieznacznie różnić.

RYS. 6

Huśtawka podwójna



Rysunek jest poglądowy, w zależności od wybranego standardu, urządzenie może się nieznacznie różnić



Huśtawka SH2

Grupa wiekowa	0-14
Wysokość swobodnego upadku	≤ 1,5m
Przestrzeń minimalna	4,0x7,5m
Maksymalna wysokość	2,4m

Wariant podstawowy:

- SH2B

Możliwość zmiany siedziska:

- SH1M
kubelkowe

- SH1Z
zamykane



DOSTĘPNE OPCJE:

01 STANDARD

Belka pozioma wykonana ze stali ocynkowanej, słupy wykonane z drewna litego o przekroju 90mm x 90mm, zakotwione za pomocą stóp betonowych. Zawiesie łożyskowane ze stali nierdzewnej, siedzisko stalowe zabezpieczone gumą.

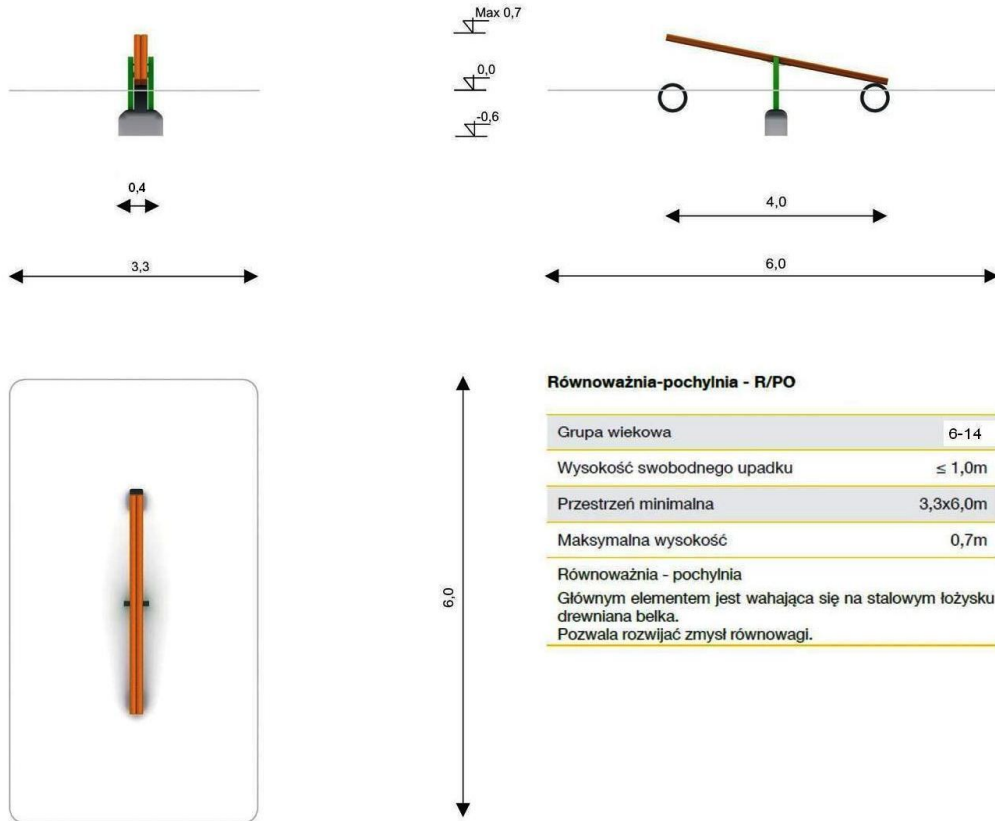
02 CLASSIC

Belka pozioma wykonana ze stali ocynkowanej, słupy wykonane z drewna litego o przekroju 90mm x 90mm, posadzone na stopach stalowych ocynkowanych zakotwionych w gruncie przez zabetonowanie. Zawiesie łożyskowane ze stali nierdzewnej, siedzisko stalowe zabezpieczone gumą.

03 PREMIUM

Belka pozioma wykonana ze stali ocynkowanej, słupy wykonane z drewna klejonego o przekroju 90mm x 90mm, posadzone na stopach stalowych ocynkowanych zakotwionych w gruncie przez zabetonowanie. Zawiesie łożyskowane ze stali nierdzewnej, siedzisko stalowe zabezpieczone gumą.

RYS. 5



Równoważnia-pochylnia - R/PO

Grupa wiekowa	6-14
Wysokość swobodnego upadku	≤ 1,0m
Przeźreń minimalna	3,3x6,0m
Maksymalna wysokość	0,7m

Równoważnia - pochylnia

Głównym elementem jest wahająca się na stalowym łożysku drewniana belka.
Pozwala rozwijać zmysł równowagi.

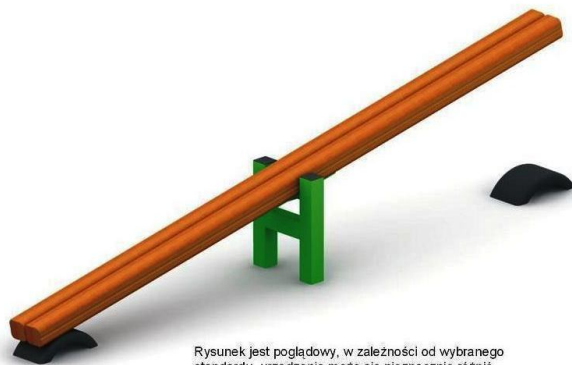
DOSTĘPNE OPCJE:

01 CLASSIC

Słupy podstawy wykonane są ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo, belka wykonana z drewna litego o przekroju 90mm x 90mm. Łożysko malowane proszkowo.

02 PREMIUM

Słupy podstawy wykonane są ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo, belka wykonana z drewna klejonego o przekroju 90mm x 90mm. Łożysko malowane proszkowo.

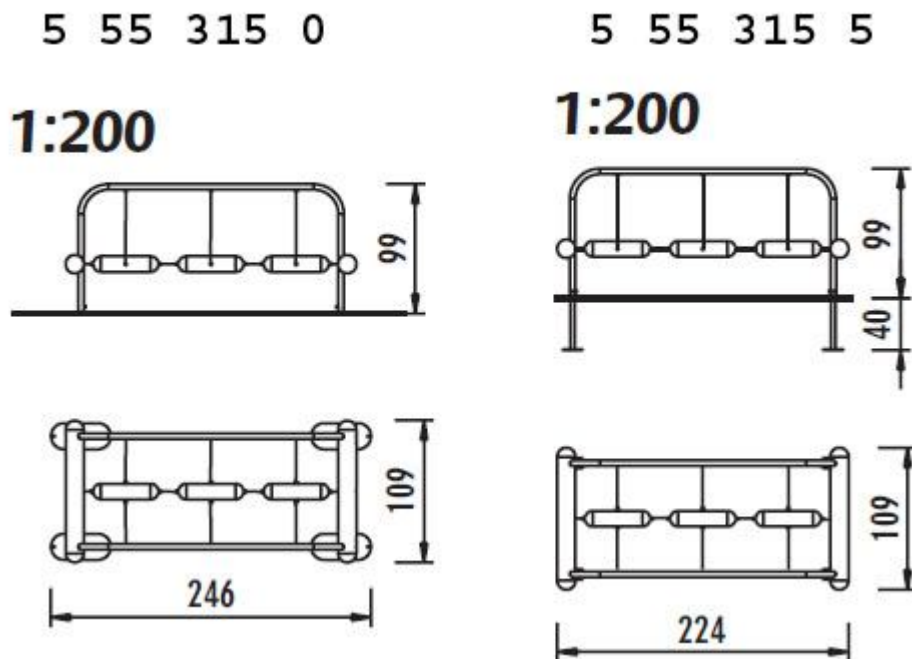


Rysunek jest poglądowy, w zależności od wybranego standardu, urządzenie może się nieznacznie różnić.

RYS. 4

Most Linowy.

- Minimalny obszar: 246x109x225cm
- Wysokość upadku HIC: 45cm
- Fundamenty: 4xPF, 4xCF, -
- Montaż: 2osoby - 1godz.
- Strefa bezpieczeństwa: - m2



- Największy element: 242x116xśr.42cm
- Najcięższy element: 40kg