

# **PROJEKT MODERNIZACJI PARKU LINOWEGO W SIERADZU**

**KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH**

**45212130-6 – Roboty budowlane w zakresie parków rozrywki**

NAZWA INWESTYCJI:	<b>MODERNIZACJA PARKU LINOWEGO</b>
ADRES INWESTYCJI:	<b>98 - 200 SIERADZ, UL. SPORTOWA 1 dz. nr 2/2 obr. 7</b>
INWESTOR:	<b>GMINA MIASTO SIERADZ</b>
ADRES INWESTORA:	<b>98 - 200 SIERADZ PLAC WOJEWÓDZKI 1</b>
JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:	<b>TRANS - BLUES WOJCIECH SIEPRAWSKI ul. Krzyszkowicka 3A 30 -020 WIELICZKA</b>
SPORZĄDZIŁ :	<b>WOJCIECH SIEPRAWSKI</b>
DATA OPRACOWANIA:	<b>LUTY 2019 r.</b>

## **SPIS TREŚCI**

### **I CZEŚĆ OPISOWA**

1. Wstęp
- 1.1. Trasa zielona - dziecięca
- 1.2.. Trasa wysoka - standard
- 1.3.. Szczegółowy opis wymaganych przeszkód parku linowego
2. Sprzęt asekuracyjny
3. Przeprowadzenie szkolenia pracowników

### **II CZEŚĆ RYSUNKOWA**

Park Linowy w Sieradzu modernizacja 2019. Schemat tras- mapa sytuacyjna

Park Linowy w Sieradzu modernizacja 2019. Schemat tras

Park Linowy w Sieradzu modernizacja 2019. Schemat trasy dziecięcej

Park Linowy w Sieradzu modernizacja 2019. Schemat trasy dla dorosłych - standard

Schemat montażu platformy

Schemat montażu platformy. Rzut poziomy wersja A

Schemat montażu lin

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. Wstęp

Park linowy powstał w 2011 roku i działa do tej pory przez 8 sezonów. Park jest zamontowany na żywych drzewach, które jak każdy żywy organizm rosną, chorują, obumierają. Obecnie po 8 latach użytkowania, w celu zminimalizowania skutków oddziaływania instalacji parku linowego na drzewa zachodzi konieczność modernizacji parku linowego.

Modernizacja musi polegać na:

1. Przeniesieniu trasy dziecięcej na inne drzewa, ponieważ 1 drzewo obumarło, a 2 są w złym stanie. Wymianie niektórych elementów.
2. Przeniesienie całej trasy wysokiej (podesty i liny) na inną wysokość tych samych drzew. Taki sposób wykonania modernizacji daje możliwość przyrastania tkanki drzew w miejscach gdzie był zamontowany park linowy. Wymianie niektórych elementów.

## 1.1. TRASA DZIECIĘCA - ZIELONA

Ze względu na konieczność wyłączenia z użytkowania 3 drzew, trasa dziecięca wymaga przeniesienia.

Nowy przebieg trasy miałaby być bliżej przebiegu trasy wysokiej. Tego typu lokalizacja daje możliwość lepszej kontroli wszystkich uczestników korzystających z parku linowego. Szczegóły przebiegu trasy znajdują się w wersji rysunkowej.

Modernizacja obejmuje wymianę niektórych przeszkód, odnowienie wybranych elementów przeszkód, montaż podestów na starych belkach i elementach metalowych, wymianę desek podestów. Na nowej trasie ma być zastosowana tzw. asekuracja ciągła (Indywidualny system bezpieczeństwa kategorii E). System asekuracji ciągłej ma być wyposażony w aluminiowe haki asekuracyjne oraz taki system mocowania liny asekuracyjnej, aby hak przechodził bezproblemowo. Lina asekuracyjna mocowana do blach montażowych bez użycia zacisków.

Wymagane jest również przerobienie trasy szkoleniowej – dostosowanie jej do ćwiczenia asekuracji ciągłej.

Przykładowe elementy systemów ciągłej asekuracji

Rys. 1 Elementy montażu liny:



Rys. 2 Haki asekuracyjne



Szczegółowe zestawienie prac do wykonania przedstawia się następująco:

Demontaż i montaż podestów na nowych drzewach. Montaż podestów z wykorzystaniem starych belek. Wymiana desek na nowe.	18	kpl.
Demontaż przeszkód z drzew.	17	kpl.
Przeniesienie wejścia na trasę po ścianie w nowe miejsce, odnowienie wejścia, wymiana chwytów.	1	kpl.
Odmalowanie desek i wymiana linek na przeszkodzie Kładka H.	1	kpl.
Odmalowanie sklejek i wymiana desek na przeszkodzie Dziury.	1	kpl.
Wymiana sklejek oraz linek na przeszkodzie Platformy.	1	kpl.
Wymiana przeszkody Kłoda na Belki w V.	1	kpl.
Wymiana przeszkody Szachownica na Kładki półkola.	1	kpl.
Wymiana sklejek na przeszkodzie Kacze stopy.	1	kpl.
Wymiana dolnego materaca na lądowaniu Tyrolki.	1	kpl.
Wymiana przeszkody Most Trzylinowy na Przejazd na Sankach.	1	kpl.
Odmalowanie obręczy oraz wymiana sklejek na przeszkodzie Obręcze na wąskiej kładce.	1	kpl.
Wymiana siatki na przeszkodzie Siatka U	1	kpl.
Odmalowanie obręczy, dołożenie jednej obręczy oraz wymiana desek na dłuższe na przeszkodzie Beczka	1	kpl.
Wymiana desek na przeszkodzie Kładka.	1	kpl.
Pomalowanie belek oraz dołożenie desek na przeszkodzie Iksy.	1	kpl.
Wymiana przeszkody Trapezy na Wiszące drabiny.	1	kpl.
Wymiana dolnego materaca na lądowaniu Tyrolki.	1	kpl.
Wymiana przeszkody Wąska kładka z makaronami na Bieg przez płotki.	1	kpl.
Wymiana przeszkody Pionowe liny na Linki w V.	1	kpl.
Przełożenie Zjeżdżalni w nowe miejsce. Wyłożenie miejsca lądowania zjeżdżalni tartanem.	1	kpl.

## 1.2. TRASA STANDARD – (WYSOKA) - NIEBIESKA

Modernizacja trasy obejmuje przeniesienie całej trasy (podesty i liny) na inną wysokość tych samych drzew. Taki sposób wykonania modernizacji daje możliwość przyrastania tkanki drzew w miejscach gdzie był zamontowany park linowy. Dodatkowo zostaną wymienione wszystkie linki z tworzywa sztucznego, siatki, materace, niektóre przeszkody.

Szczegółowe zestawienie prac do wykonania przedstawia się następująco:

Wymiana podkładek pod linami z podniesieniem do góry lub w dół o około 30 cm - robocizna + materiały (wszystkie podkładki).	56	kpl.
Zmiana wysokości podestów (17 podestów - na starych materiałach).	17	kpl.
Wymiana Drabinki aluminiowej na wejściu na trasę.	1	kpl.
Wymiana przeszkody Most Trzylinowy na Poziome lksy.	1	kpl.
Odmalowanie obręczy i desek z beczki, wymiana linek na makarony na przeszkodzie Beczka z Makaronami	1	kpl.
Wymiana przeszkody Kładka na Linoskoczek.	1	kpl.
Wymiana materacy na lądowaniu Tyrolki.	1	kpl.
Wymiana linek na przeszkodzie Most Birmański.	1	kpl.
Wymiana przeszkody Most Dwulinowy na Korale z Pionowymi Linami.	1	kpl.
Wymiana przeszkody Skok Indiański na Przeskok na Lianie.	1	kpl.
Wymiana linek na przeszkodzie Rozsunięte Pionowe Liny.	1	kpl.
Wymiana linek na przeszkodzie Trapezy.	1	kpl.
Wymiana przeszkody Belki w V na Tunel w Sieci.	1	kpl.
Montaż dodatkowego 1 worka bokserkiego na przeszkodzie Bokser.	1	kpl.
Wymiana przeszkody Opony na Linowe drabinki.	1	kpl.
Wymiana siatki na przeszkodzie Trawers po sieci.	1	kpl.
Wymiana materacy na lądowaniu Tyrolki.	1	kpl.

## 1.3. SZCZEGÓŁOWY OPIS WYMAGANYCH PRZESZKÓD PARKU LINOWEGO


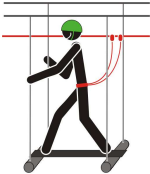

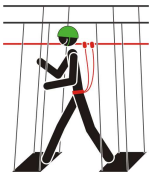
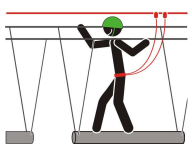

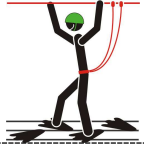

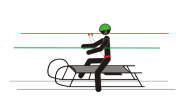
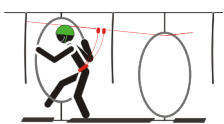
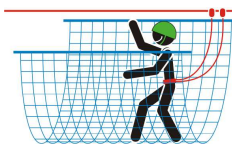
Poniżej zamieszczone jest zestawienie przeszkód parku linowego po modernizacji.


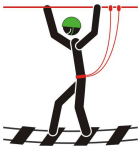
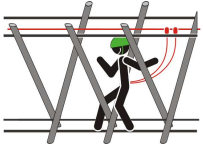
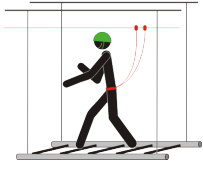

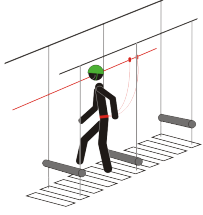
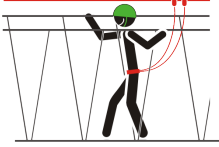
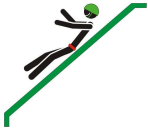
Na czerwono oznaczone są nowe przeszkody, które zastąpią istniejące, kolorem czarnym oznaczone są istniejące przeszkody, które należy przenieść i poddać modernizacji.


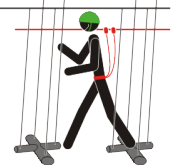
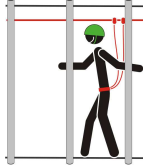
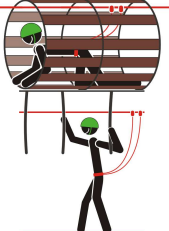
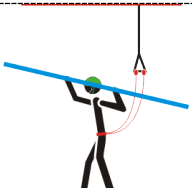


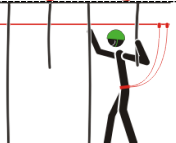

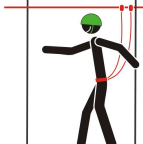
## Część 1 Dziecięca (zielona)

Trasa Dziecięca przeniesiona na nowe drzewa, a niektóre z przeszkód wymienione na inne.

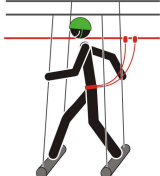
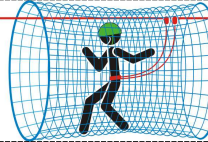

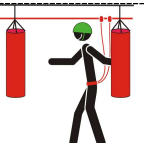
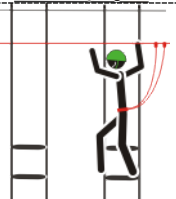
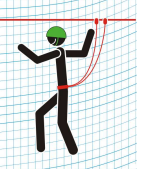


długość odcinka:

1.	Ścianka wspinaczkowa		Wejście po ścianie wspinaczkowej. Asekuracja odgórna.	2,50
2.	Kładka H		Huśtające się podesty w kształcie litery H powieszone na 4 linkach.	7,06
3.	Dziury		Aby przejść na drugą stronę musimy pokonać ciasne przełazy.	5,99
4.	Platformy		Huśtające się platformy	6,79
5.	Wymiana Kłody na - Belki w V		Wiszące w poziomie belki, zamocowane na 4 linach, które służą do przytrzymywania się.	6,55
6.	Wymiana Szachownicy na - Kładki półkola		Kładka z półkolistymi górkami.	7,00
7.	Kacza kładka		Przejście po wyciętych ze sklejki śladach kaczyczych stóp	8,40
8.	Tyrolka		Zjazd na bloczku po linie.	16,57
9.	Wymiana Mostu Trzylinowego na - Sanki		Przejeżdżanie na sankach po linach.	9,52
10.	Obręcze na wąskiej kładce		Trzeba pokonać wiszące na różnej wysokości stalowe obręcze.	6,24
11.	Most z sieci U		Przejście po moście wykonanym z sieci.	6,35

12.	Beczka		Drewniano-stalowy tunel zawieszony w powietrzu.	4,09
13.	Kładka		Zawieszona na linach kładka z deseczek.	10,38
14.	Iksy		Powietrzny slalom pomiędzy linami lub belkami.	5,29
15.	Wymiana Trapezów na - Drabiny		Przejsie po wiszących na linkach drabinach.	7,80
16.	Tyrolka		Zjazd na bloczku po linie.	16,12
17.	Wymiana Wąskiej Kładki z Makaronami na - Bieg przez płotki		Kładka z płotkami – belkami na różnych wysokościach, przez które należy przejść.	8,47
18.	Wymiana Pionowych Lin na - Linki „V”		Przejsie po między linkami zawieszonymi w V.	9,86
19.	Zjeżdżalnia		Zejsie z przeszkody zjazdem na zjeżdżalni.	3,20
				148,18

Część 2 Standard (niebieska, wysoka)				długość odcinka:
1.	Wejście po drabinie		Wejście po wiszącej drabinie linowej.	4,00
2.	Wymiana przeszkody Most Trzylinowy na: Pozioame Iksy		Przejdzie po wiszących platformach w kształcie iksów.	7,58
3.	Pionowe pale		Przejdzie po linii pomiędzy pionowymi belkami, które służą do przytrzymywania się rękami.	7,65
4.	Beczka z Makaronami		Most linowy, do utrzymania równowagi służą zwisające linki - makarony, po drodze mamy do pokonania drewniany tunel.	8,75
5.	Wymiana przeszkody Kładka na: Linoscoczek		Przejdzie po linii, równowagę zapewnia nam drążek.	12,11
6.	Tyrolka		Zjazd na bloczku po linie.	18,00
7.	Most Birmański		Aby przejść na drugą stronę trzeba kroczyć po zwisających, huśtających się linach powieszonych w kształcie litery U w poprzek trasy.	6,44
8.	Wymiana przeszkody Most 2 linowy na: Korale i pionowe liny		Kładka z obrotowych beleczek ułożonych wzdłuż trasy przemieszana z pionowo powieszonymi linami.	9,84
9.	Wymiana przeszkody Skok Indiański na: Przejazd na lianie		Przeskok z podestu na podest trzymając się grubej liny. Asekuracja poprzez wpięcie do jeżdżącego lonża.	4,60
10.	Rozsunięte pionowe liny		Przejdzie po linii wzdłuż pionowo rozciągniętych lin, które służą do przytrzymywania się rękami. Lecz czasem ciężko je dosięgnąć.	17,92



11.	Trapezy		Belki zawieszone swobodnie na dwóch linach w poprzek trasy.	8,08
12.	Wymiana przeszkody Belki „V” na: Tunel z sieci		Przejście w tunelu wykonanym z siatki.	5,72
13.	Koala		Przeciągnięcie się na następny podest po linie wisząc na bloczku.	21,00
14.	Bokser		Aby przejść na drugą stronę trzeba przejść slalomem pomiędzy zawieszonymi na linie workami bokserskimi.	4,55
15.	Wymiana przeszkody Opony na: Linowe drabinki		Huśtające się drabinki linowe, należy przeskoczyć z drabinki na drabinkę.	4,07
16.	Trawers po sieci		Trawers, czyli przemieszczanie się w poziomie po napiętej siatce z jednego podestu na drugi.	5,80
17.	Tyrolka		Zjazd na bloczku po linie.	52,60
18.	Zejście po drabinie		Zejście po wiszącej drabince linowej.	4,00
				202,71

## 2. SPRZĘT ASEKURACYJNY

Park linowy wyposażony jest w sprzęt asekuracyjny.

W ramach zadania przewiduje się zmianę systemu asekuracji na trasie dziecięcej. Na wyposażeniu znajdzie się 15 kpl. aluminiowych haków do asekuracji ciągłej wyposażonych w łącznik typu Q oraz lonże wykonane z linki o długości ok. 70 cm.

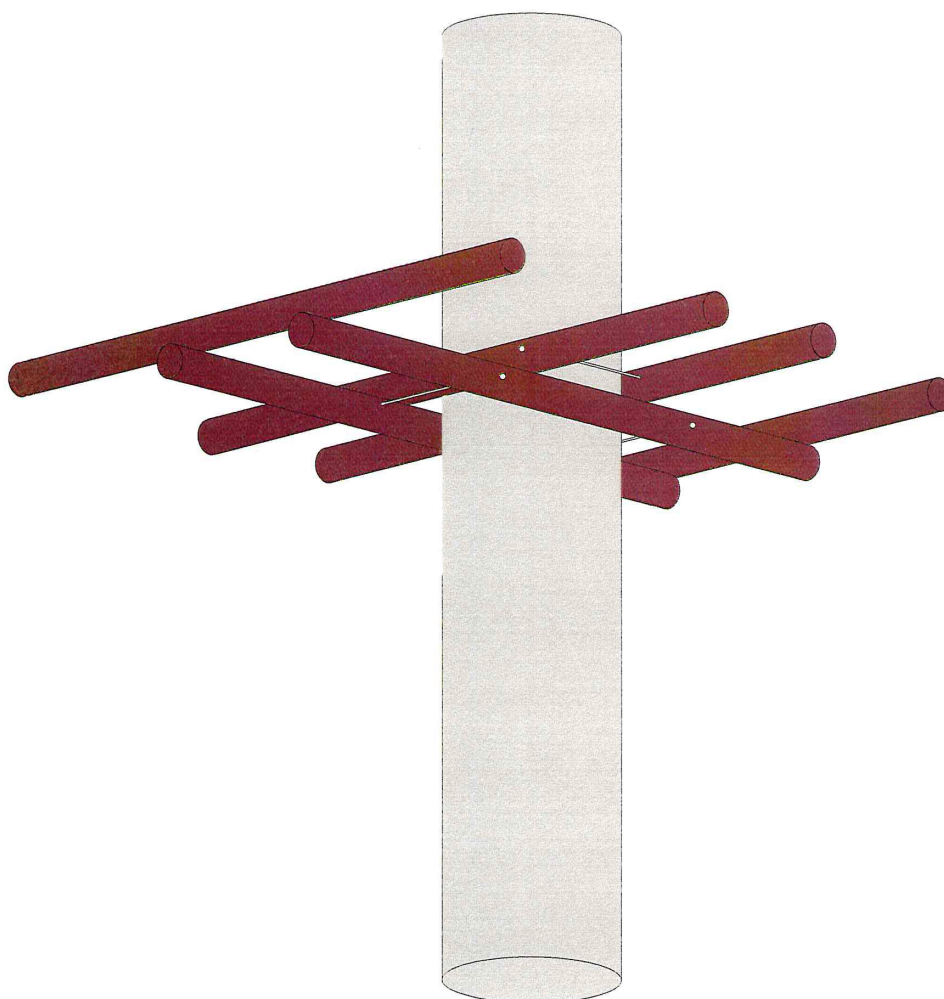
## 3. PRZEPROWADZENIE SZKOLENIA PRACOWNIKÓW

W ramach zadania należy wykonać szkolenie na stopień Instruktor Ratownik Parku Linowego i Operator Ścianki Wspinaczkowej. Szkolenie powinno być zgodne z normą PN-EN 15567. Szkolenie powinien przeprowadzić instruktor PZA.

Przewidziana ilość osób do przeszkolenia – 6 osób.

## **II CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

# SCHEMAT MONTAŻU PLATFORMY



## TECHNOLOGIA MONTAŻU

Konstrukcja podestu wykonywana jest z impregnowanych ciśnieniowo sosnowych belek toczonych o średnicy 12 cm, długość dobrana jest do grubości drzewa najczęściej 125 cm.

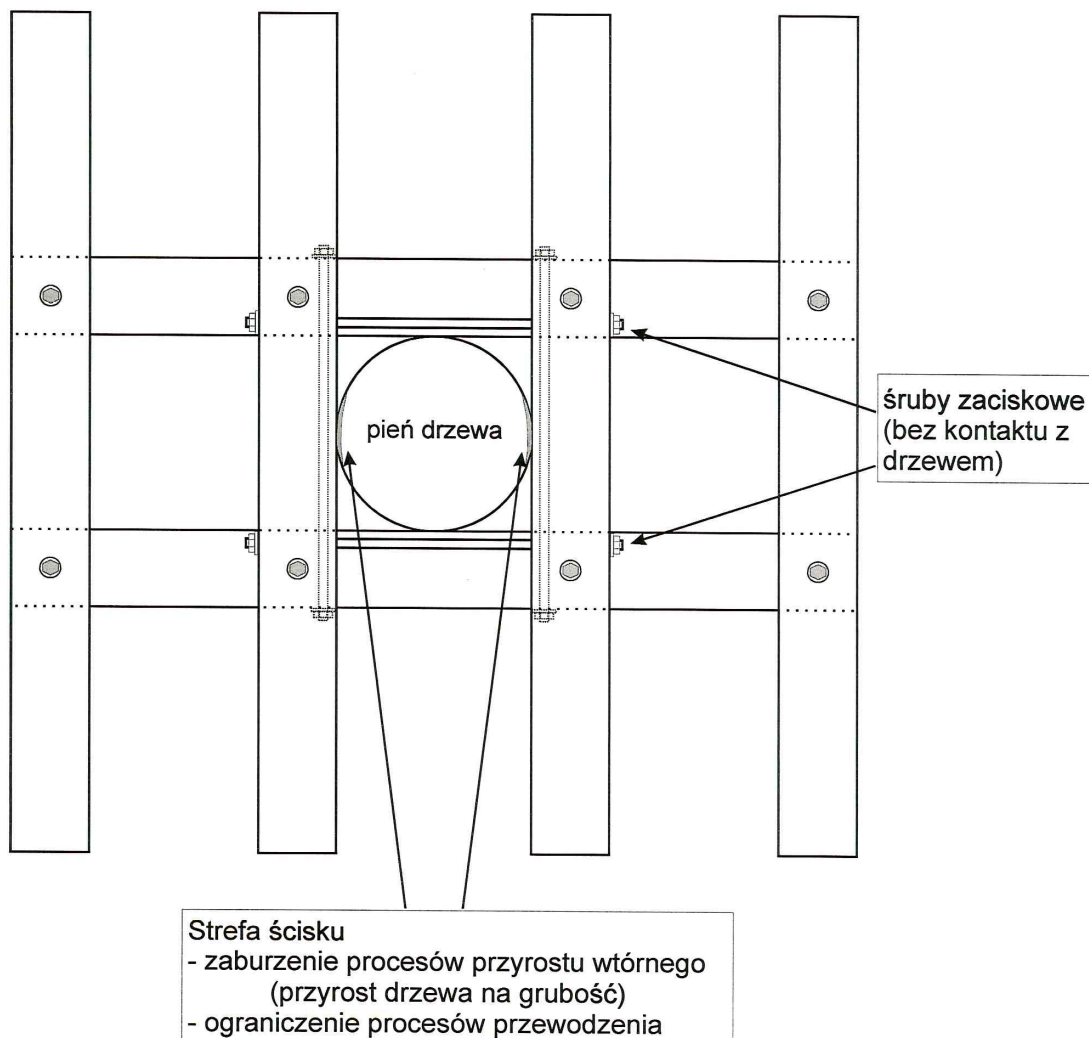
Belki mocowane są metodą na ścisk za pomocą prętów gwintowanych M14, siła docisku ok. 100 Nm. (rys. A).

Tylko w przypadku przechylonego pnia stosowane są dodatkowe śruby lub gwoździe podtrzymujące (rys. B).

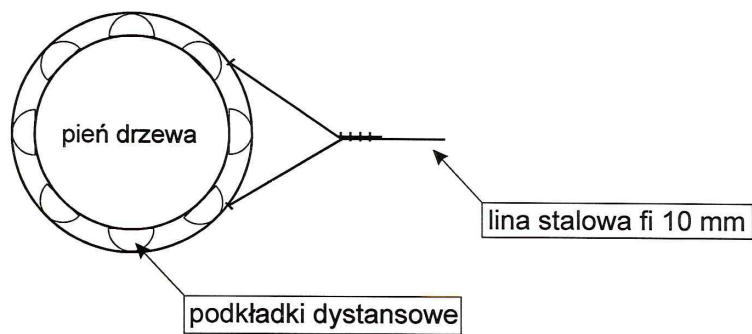
Na konstrukcję ażurowo mocowane są deski

# SCHEMAT MONTAŻU PLATFORMY

## rzut poziomy wersja A



# SCHEMAT MONTAŻU LIN



## TECHNOLOGIA MONTAŻU

Lina stalowa ocynkowana o średnicy 10 mm mocowana jest wokół pnia drzewa na drewnianych podkładkach dystansowych.

Podkładki dystansowe mocowane są do drzewa za pomocą gwoździ o długości dwukrotnej grubości podkładek.