

TECHNICZNY OPIS PROJEKTU

Park linowy w Ełku

Park linowy jest to system atrakcji sprawnościowych umieszczony na pewnej wysokości rozpięty pomiędzy drzewami lub słupami. Składa się ze stacji – platform umieszczonych na drzewach lub słupach służących do przejścia na kolejną atrakcję linową oraz właściwych atrakcji czyli elementów drewnianych, plastikowych lub metalowych powieszonych na linach stalowych rozciągniętych pomiędzy stacjami. Zadaniem gościa parku linowego jest przejście toru sprawnościowego. Aby zapewnić bezpieczeństwo Park linowy jest wyposażony w system asekuracji. Najczęstszym jest system asekuracji własnej alpinistycznej polegający na przypinaniu się do rozciągniętej liny asekuracyjnej. Innym systemem asekuracyjnym są siatki rozciągnięte wzdłuż atrakcji uniemożliwiające wypadnięcie użytkownika z trasy.

1. Trasy z asekuracją własną

Parki linowe budowane są w oparciu o normę PN-EN 15567 (Urządzenia sportowe i rekreacyjne – Tory linowe). Na jej podstawie należy przeprowadzić także dobór odpowiednich materiałów i sposobu ich zastosowania. Takie działanie gwarantuje bezpieczeństwo użytkowania parków linowych.

Liny

Podstawowym elementem decydującym o bezpieczeństwie klientów są liny stalowe. Dzielimy je na liny nośne, na których wiszą różne elementy przeszkód, oraz liny asekuracyjne służące tylko do zabezpieczenia klienta przed upadkiem z wysokości. Liny asekuracyjne są specjalnie oznaczone kolorową taśmą aby jasnym było gdzie się wpinać. Oprócz liny rozciągniętej na przeszkodzie pomiędzy drzewami stosujemy także pętle asekuracyjne na podestach. Wykonane także z liny stalowej, oznaczone tym samym kolorem, przeprowadzają klienta po podeście pomiędzy przeszkodami ułatwiając zabawę.

Aby zapewnić maksimum bezpieczeństwa należy użyć lin stalowych o wytrzymałości ok. 6-7 ton. Proponujemy użyć liny stalowe ocynkowane z rdzeniem stalowym o średnicy 10 mm i konstrukcji S6x19+IWS Wybraliśmy taką konstrukcję liny ze względu na podwyższoną wytrzymałość zewnętrznej warstwy na ścieranie. Liny są łączone zaciskami kabłakowymi wykonanymi są ze stali o odpowiednio dużej wytrzymałości wg PN-EN 13411-5. Według normy dla torów linowych (PN-EN 15567-1) zaciski te jako jedyne nadają się do wykonania połączeń w parkach linowych..



Ponieważ klienci będą stosować tutaj zasady poruszania się na wysokości zaczerpnięte z alpinizmu, wszystkie zasady bezpieczeństwa oparte są o wymogi UIAA (Międzynarodowa Federacja Towarzystw Alpinistycznych), a to przede wszystkim stanowi o bezpieczeństwie klientów.

Drewno

Montaż poszczególnych elementów należy przeprowadzić tak aby nie uszkodzić drzewa i aby nic w niego nie wbijać. Podesty muszą być montowane metodą na ścisk, a liny stalowe

osadzone na specjalnie przygotowanych podkładkach, które nie dopuszczają do wcinania się liny w pień i pozwalają na swobodny przepływ soków. Oczywiście aby park mógł funkcjonować bezpiecznie potrzebne są pielęgnacyjne przycinki gałęzi ale to nie stanowi zagrożenia dla drzewa, a nawet czasem jest dla niego wskazane.

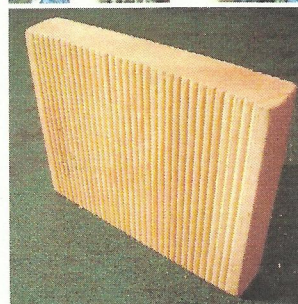
Do budowy podestu należy użyć sosnowych belek impregnowanych ciśnieniowo o średnicy 12 cm. Taki kształt belki, w naszej ocenie, zwiększa estetykę podestu.



Do zabudowy podestu proponujemy użyć deski z modrzewia syberyjskiego

Jest to drewno które nieimpregnowane wytrzyma ponad 10 lat.

Dodatkowo deski użyte do zabudowy podestu powinny być ryflowane co zapobiegne ślizganiu się na nich.



Inne

W parku linowym klienci przechodzą nie tylko po stalowych linach. Często muszą przechodzić bo wiszących belkach, drewnianych mostkach czy też wiszących linkach lub siatkach wykonanych z polipropylenu. Wszystkie elementy parku takie jak linki polipropylenowe, konopne, siatki, belki na przeszkody powinny być tak dobrane aby dobrze spełniały swoją funkcję i długo służyły w parku. Dlatego też proponujemy użyć linki polipropylenowe o średnicy 20 mm, siatki o oczkach 4 i 15 cm w zależności od zastosowania, belki z drewna toczonego o średnicy 8 – 10 cm.

Sprzęt asekuracyjny

Park linowy z asekuracją własną musi być wyposażony w alpinistyczny sprzęt asekuracyjny. Sprzęt powinien być dobrany rozmiarowo do przewidywanej grupy klientów. Dla młodzieży i osób dorosłych należy zapewnić uniwersalne rozwiązania rozmiarowe a dla dzieci osobne zestawy sprzętu asekuracyjnego.

Wszystkie elementy sprzętu asekuracyjnego powinny posiadać atest do użytku wspinaczkowego

Proponowany zestaw sprzętu asekuracyjnego:

1. Sprzęt dla klientów

Uprząż alpinistyczna biodrowa łatwo regulowana o szerokim zakresie rozmiarów	– 15 szt.
lonż (taśma łącząca uprząż z karabinkiem)	– 15 szt.
karabinki z zabezpieczeniem dostosowanym do użycia w parku linowym	– 30 szt.
Bloczek zjazdowy zintegrowany z karabinkiem (służy do zjazdu na linach ukośnych)	– 15 szt.
lonż do bloczka zjazdowego	– 15 szt.
kask alpinistyczny	– 15 szt.

2. Sprzęt dla klientów - dziecięcy

Uprząż alpinistyczna pełna dziecięca	– 10 szt.
lonż (taśma łącząca uprząż z karabinkiem)	– 10 szt.
karabinki z zabezpieczeniem dostosowanym do użycia w parku linowym	– 20 szt.
Bloczek zjazdowy zintegrowany z karabinkiem (służy do zjazdu na linach ukośnych)	– 10 szt.
lonż do bloczka zjazdowego	– 10 szt.
kask alpinistyczny	– 10 szt.

3. Sprzęt dla instruktorów

Uprząż alpinistyczna biodrowa łatwo regulowana o szerokim zakresie rozmiarów	– 3 szt.
lonż (taśma łącząca uprząż z karabinkiem)	– 3 szt.
karabinki z zabezpieczeniem dostosowanym do użycia w parku linowym	– 6 szt.
Błoczek zjazdowy zintegrowany z karabinkiem (służy do zjazdu na linach ukośnych)	– 3 szt.
lonż do błoczka zjazdowego	– 3 szt.
kask alpinistyczny	– 3 szt.

4. Inne

Zestaw do opuszczania klientów, którzy ze względu na zmęczenie lub wypadek chcą opuścić trasę:

Przyrząd zjazdowy – rolka Stop wyposażony dodatkowo w dwa karabinki stalowe zakręcane oraz linę alpinistyczną statyczną o średnicy 10 - 11 mm i długości ok. 20 m - Należy zakupić 2 komplety.

Dodatkowe szelki do uprząży dla dorosłych służące dodatkowemu zabezpieczeniu osób otyłych – Proponujemy zakupić 2 komplety.

Szkolenie personelu

Do obsługi parku konieczne jest zatrudnienie przeszkolonych pracowników. Szkolenie powinno zawierać podstawy wiedzy o posługiwaniu się sprzętem alpinistycznym z podkreśleniem aspektów używanych w parkach linowych, a także zasady ewakuacji klienta z wysokości. Najtrudniejsze zawsze jest przeszkolenie z ewakuacji, choćby dlatego, że po szkoleniu rzadko wykorzystuje się zdobytą wiedzę, więc nie utrwalona zanika. Koniecznym więc byłyby częste ćwiczenia, aby nie doszło do sytuacji, że ratownik nie pamięta co ma zrobić. Klient od razu wychwyci brak profesjonalizmu co może źle wpływać na opinię parku.

Szkolenie takie powinien przeprowadzić licencjonowany instruktor PZA

Zakres szkolenia musi być zgodny z normą dotyczącą parków linowych (PN-EN 15567-2), według normy w parku powinien pracować przeszkolony personel na stopień Instruktor Parku Linowego lub Instruktor Ratownik Parku Linowego.

Inne

Wykonawca powinien dostarczyć regulamin korzystania z parku, instrukcję obsługi parku dla użytkowników, a także w razie potrzeby tablice informacyjne.

2. Trasy z asekuracją z siatek

Trasy przeznaczone są głównie dla małych dzieci w wieku 3 – 10 lat. Nie przewiduje się użycia sprzętu ochrony osobistej. Dla zapewnienia bezpieczeństwa użyć należy atestowanych siatek bezpieczeństwa rozciągniętych wzdłuż przeszkód wykonanych jak w trasach z asekuracją własną.

Dodatkowo stacje – platformy muszą być zabezpieczone barierkami, barierki nie mogą ułatwiać wspinania się po nich. Trudność przeszkód musi być dostosowana do małych dzieci.

