

**WIEŻE JEZDNE**  
**TOP SYSTEM SAFETY**

**Faraone®**  
PRACUJ BEZPIECZNIE NA WYSOKOŚCI



**INSTRUKCJA  
MONTAŻU  
I UŻYTKOWANIA  
WIEŻ  
JEZDNYCH**

Ten dokument stanowi własność Faraone Industrie Spa  
Zabrania się powielania, w całości lub częściowo, bez pisemnego upoważnienia autora i właściciela  
Tłumaczenie z instrukcji oryginalnej

## Spis treści

|                                                               |      |
|---------------------------------------------------------------|------|
| ROZDZIAŁ 1. WPROWADZENIE .....                                | 0-1  |
| WSTĘP .....                                                   | 0-1  |
| PRODUCENT .....                                               | 0-2  |
| OZNAKOWANIE WIEŻY JEZDNEJ .....                               | 0-2  |
| NORMY ODNIESIENIA I TESTY ZGODNOŚCI .....                     | 0-4  |
| DEKLARACJA ZGODNOŚCI .....                                    | 0-5  |
| ROZDZIAŁ 0. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA .....                   | 0-1  |
| ROZDZIAŁ 1. KONFIGURACJE MONTAŻU .....                        | 1-1  |
| ELEMENTY SKŁADOWE WIEŻ JEZDNYCH .....                         | 1-1  |
| ROZDZIAŁ 2. MONTAŻ, DEMONTAŻ I KONSERWACJA .....              | 2-1  |
| INFORMACJE OGÓLNE I KONTROLE WSTĘPNE .....                    | 2-1  |
| PRZEGLĄD PRZED MONTAŻEM I PO DEMONTAŻU .....                  | 2-2  |
| KONTROLA ROBOCZA .....                                        | 2-3  |
| KONTROLA OKRESOWA .....                                       | 2-3  |
| KONTROLA SPECJALNA .....                                      | 2-3  |
| NAPRAWY .....                                                 | 2-3  |
| REGULACJE .....                                               | 2-4  |
| DODATKOWE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI .....                            | 2-4  |
| DEMONTAŻ WIEŻY JEZDNEJ .....                                  | 2-5  |
| URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM ..... | 2-6  |
| MONTAŻ KOMPLETU KÓŁ O ŚREDNICY 200 MM .....                   | 2-10 |
| WYPOZIOMOWANIE KÓŁ REGULOWANYCH .....                         | 2-11 |
| MONTAŻ MODUŁU BAZOWEGO .....                                  | 2-12 |
| MONTAŻ MODUŁU BAZOWEGO Z WEWNĘTRZNYMI SCHODAMI .....          | 2-14 |
| MONTAŻ STABILIZATORÓW .....                                   | 2-17 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 23 .....                       | 2-18 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 35 .....                       | 2-20 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 43 .....                       | 2-23 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 54 .....                       | 2-26 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 63 .....                       | 2-28 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 74 .....                       | 2-31 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 82 .....                       | 2-34 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 93 .....                       | 2-37 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 102 .....                      | 2-40 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 114 .....                      | 2-44 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 121 .....                      | 2-48 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI G1/ED1 54 .....                           | 2-52 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI G1/ED1 74 .....                           | 2-57 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI G1/ED1 94 .....                           | 2-62 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI G1/ED1 114 .....                          | 2-67 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI G1/ED1 134 .....                          | 2-72 |
| MONTAŻ RAMY BOCZNEJ KOŃCOWEJ H. 1,00 m .....                  | 2-76 |
| MONTAŻ RAMY BOCZNEJ KOŃCOWEJ H. 2,00 m .....                  | 2-77 |
| MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m) .....         | 2-78 |
| MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m) .....         | 2-79 |
| MONTAŻ BORTNIC .....                                          | 2-80 |
| WSPORNIKI MONTAŻOWE DLA TOP SYSTEM M75x105 .....              | 2-81 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI M25 .....                                 | 2-82 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI M36 .....                                 | 2-85 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI M48 .....                                 | 2-87 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI M59 .....                                 | 2-90 |
| MONTAŻ KONFIGURACJI M70 .....                                 | 2-93 |
| MONTAŻ WEWNĄTRZ KORYTARZA .....                               | 2-96 |
| ROZDZIAŁ 3. MOCOWANIE WIEŻY JEZDNEJ .....                     | 97   |
| MOCOWANIE DO ŚCIANY .....                                     | 97   |
| ROZDZIAŁ 4. GWARANCJA .....                                   | 99   |
| ROZDZIAŁ 5. TRANSPORT PRZECHOWYWANIE I KONSERWACJA .....      | 5-2  |
| ROZDZIAŁ 6. ZAŁĄCZNIKI .....                                  | 6-1  |

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| ZAŁĄCZNIK 1 - PRZESZKOLENIE I POINFORMOWANIE UŻYTKOWNIKÓW ..... | 6-1 |
| ZAŁĄCZNIK 2 – REJESTR KONTROLI .....                            | 6-4 |



POLSKI

## ROZDZIAŁ 1. WPROWADZENIE



**INSTRUKCJĘ NALEŻY PRZECHOWYWAĆ W MIEJSCU UŻYTKOWANIA WIEŻY JEZDNEJ, TAK ABY BYŁA ZAWSZE DOSTĘPNA.**

Producent zastrzega sobie możliwość aktualizacji instrukcji w każdej chwili. Dlatego też zachęcamy użytkownika, aby zawsze sprawdzał na stronie producenta ([www.faraone.pl](http://www.faraone.pl) w STREFIE PARTNERA) jaka jest najnowsza dostępna wersja.



**WIEŻĘ JEZDĄ NALEŻY UŻYTKOWAĆ WYŁĄCZNIE W SPOSÓB ZGODNY Z TĄ INSTRUKCJĄ. NIE DOPUSZCZA SIĘ ŻADNYCH ZMIAN.**

### WSTĘP

Ta instrukcja użytkowania oraz ograniczenia zastosowania dotyczą wyłącznie wież jezdnych z linii TOP SYSTEM SAFETY, zaprojektowanych i wyprodukowanych przez Faraone Poland Sp. z o. o. Wieże jezdne są przeznaczone wyłącznie do prac wykończeniowych, konserwacyjnych i podobnych. Ta instrukcja obsługi oraz ograniczenia zastosowania zawierają ważne informacje na temat użytkowania, konserwacji i bezpieczeństwa wież jezdnych. Operator musi mieć pełną wiedzę na ten temat przed jej użyciem i musi na własną odpowiedzialność:

- Zadbac o przestrzeganie obowiązujących zaleceń miejscowych, regionalnych i krajowych;
- Przestrzegać przepisów (ustawy, rozporządzenia, dyrektywy itp.) regulujących kwestie bezpiecznego użytkowania, wymienionych w tej Instrukcji obsługi;
- Sprawdzić, czy Instrukcja obsługi i informacje na temat ograniczeń zastosowania są dostępne dla pracowników firmy użytkownika, i czy przestrzegane są zawarte tam wskazówki, informacje i ostrzeżenia, jak również zasady bezpieczeństwa.

Wieże jezdne należy montować wg wytycznych Producenta, tak aby zapewniały stateczność przewidzianą na etapie projektowym i sprawdzoną podczas technicznych tekstów odbiorczych. Należy jednakże przypomnieć, że - zgodnie z przepisami - prace montażowe i demontażowe obiektów tymczasowych należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby wyznaczonej do tych prac, która ma obowiązek sprawdzić integralność konstrukcji komponentów, skuteczność połączeń oraz systemy bezpieczeństwa. Osoba ta sprawdza również, czy podczas montażu i demontażu



wieżę jezdnej komponenty nie są uderzane ani nie grozi im upadek z wysokości, co mogłoby obniżyć integralność konstrukcyjną oraz jej skuteczność. Podczas stawiania podstawy wieży jezdnej bardzo uważnie ocenić sytuację, które mogą zaistnieć w miarę podwyższania konstrukcji i zetknięcia z ewentualnymi przeszkodami, znajdującymi się na odcinku biegnącym do najwyższej planowanej wysokości. Zwłaszcza podczas prac prowadzonych w pobliżu linii energetycznych, wieżę należy stawiać w odległości co najmniej 5 m i uwzględniać również ewentualne kołysanie przewodów elektrycznych pod wpływem wiatru lub innych przypadkowych zdarzeń.

Aby można było bezpiecznie korzystać z wieży jezdnej, prace montażowe trzeba wykonywać w kolejności podanej w tej instrukcji.

Dokładne przestrzeganie zaleceń tej instrukcji oznacza pracę zgodnie z wymogami obowiązujących aktualnie przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, Rozp. z mocą ustawy 81/2008, obowiązującej we Włoszech (w przypadku pozostałych krajów, osoba odpowiedzialna musi sprawdzić wymagania).



**PRZESZKOLENIE PRACOWNIKA NIE ZASTĘPUJE INSTRUKCJI OBSŁUGI, A JEDYNIĘ JĄ UZUPEŁNIA.**

#### **PRODUCENT**

Faraone Poland  
Ul. Prosta 32, Łozienica  
72-100 GOLENIÓW  
POLSKA

Tel: +48 91 579 03 93  
strona internetowa: [www.faraone.PL](http://www.faraone.PL)  
e-mail: [info@faraone.pl](mailto:info@faraone.pl)

#### **OZNAKOWANIE WIEŻY JEZDNEJ**

TOP SYSTEM SAFETY 75x180-245 TOP SYSTEM – EN 1004-1:2021 – 3 – 8/12 – XXXD – H2  
TOP SYSTEM SAFETY 135x180-245 TOP SYSTEM – EN 1004-1:2021 – 3 – 8/12 – XXCD – H2

- Wieże jezdne są projektowane zgodnie z normą techniczną UNI EN 1004-1:2021.
- Klasa wieży jezdnych obejmuje obciążenie rozmieszczone równomiernie, zgodnie z klasą 3 (odpowiednio 2kN/m<sup>2</sup>).

| Opis                      | Całkowite obciążenie podestu roboczego | Maksymalna liczba obciążonych podestów | Dopuszczalna siła przyłożona poziomo do podestu roboczego |
|---------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| TOP SYSTEM SAFETY 75x180  | 280 kg                                 | 1                                      | 30 kg                                                     |
| TOP SYSTEM SAFETY 75x245  | 360 kg                                 | 1                                      | 30 kg                                                     |
| TOP SYSTEM SAFETY 135x180 | 480 kg                                 | 1                                      | 30 kg                                                     |
| TOP SYSTEM SAFETY 135x245 | 650 kg                                 | 1                                      | 30 kg                                                     |

- Maksymalna dopuszczalna wysokość podestów roboczych wież jezdnych (jeżeli nie ma mocowania do ściany) wynosi 8 m na zewnątrz budynków i 12 m wewnątrz budynków; dotyczy modeli TOP SYSTEM SAFETY 75x180-245 i TOP SYSTEM SAFETYT 135x180-245.
- Klasę dostępu wież jezdnych do rusztowań roboczych opisuje poniższa lista:
  - o Dostęp typu A: Rampa
  - o Dostęp typu B: Schody
  - o Dostęp typu C: Drabina nachylona
  - o Dostęp typu D: Drabina pionowa

Przykład: Klasa XXCD oznacza, że aby z wieży jezdnej można było przejść na rusztowanie robocze, można ją wyposażać w wejście drabinowe ustawione pod kątem (montowane wewnątrz wieży) oraz pionowo (odpowiednio boczne ściany wieży). Symbol X w oznakowaniu oznacza, że nie przewidziano danego typu dostępu.

Każdy komponent jest identyfikowany za pomocą naklejki, na której znajdują się, między innymi, poniższe informacje:

- Marka producenta
- Kod artykułu
- Numer serii



(kopia naklejki z oznakowaniem komponentu)

Całkowicie złożone rusztowanie musi być oznakowane za pomocą naklejki z poniższymi informacjami:



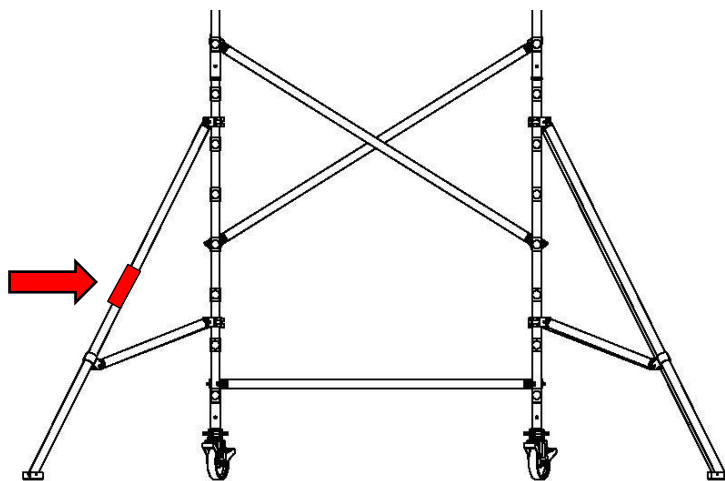
(kopia naklejki z oznakowaniem komponentu)

- Oznakowanie wieży jezdnej
- Nazwa producenta
- Piktogram odsyłający do zapoznania się z instrukcją
- Norma odniesienia (1)
- Klasa obciążenia wieży jezdnej (2)
- Maksymalna wysokość zewn./wewn. (m) wieży jezdnej (3)
- Klasa dostępu (4)
- Klasa wysokości (5)

Razem z instrukcją zostaje dostarczony komplet naklejek, tak jak poniżej:

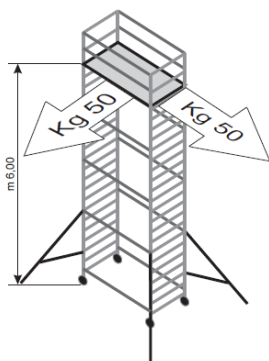


Po zmontowaniu wieży jezdnej, na jednym ze stabilizatorów należy nakleić właściwą dla zakupionego modelu naklejkę, tak jak pokazano poniżej:



## NORMY ODNIESIENIA I TESTY ZGODNOŚCI

Modele wież jezdnych TOP SYSTEM SAFETY i TOP SYSTEM ZE SCHODAMI są projektowane zgodnie z normą techniczną UNI EN 1004-1:2021 i produkowane zgodnie z odpowiednimi prototypami, które przeszły testy odbiorcze przeprowadzone przez TÜV Italia Srl – TÜV SUD Group (Raport techniczny zgodności 722282844\_TRoC1004\_Faraone\_TopSystem\_00\_EN).



### Próba sztywności

Wieża jezdna musi utrzymać, naprzemiennie z czterech stron, na wysokości 6 metrów, obciążenie 50 kg, dla którego wynikające z tego obciążenie nie może przekraczać wyznaczonego limitu. Badanie pozwala określić maksymalną wysokość, na której można korzystać z wieży jezdnej.

Rozporządzenie z mocą ustawy z dn. 09.04.2008 nr 81, Sekcja VI art. 140 punkt 4 podaje, że pomosty na kołach muszą być zakotwiczone do konstrukcji co najmniej co dwa poziomy; odstępstwo od tej zasady dopuszcza się w przypadku pomostów wieżowych na kołach spełniających wymogi załącznika XXIII, czyli jeżeli:

- pomost wieżowy na kołach jest wykonany zgodnie z normą techniczną UNI EN 1004-1:2021;
- producent dostarczy certyfikat z próby sztywności, o której we wspomianej normie technicznej, wydany przez oficjalne laboratorium;
- wysokość pomostu na kołach nie przekracza 12 m, jeżeli jest użytkowany w pomieszczeniach (brak wiatru) i 8 m, jeżeli jest użytkowany na zewnątrz (wiatr). Wieże jezdne zgodne z UNI EN 1004-1: 2021 są projektowane tak, aby pozostawały stabilne przy maksymalnym naporze wiatru o sile  $0,1 \text{ kN/m}^2$ ;
- pomosty na kołach użytkowane na zewnątrz są (tam, gdzie jest to możliwe), przymocowane do budynku lub do innej konstrukcji,
- podczas montażu, eksploatacji i demontażu pomostu na kołach przestrzega się zaleceń producenta podanych we właściwej instrukcji, sporządzonej zgodnie z normą techniczną UNI EN 1004-1:2021.

### DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Spółka FARAONE INDUSTRIE S.p.A. – C.da Salino, Tortoreto (Włochy) lub FARAONE POLAND Sp. z o. o. ul. Prosta 32, Łozienica (Polska) w funkcji prokurenta, producenta oraz osoby prawnej uprawnionej do sporządzenia dokumentacji technicznej dla przedmiotowej maszyny,

#### OŚWIADCZA, ŻE

- Wieża jezdna model TOP SYSTEM SAFETY jest wyprodukowana zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o których w Dyrektywie w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów 2001/95/WE oraz w normie technicznej UNI EN 1004-1:2021. Dokumentacja techniczna jest przechowywana w firmie FARAONE INDUSTRIE Spa;
- Wieża jezdna model TOP SYSTEM SAFETY (wersje testowe wskazane we właściwych normach) przeszła próby sztywności wskazane w Załączniku A do normy technicznej UNI EN 1004-1:2021, przeprowadzone przez jednostkę notyfikowaną TÜV Italia Srl – TÜV SUD Group, Via Carducci 125, pal 23, 20099 Sesto San Giovanni (MI), Włochy;
- Informacja o pozytywnym zakończeniu prób jest podana w Technicznym raporcie zgodności nr „722282844\_TRoC1004\_Faraone\_TopSystem\_01\_EN” wydanym przez TÜV Italia Srl;
- Wieża jezdna model TOP SYSTEM SAFETY jest produkowana zgodnie z prototypem przebadanym przez TÜV Italia Srl – TÜV SUD Group.

  
**FARAONE**  
Industrie spa  
C.da Salino - Via San Giovanni, 20  
64018 TORTORETO (Te) - Tel. 0861.77221  
Fax 0861.77222 - P.IVA 0073208078

**UWAGA:** Załącza się wyciąg z Technicznego raportu zgodności, wydanego przez jednostkę notyfikowaną TÜV Italia Srl.

## ROZDZIAŁ 0. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA



Wieże jezdne mogą montować i demontować wyłącznie osoby, które zapoznały się z instrukcją montażu i użytkowania. Specyfikacje dotyczące stateczności i bezpieczeństwa wież jezdnych (np. stosowanie balastów i podpór stabilizujących) podano w tej instrukcji obsługi i ograniczeń zastosowania.



Do montażu wież jezdnych nie można stosować części, które są uszkodzone.



Do montażu wież jezdnych należy stosować wyłącznie części oryginalne, w doskonałym stanie, zgodnie z zaleceniami producenta.



Powierzchnia, na której przesuwa się wieżę jezdną musi utrzymać jej masę. Powierzchnia musi być wypoziomowana, bez nierówności, studzienek czy schodów. Podczas użytkowania, jeżeli teren jest nierówny, podłożyć na ewentualne puste miejsca pod kołami deski lub zastosować inne, równoważne rozwiązanie. Sprawdzić ciężar (w zależności od modelu), który obciąży powierzchnię, na której będzie stała wieża.



Wieże jezdne można przemieszczać wyłącznie na zwartych, gładkich powierzchniach, na których nie stoją zbędne przedmioty, oraz w czasie, gdy nie wieje wiatr. Przed przestawieniem zaleca się obniżyć wieżę, tak aby dopasować ją do stanu terenu oraz do sytuacji pogodowej (w każdym razie, nie pozostawiać więcej niż trzy poziomy rusztowaniowe). Podnieść podpory stabilizacyjne z ziemi na wysokość nie więcej niż 20 mm i zwolnić hamulec kół. Po przestawieniu zahamować cztery koła, wypoziomować wieżę jezdną i postawić podpory stabilizujące na ziemi, tak aby idealnie przylegały do terenu.



Podczas montażu wieży jezdnej należy sprawdzić, czy rusztowanie bazowe stoi pionowo względem podłoża (można to sprawdzić poziomą). Przed użyciem sprawdzić, czy rusztowanie zostało zmontowane w sposób zgodny z zaleceniami producenta, gdyż zapewniają one eksploatację zgodną z przepisami.





Zabrania się stawiania i użytkowania urządzeń dźwignicowych. Nie wolno powodować powstawania obciążeń działających poziomo, które mogłyby wywrócić wieżę jezdną. Materiały i narzędzia potrzebne na podestach roboczych podnosić od wewnętrznej strony wieży, poziom po poziomie, przez klapy włazowe, za pomocą odpowiednio grubych i długich lin, wciąganych ręcznie. Jeżeli nie ma takiej możliwości, materiały można wciągać od zewnątrz wieży, również na odpowiednio grubych i długich linach wciąganych ręcznie. Masa ładunków nie może przekraczać 25 kg i należy je podnosić pionowo, równoległe do wieży. Oprócz tego, ładunki muszą się znajdować na tyle blisko konstrukcji, aby nie wykraczały poza obszar obrysowy podpór stabilizujących..

**MAKSYMALNE DOPUSZCZALNE OBCIĄŻENIE POZIOME, NA PRZYKŁAD POWSTAJĄCE W WYNIKU PRAC PROWADZONYCH NA KONSTRUKCJI PRZYLEGŁEJ, WYNOSI 25 KG I JEST TO SUMA OBCIĄŻEŃ POWODOWANYCH PRZEZ RÓŻNYCH PRACOWNIKÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA WIEŻY JEZDNEJ**



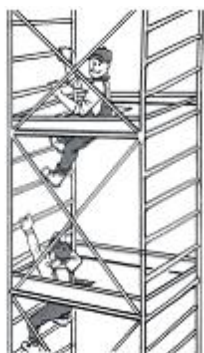
Nie wolno wykonywać połączeń pomostowych pomiędzy wieżą jezdną a budynkiem lub inną konstrukcją, która nie jest częścią wieży.



Przed użyciem sprawdzić, czy zastosowano wszystkie zabezpieczenia chroniące przed przypadkowym przesunięciem, czyli czy założono właściwe hamulce blokujące koła i ewentualnie założono regulowane wkładki.



Zabrania się skakać na podestach i obciążać je ładunkami lub osobami, których waga przekracza udźwig podany przez producenta. Nie wolno podwyższać rusztowań za pomocą drabin, skrzyń ani innego sprzętu oraz nie wolno montować żadnych elementów ekranujących, takich jak regały kratowe, plandeki i inne.



Nie wchodzić na rusztowanie ani z niego nie schodzić wejściami innymi, niż przewidziane:

Wieża jezdna zgodna z normą UNI EN 1004-1: 2021 nie jest zaprojektowana do użytku jako urządzenie służące do wchodzenia na konstrukcje lub do schodzenia z nich, np. wieża schodowa

Wieża jezdna zgodna z normą UNI EN 1004-1: 2021 nie jest zaprojektowana do użytku jako sprzęt do zabezpieczania krawędzi

Wieże jezdne zaprojektowane wg UNI EN 1004-1: 2021 nie mogą być używane jako punkty mocowania systemów ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed upadkiem

Jeżeli podczas pracy na wieży jezdnej zachodzi potrzeba użycia urządzeń elektrycznych wymagających podłączenia do sieci, należy przestrzegać obowiązujących przepisów.

Nie wolno wykonywać z wieży prac na niezabezpieczonych instalacjach elektrycznych pod napięciem ani w ich pobliżu, jeżeli:



- Nie wyłączono zasilania tej części instalacji;
- Ta część instalacji nie została zabezpieczona przed ponownym włączeniem;
- Nie sprawdzono, czy ta część instalacji rzeczywiście nie jest pod napięciem;
- Ta część instalacji nie została uziemiona;
- Ta część instalacji nie została oddzielona od pobliskich części pod napięciem.

### PRZEMIESZCZANIE WIEŻY JEZDNEJ



- Wieżę jezdną można przemieszczać jedynie ręcznie, na płaskim i utwardzonym podłożu, bez znajdujących się w pobliżu przeszkód.
- Maksymalna wysokość wieży jezdnej podczas jej przemieszczania wynosi 6 metrów (maksymalna wysokość podestu roboczego).
- Podczas przemieszczania nie wolno przekraczać standardowej prędkości chodu człowieka.
- Podczas przemieszczania, na wieży nie mogą znajdować się ludzie ani materiały.
- Zawsze sprawdzać, czy w pobliższym otoczeniu nie ma przeszkadzających obiektów ani kabli elektrycznych. Wieże jezdne nie są izolowane elektrycznie, nie wolno się więc zbliżać na odległość mniejszą niż pięć metrów do linii energetycznych (w celu obliczenia bezpiecznej odległości trzeba uwzględnić kołysanie kabli oraz obszar, w którym pracuje pracownik i jest używany sprzęt). Jeżeli nie ma możliwości zachowania bezpiecznej odległości, trzeba odłączyć linie od zasilania i zabezpieczyć przed ponownym załączeniem. Takie działania należy przeprowadzić po uzgodnieniu z właścicielami lub użytkownikami linii.
- Podczas przemieszczania siła wiatru nie może wpływać na bezpieczną pracę.
- zwalnianie i blokowanie hamulców kół;
- regulacja stopek w celu wyrównania i wypoziomowania wieży jezdnej;
- Podczas przemieszczania wieży jezdnej stabilizatory muszą być zamontowane na konstrukcji. Jedynie obciążniki można na ten czas zdemonstrować. Stabilizatory można unieść nad ziemię wyłącznie na tyle, aby można było swobodnie przejechać na kołach.



**UWAGA**

**WIEŻA JEZDNA NIE JEST ZAPROJEKTOWANA DO PODNOSZENIA JEJ**



**UWAGA**

**Wiatr napiera na wieżę jezdnią wywierając siłę przyłożoną z boku, co zwiększa możliwość wywrócenia.** Wieżę jezdnią można montować i korzystać z niej wyłącznie wtedy, gdy nie ma wiatru. Poniżej podano *orientacyjny* sposób oceny możliwości korzystania z wieży, mocowania jej do konstrukcji roboczej lub demontażu, wykorzystujący skalę Beauforta (empiryczna skala pomiaru siły wiatru):

**Użytkowanie wieży jezdnej**

Skala Beauforta: 4 (wiatr maksymalnie do 7,9 m/s).

Zjawiska na lądzie: kurz i papier podnoszą się, gałęzie drzew poruszają się.

Stan morza: małe fale, które stają się coraz dłuższe, średnia wysokość 1 m.

**Mocowanie wieży jezdnej**

Skala Beauforta: 5 (wiatr maksymalnie do 10,7 m/s).

Zjawiska na lądzie: krzewy z liśćmi zaczynają się kołysać, wody śródlądowe zaczynają falować.

Stan morza: fale umiarkowanie długie, możliwe rozpryski, wysokość średnia 2 m.

**Demontaż wieży jezdnej:**

Skala Beauforta: 6 (wiatr maksymalnie do 10,8 m/s).

Zjawiska na lądzie: duże gałęzie drzew kołyszą się, pod wiatr idzie się z wysiłkiem.

Stan morza: tworzą się bałwany morskie z białymi grzbietami, wysokość średnia 3 m.

**UWAGA:**

Zachować szczególną ostrożność również w przypadku wiatru ukierunkowanego, kiedy wieża jezdna stoi pomiędzy niewykończonymi budynkami w trakcie budowy (np. hale prefabrykowane, w których nie zamontowano jeszcze okien), ponieważ w takich sytuacjach wiatr, wiejący wzdłuż skanalizowanej trasy, może być dużo silniejszy niż na zewnątrz.



**UWAGA**

**WIEŻA JEZDNA NIE JEST ZAPROJEKTOWANA DO ZAKŁADANIA NA NIĄ PLANDEKI**



**UWAGA**

Podczas oceny warunków umożliwiających prawidłowy montaż i użytkowanie wieży jezdnej należy zwrócić szczególną uwagę na różne zewnętrzne czynniki mogące wpływać na zaistnienie ryzykownych sytuacji (np. upadek pracownika z wysokości, wywrócenie wieży, osiadanie gruntu pod podstawą, odchylenie wieży od pionu), m. in.:

- wysokość wieży jezdnej niedostosowana do wysokości, na jakiej mają być prowadzone roboty;
- wiatr;
- pochyłość terenu;
- deszcz;
- wilgoć;
- oblodzenie;
- słaba przyczepność obuwia;
- podatność na zawroty głowy;
- oślepienie;
- słaba widoczność;
- udar cieplny;
- szybki spadek temperatury otoczenia.



Należy opracować plan awaryjny, tak aby złagodzić konsekwencje zdarzenia wobec pracownika. Zadaniem pracodawcy jest opracowanie procedury ustalającej sposób szybkiego udzielenia pomocy pracownikowi.

**MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT**

Wieżę jezdną należy wyczyścić i odstawić w miejsce suche, oddalone od źródeł ciepła, w którym nie ma substancji żrących, takich jak kwasy, roztwory solne, rozpuszczalniki czy środki smarujące; miejsce musi być też osłonięte przed słońcem.

Części składowe wieży jezdnej należy przechowywać w sposób zabezpieczający je przed jakimkolwiek uszkodzeniem. W miarę możliwości, przechowywane części powinny być ustawione poziomo. Podczas transportu na miejsce/z miejsca przechowywania, części składowe wieży należy zabezpieczyć przed wysunięciem, uderzeniem lub upadkiem. Nie wolno rzucać części wieży podczas ich załadunku.

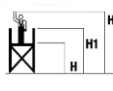
## ROZDZIAŁ 1. KONFIGURACJE MONTAŻU

### ELEMENTY SKŁADOWE WIEŻ JEZDNYCH



PN EN 1004-1:2021

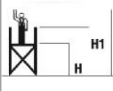
Wieże jezdne o wymiarach 75 x 105 cm

|  | Wysokość/Model                            | M-25          | M-37  | M-48         | M-59  | M-70  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|-------|--------------|-------|-------|
|                                                                                   | H2 (m)                                    | 3,24          | 4,36  | 5,48         | 6,6   | 7,72  |
|                                                                                   | H1 (m)                                    | 2,55          | 3,67  | 4,79         | 5,91  | 7,03  |
|                                                                                   | H (m)                                     | 1,2           | 2,36  | 3,48         | 4,6   | 5,72  |
|                                                                                   | Ciężar wieży jezdnej (kg)                 | 46            | 57    | 90           | 101   | 121   |
| Kod                                                                               | Opis                                      | Ilość         | Ilość | Ilość        | Ilość | Ilość |
| F75100                                                                            | Rama 0.75X1.0 (m)                         | 4             | 6     | 8            | 10    | 12    |
| TR105N                                                                            | Stężenie poziome                          | 2             | 2     | 2            | 2     | 2     |
| P105N                                                                             | Poręcz                                    | 3             | 4     | 6            | 7     | 9     |
| RB105                                                                             | Podest z klapą                            | 1             | 1     | 2            | 2     | 3     |
| TF75.105                                                                          | Komplet bortnic                           | 1             | 1     | 1            | 1     | 1     |
| R125S                                                                             | Koła regulowane Ø 125 (m)                 | 4             | 4     | 4            | 4     | 4     |
| STAB1.TEL                                                                         | Stabilizator teleskopowy                  |               |       | 4            | 4     | 4     |
| MOUNT.SAFETY                                                                      | Uchwyt do montażu poręczy wyprzedzających | 1             | 1     | 1            | 1     | 1     |
| Na zewnątrz obiektów                                                              |                                           | Bez kotwienia |       | Z kotwieniem |       |       |
| Wewnątrz obiektów                                                                 |                                           | Bez kotwienia |       | Z kotwieniem |       |       |
| Balast do użytku zewnętrznego                                                     |                                           | -             | 1ST   | 1ST          | 2ST   | 2ST   |
| Balast do użytku wewnętrznego                                                     |                                           | -             | 1ST   | 1ST          | 2ST   | 2ST   |



PN EN 1004-1:2021

Wieże jezdne o wymiarach 75x180 cm z bezpiecznym systemem montażu

|  | Wysokość/Model                            | MSA-23        | MSA-35 | MSA-43 | MSA-54 | MSA-63 | MSA-74 | MSA-82 | MSA-93       | MSA-102 | MSA-113 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|---------|---------|
|                                                                                     | H2 (m)                                    | 2,50          | 4,18   | 5,02   | 6,14   | 6,98   | 8,10   | 8,94   | 10,06        | 10,90   | 12,02   |
|                                                                                     | H1 (m)                                    | 2,39          | 3,51   | 4,35   | 5,47   | 6,31   | 7,43   | 8,27   | 9,39         | 10,23   | 11,35   |
|                                                                                     | H (m)                                     | 0,5           | 2,18   | 3,02   | 4,14   | 4,98   | 6,10   | 6,94   | 8,06         | 8,90    | 10,02   |
|                                                                                     | Ciężar wieży jezdnej (kg)                 | 62,3          | 92,1   | 119,5  | 154,6  | 161    | 196,1  | 202,5  | 237,6        | 244     | 279,1   |
| Kod                                                                                 | Opis                                      | Ilość         | Ilość  | Ilość  | Ilość  | Ilość  | Ilość  | Ilość  | Ilość        | Ilość   | Ilość   |
| F75200                                                                              | Rama 0.75x2.0 (m)                         | 2             | 2      | 4      | 4      | 6      | 6      | 8      | 8            | 10      | 10      |
| F75100                                                                              | Rama 0.75x1.0 (m)                         |               | 2      |        | 2      |        | 2      |        | 2            |         | 2       |
| P180N                                                                               | Poręcz                                    |               | 2      | 2      | 4      | 4      | 6      | 6      | 8            | 8       | 10      |
| TR180N                                                                              | Stężenie poziome                          | 2             | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2            | 2       | 2       |
| D180N                                                                               | Stężenie ukośne                           | 1             | 1      | 2      | 2      | 2      | 3      | 3      | 3            | 3       | 4       |
| RB180E                                                                              | Podest z klapą                            | 1             | 1      | 1      | 2      | 2      | 3      | 3      | 4            | 4       | 5       |
| TF75E                                                                               | Bortnica krótka                           |               | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2            | 2       | 2       |
| TF180E                                                                              | Bortnica długa                            |               | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2            | 2       | 2       |
| R200                                                                                | Koła regulowane Ø 200 (mm)                | 4             | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4            | 4       | 4       |
| STAB1                                                                               | Stabilizator                              |               | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4            | 4       | 4       |
| MOUNT.SAFETY                                                                        | Uchwyt do montażu poręczy wyprzedzających | 1             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1            | 1       | 1       |
| Na zewnątrz obiektów                                                                |                                           | Bez kotwienia |        |        |        |        |        |        | Z kotwieniem |         |         |
| Wewnątrz obiektów                                                                   |                                           | Bez kotwienia |        |        |        |        |        |        | Z kotwieniem |         |         |
| Balast do użytku zewnętrznego                                                       |                                           |               | ST     | 1ST    | 1ST    | 1ST    | 3ST    | 4ST    | N.A          | N.A     | N.A     |
| Balast do użytku wewnętrznego                                                       |                                           |               | ST     | 1ST    | 1ST    | 1ST    | 2ST    | 2ST    | 3ST          | 3ST     | 3ST     |

ST = kpl. stabilizatorów

1ST = kpl. stabilizatorów, 1 balast na 1 stabilizator

2ST = kpl. stabilizatorów, 2 balasty na 1 stabilizator

3ST = kpl. stabilizatorów, 3 balasty na 1 stabilizator

4ST = kpl. stabilizatorów, 4 balasty na 1 stabilizator

N.A = Niedopuszczalne



PN EN 1004-1:2021

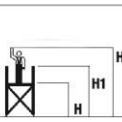
Wieże jezdne o wymiarach 75x245 cm z bezpiecznym systemem montażu

|  | Wysokość /Model                           | MSB-23        | MSB-35 | MSB-43 | MSB-54 | MSB-63 | MSB-74 | MSB-82 | MSB-93       | MSB-102 | MSB-113 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|---------|---------|
|                                                                                   | H2 (m)                                    | 2,50          | 4,18   | 5,02   | 6,14   | 6,98   | 8,10   | 8,94   | 10,06        | 10,90   | 12,02   |
|                                                                                   | H1 (m)                                    | 2,39          | 3,51   | 4,35   | 5,47   | 6,31   | 7,43   | 8,27   | 9,39         | 10,23   | 11,35   |
|                                                                                   | H (m)                                     | 0,5           | 2,18   | 3,02   | 4,14   | 4,98   | 6,10   | 6,94   | 8,06         | 8,90    | 10,02   |
|                                                                                   | Ciężar wieży jezdnej (kg)                 | 68,8          | 104,8  | 132,6  | 175,2  | 181,6  | 224,2  | 230,6  | 273,2        | 279,6   | 322,2   |
| Kod                                                                               | Opis                                      | Ilość         | Ilość  | Ilość  | Ilość  | Ilość  | Ilość  | Ilość  | Ilość        | Ilość   | Ilość   |
| F75200                                                                            | Rama 0.75x2.0 (m)                         | 2             | 2      | 4      | 4      | 6      | 6      | 8      | 8            | 10      | 10      |
| F75100                                                                            | Rama 0.75x1.0 (m)                         |               | 2      |        | 2      |        | 2      |        | 2            |         | 2       |
| P245N                                                                             | Poręcz                                    |               | 2      | 2      | 4      | 4      | 6      | 6      | 8            | 8       | 10      |
| TR245N                                                                            | Stężenie poziome                          | 2             | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2            | 2       | 2       |
| D245N                                                                             | Stężenie ukośne                           | 1             | 1      | 2      | 2      | 2      | 3      | 3      | 3            | 3       | 4       |
| RB245E                                                                            | Podest z klapą                            | 1             | 1      | 1      | 2      | 2      | 3      | 3      | 4            | 4       | 5       |
| TF75E                                                                             | Bortnica krótka                           |               | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2            | 2       | 2       |
| TF245E                                                                            | Bortnica długa                            |               | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2            | 2       | 2       |
| R200                                                                              | Koło regulowane Ø 200 (mm)                | 4             | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4            | 4       | 4       |
| STAB1                                                                             | Stabilizator                              |               | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4            | 4       | 4       |
| MOUNT.SAFETY                                                                      | Uchwyt do montażu poręczy wyprzedzających | 1             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1            | 1       | 1       |
| Na zewnątrz obiektów                                                              |                                           | Bez kotwienia |        |        |        |        |        |        | Z kotwieniem |         |         |
| Wewnątrz obiektów                                                                 |                                           | Bez kotwienia |        |        |        |        |        |        |              |         |         |
| Balast do użytku zewnętrznego                                                     |                                           |               | ST     | ST     | 1ST    | 2ST    | 3ST    | 3ST    | N.A          | N.A     | N.A     |
| Balast do użytku wewnętrznego                                                     |                                           |               | ST     | ST     | ST     | 1ST    | 2ST    | 2ST    | 3ST          | 3ST     | 3ST     |



PN EN 1004-1:2021

Wieże jezdne o wymiarach 135x180 cm z bezpiecznym systemem montażu

|  | Wysokość/Model                            | MSD-23        | MSD-35 | MSD-43 | MSD-54 | MSD-63 | MSD-74 | MSD-82 | MSD-93       | MSD-102 | MSE-113 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|---------|---------|
|                                                                                     | H2 (m)                                    | 2,50          | 4,18   | 5,02   | 6,14   | 6,98   | 8,10   | 8,94   | 10,06        | 10,90   | 12,02   |
|                                                                                     | H1 (m)                                    | 2,39          | 3,51   | 4,35   | 5,47   | 6,31   | 7,43   | 8,27   | 9,39         | 10,23   | 11,35   |
|                                                                                     | H (m)                                     | 0,5           | 2,18   | 3,02   | 4,14   | 4,98   | 6,10   | 6,94   | 8,06         | 8,90    | 10,02   |
|                                                                                     | Ciężar wieży jezdnej (kg)                 | 92,2          | 130,6  | 158    | 224,4  | 230,4  | 296,8  | 302,8  | 369,2        | 375,2   | 441,6   |
| Kod                                                                                 | Opis                                      | Ilość         | Ilość  | Ilość  | Ilość  | Ilość  | Ilość  | Ilość  | Ilość        | Ilość   | Ilość   |
| F135200                                                                             | Rama 1.35x2.0 (m)                         | 2             | 2      | 4      | 4      | 6      | 6      | 8      | 8            | 10      | 10      |
| F135100                                                                             | Rama 1.35x1.0 (m)                         |               | 2      |        | 2      |        | 2      |        | 2            |         | 2       |
| P245N                                                                               | Poręcz                                    |               | 2      | 2      | 4      | 4      | 6      | 6      | 8            | 8       | 10      |
| TR245N                                                                              | Stężenie poziome                          | 2             | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2            | 2       | 2       |
| D245N                                                                               | Stężenie ukośne                           | 1             | 1      | 2      | 2      | 2      | 3      | 3      | 3            | 3       | 4       |
| RB245E                                                                              | Podest z klapą                            | 1             | 1      | 1      | 2      | 2      | 3      | 3      | 4            | 4       | 5       |
| R245E                                                                               | Podest bez kłapy                          | 1             | 1      | 1      | 2      | 2      | 3      | 3      | 4            | 4       | 5       |
| TF135E                                                                              | Bortnica krótka                           |               | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2            | 2       | 2       |
| TF245E                                                                              | Bortnica długa                            |               | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2            | 2       | 2       |
| R200                                                                                | Koło regulowane Ø 200 (mm)                | 4             | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4            | 4       | 4       |
| STAB1                                                                               | Stabilizator                              |               | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4            | 4       | 4       |
| MOUNT.SAFETY                                                                        | Uchwyt do montażu poręczy wyprzedzających | 1             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1            | 1       | 1       |
| Na zewnątrz obiektów                                                                |                                           | Bez kotwienia |        |        |        |        |        |        | Z kotwieniem |         |         |
| Wewnątrz obiektów                                                                   |                                           | Bez kotwienia |        |        |        |        |        |        |              |         |         |
| Balast do użytku zewnętrznego                                                       |                                           |               | ST     | ST     | 1 ST   | 1 ST   | 2 ST   | 2 ST   | N.A          | N.A     | N.A     |
| Balast do użytku wewnętrznego                                                       |                                           |               | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST           | ST      | 2 ST    |

ST = kpl. stabilizatorów

1ST = kpl. stabilizatorów, 1 balast na 1 stabilizator

2ST = kpl. stabilizatorów, 2 balasty na 1 stabilizator

3ST = kpl. stabilizatorów, 3 balasty na 1 stabilizator

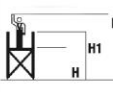
4ST = kpl. stabilizatorów, 4 balasty na 1 stabilizator

N.A = Niedopuszczalne



PN EN 1004-1:2021

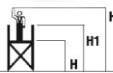
Wieże jezdne o wymiarach 135x245 cm z bezpiecznym systemem montażu

|  | Wysokość/Model                            | MSE-23        | MSE-35 | MSE-43 | MSE-54 | MSE-63 | MSE-74 | MSE-82 | MSE-93       | MSE-102 | MSE-113 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|---------|---------|
|                                                                                   | H2 (m)                                    | 2,50          | 4,18   | 5,02   | 6,14   | 6,98   | 8,10   | 8,94   | 10,06        | 10,90   | 12,02   |
|                                                                                   | H1 (m)                                    | 2,39          | 3,51   | 4,35   | 5,47   | 6,31   | 7,43   | 8,27   | 9,39         | 10,23   | 11,35   |
|                                                                                   | H (m)                                     | 0,5           | 2,18   | 3,02   | 4,14   | 4,98   | 6,10   | 6,94   | 8,06         | 8,90    | 10,02   |
|                                                                                   | Ciężar wieży jezdnej (kg)                 | 92,2          | 130,6  | 158    | 224,4  | 230,4  | 296,8  | 302,8  | 369,2        | 375,2   | 441,6   |
| Kod                                                                               | Opis                                      | Ilość         | Ilość  | Ilość  | Ilość  | Ilość  | Ilość  | Ilość  | Ilość        | Ilość   | Ilość   |
| F135200                                                                           | Rama 1.35x2.0 (m)                         | 2             | 2      | 4      | 4      | 6      | 6      | 8      | 8            | 10      | 10      |
| F135100                                                                           | Rama 1.35x1.0 (m)                         |               | 2      |        | 2      |        | 2      |        | 2            |         | 2       |
| P245N                                                                             | Poręcz                                    |               | 2      | 2      | 4      | 4      | 6      | 6      | 8            | 8       | 10      |
| TR245N                                                                            | Stężenie poziome                          | 2             | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2            | 2       | 2       |
| D245N                                                                             | Stężenie ukośne                           | 1             | 1      | 2      | 2      | 2      | 3      | 3      | 3            | 3       | 4       |
| RB245E                                                                            | Podest z klapą                            | 1             | 1      | 1      | 2      | 2      | 3      | 3      | 4            | 4       | 5       |
| R245E                                                                             | Podest bez kłapy                          | 1             | 1      | 1      | 2      | 2      | 3      | 3      | 4            | 4       | 5       |
| TF135E                                                                            | Bortnica krótka                           |               | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2            | 2       | 2       |
| TF245E                                                                            | Bortnica długa                            |               | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2            | 2       | 2       |
| R200                                                                              | Koło regulowane Ø 200 (mm)                | 4             | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4            | 4       | 4       |
| STAB1                                                                             | Stabilizator                              |               | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4            | 4       | 4       |
| MOUNT.SAFETY                                                                      | Uchwyt do montażu poręczy wyprzedzających | 1             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1            | 1       | 1       |
| Na zewnątrz obiektów                                                              |                                           | Bez kotwienia |        |        |        |        |        |        | Z kotwieniem |         |         |
| Wewnątrz obiektów                                                                 |                                           | Bez kotwienia |        |        |        |        |        |        |              |         |         |
| Balast do użytku zewnętrznego                                                     |                                           |               | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | 2 ST   | N.A          | N.A     | N.A     |
| Balast do użytku wewnętrznego                                                     |                                           |               | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST           | ST      | ST      |



PN EN 1004-1:2021

Wieże jezdne o wymiarach 135x180 cm ze schodami wewnętrznymi

|  | Wysokość /Model            | G1-54         | G1-74 | G1-94        | G1-114 | G1-134       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|-------|--------------|--------|--------------|
|                                                                                     | H2 (m)                     | 6,4           | 8,4   | 10,4         | 12,4   | 14,4         |
|                                                                                     | H1 (m)                     | 5,4           | 7,4   | 9,4          | 11,4   | 13,4         |
|                                                                                     | H (m)                      | 4,4           | 6,4   | 8,4          | 10,4   | 12,4         |
|                                                                                     | Ciężar wieży jezdnej (kg)  | 175           | 205   | 240          | 275    | 310          |
| Kod                                                                                 | Opis                       | Ilość         | Ilość | Ilość        | Ilość  | Ilość        |
| F135200                                                                             | Rama 1.35x2.0 (m)          | 3             | 5     | 7            | 9      | 11           |
| FA135200-1                                                                          | Rama 1.35x2.0 (m)          | 1             | 1     | 1            | 1      | 1            |
| SC180                                                                               | Schody                     | 2             | 3     | 4            | 5      | 6            |
| P180N                                                                               | Bezpieczna barierka        | 2             | 2     | 2            | 2      | 2            |
| CC180                                                                               | Poręcz krótka 180 (cm)     | 1             | 1     | 1            | 1      | 1            |
| CL180                                                                               | Poręcz długa 180 (cm)      | 1             | 2     | 3            | 4      | 5            |
| F135100                                                                             | Rama 1.35x1.0 (m)          | 2             | 2     | 2            | 2      | 2            |
| TR180N                                                                              | Stężenie poziome           | 5             | 5     | 6            | 7      | 8            |
| D180N                                                                               | Stężenie ukośne            | 1             | 1     | 1            | 1      | 1            |
| R200                                                                                | Koło regulowane Ø 200 (mm) | 4             | 4     | 4            | 4      | 4            |
| STAB1                                                                               | Stabilizator               | 4             | 4     | 4            | 4      | 4            |
| RB180ES                                                                             | Podest z klapą             | 1             | 1     | 1            | 1      | 1            |
| R180E                                                                               | Podest bez kłapy           | 1             | 1     | 1            | 1      | 1            |
| TF180E                                                                              | Bortnica długa             | 2             | 2     | 2            | 2      | 2            |
| TF135E                                                                              | Bortnica krótka            | 2             | 2     | 2            | 2      | 2            |
| Na zewnątrz obiektów                                                                |                            | Bez kotwienia |       | Z kotwieniem |        |              |
| Wewnątrz obiektów                                                                   |                            | Bez kotwienia |       |              |        | Z kotwieniem |
| Balast do użytku zewnętrznego                                                       |                            | 1 ST          | 2 ST  | N.A          | N.A    | N.A          |
| Balast do użytku wewnętrznego                                                       |                            | ST            | 1ST   | 1ST          | 2ST    | N.A          |

ST = kpl. stabilizatorów

1ST = kpl. stabilizatorów, 1 balast na 1 stabilizator

2ST = kpl. stabilizatorów, 2 balasty na 1 stabilizator

3ST = kpl. stabilizatorów, 3 balasty na 1 stabilizator

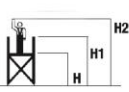
4ST = kpl. stabilizatorów, 4 balasty na 1 stabilizator

N.A = Niedopuszczalne



PN EN 1004-1:2021

### Wieże jezdne o wymiarach 135x245 cm ze schodami wewnętrznymi

|  | Wysokość / Model           | ED1-54        | ED1-74 | ED1-94       | ED1-114      | ED1-134 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|--------|--------------|--------------|---------|
|                                                                                   | H2 (m)                     | 6,4           | 8,4    | 10,4         | 12,4         | 14,4    |
|                                                                                   | H1 (m)                     | 5,4           | 7,4    | 9,4          | 11,4         | 13,4    |
|                                                                                   | H (m)                      | 4,4           | 6,4    | 8,4          | 10,4         | 12,4    |
|                                                                                   | Ciepota wieży jezdnej (kg) |               |        |              |              |         |
| Kod                                                                               | Opis                       | Ilość         | Ilość  | Ilość        | Ilość        | Ilość   |
| F135200                                                                           | Rama 1.35x2.0 (m)          | 3             | 5      | 7            | 9            | 11      |
| FA135200-1                                                                        | Rama 1.35x2.0 (m)          | 1             | 1      | 1            | 1            | 1       |
| SC245                                                                             | Schody                     | 2             | 3      | 4            | 5            | 6       |
| P245N                                                                             | Bezpieczna barierka        | 2             | 2      | 2            | 2            | 2       |
| CC245                                                                             | Poręcz krótka 180 (cm)     | 1             | 1      | 1            | 1            | 1       |
| CL245                                                                             | Poręcz długa 180 (cm)      | 1             | 2      | 3            | 4            | 5       |
| F135100                                                                           | Rama 1.35x1.0 (m)          | 2             | 2      | 2            | 2            | 2       |
| TR245N                                                                            | Stężenie poziome           | 5             | 5      | 6            | 7            | 8       |
| D245N                                                                             | Stężenie ukośne            | 1             | 1      | 1            | 1            | 1       |
| R200                                                                              | Koło regulowane Ø 200 (mm) | 4             | 4      | 4            | 4            | 4       |
| STAB1                                                                             | Stabilizator               | 4             | 4      | 4            | 4            | 4       |
| RB245ES                                                                           | Podest z klapą             | 1             | 1      | 1            | 1            | 1       |
| R245E                                                                             | Podest bez kłapy           | 1             | 1      | 1            | 1            | 1       |
| TF245E                                                                            | Bortnica długa             | 2             | 2      | 2            | 2            | 2       |
| TF135E                                                                            | Bortnica krótka            | 2             | 2      | 2            | 2            | 2       |
| Na zewnątrz obiektów                                                              |                            | Bez kotwienia |        | Z kotwieniem |              |         |
| Wewnątrz obiektów                                                                 |                            | Bez kotwienia |        |              | Z kotwieniem |         |
| Balast do użytku zewnętrznego                                                     |                            | ST            | N.A    | N.A          | N.A          | N.A     |
| Balast do użytku wewnętrznego                                                     |                            | ST            | 1ST    | N.A          | N.A          | N.A     |

ST = kpl. stabilizatorów

1ST = kpl. stabilizatorów, 1 balast na 1 stabilizator

2ST = kpl. stabilizatorów, 2 balasty na 1 stabilizator

3ST = kpl. stabilizatorów, 3 balasty na 1 stabilizator

4ST = kpl. stabilizatorów, 4 balasty na 1 stabilizator

N.A = Niedopuszczalne



## ROZDZIAŁ 2. MONTAŻ, DEMONTAŻ I KONSERWACJA

### INFORMACJE OGÓLNE I KONTROLE WSTĘPNE

Do montażu wieży jezdnej można przystąpić dopiero po przeczytaniu i zrozumieniu zaleceń w sprawie bezpieczeństwa, podanych w Sekcji 2 „Instrukcji bezpieczeństwa”. Najpierw należy więc przeczytać Sekcję 2, a dopiero potem przejść do kolejnych instrukcji.

- a) **Wieże jezdne należy montować, demontować lub przebudowywać pod nadzorem osób, które przeszły odpowiednie przeszkolenie w zakresie planowanych prac. Wymogi formalne reguluje obowiązujące prawo.**
- b) Do montażu i demontażu wieży jezdnej potrzeba zawsze co najmniej dwóch osób, które przeczytały instrukcję montażu i ograniczenia zastosowania oraz zrozumiały je.
- c) **W zależności od wysokości, na którą należy wejść, trzeba wybrać jedną z konfiguracji podanych w tej instrukcji. Podano również liczbę elementów potrzebnych do montażu. NIE UŻYWAĆ WIEŻY JEZDNEJ ZMONTOWANEJ W KONFIGURACJI INNEJ NIŻ JEDNA Z PODANYCH W TEJ INSTRUKCJI, ABY W ŻADNYCH WARUNKACH ROBOCZYCH NIE OBNIŻAĆ PARAMETRÓW STATECZNOŚCI.**
- d) Barierki, poprzeczki oraz stężenia należy montować za pomocą mocowań szybkozłącznych, które zakłada się podczas montażu; automatycznie zabezpieczają przed przypadkowym rozłączeniem (patrz kolejne punkty).
- e) Podczas prac montażowych należy pamiętać, aby stężenia ukośne i barierki zakładać zawsze od góry, jak najbliżej długich belek ram bocznych, w kierunku zewnętrznym wieży.
- f) Podczas montażu lub demontażu, elementy tworzące wieżę jezdnią należy transportować w pionie na linach lub innym odpowiednim sprzętem; pamiętać, aby nigdy nie wciągać do góry więcej niż jednego komponentu i pracować tak, aby komponenty nie uderzały mocno o ziemię.
- g) Powierzchnia, na której jest montowana (i ewentualnie przestawiana) wieża jezdna musi mieć odpowiednie parametry, aby wytrzymać obciążenie i musi być wypoziomowana, aby obciążenie rozkładało się równomiernie.
- h) W obszarze, gdzie wieża jezdna jest wznoszona nie mogą się znajdować żadne zbędne, przeszkadzające obiekty.
- i) Prace montażowe można rozpocząć tylko wtedy, gdy nie ma wiatru.
- j) Sprawdzić, czy wszystkie komponenty, ewentualne akcesoria, narzędzia i sprzęt bezpieczeństwa, potrzebne do montażu wieży, są dostępne na miejscu.



**UWAGA**

Po montażu lub przebudowie, na wieży jezdnej należy zawiesić w widocznym miejscu tabliczkę zawierającą przynajmniej poniższe informacje:

- nazwisko oraz dane kontaktowe osoby odpowiedzialnej;



- data montażu wieży jezdnej;
- klasa obciążenia oraz obciążenie rozłożone równomiernie;
- czy wieża jezdna jest gotowa do natychmiastowego użytku;
- czy wieża jezdna jest przeznaczona wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.

### PRZEGLĄD PRZED MONTAŻEM I PO DEMONTAŻU

Przed montażem oraz po montażu pracownik musi wykonać przegląd, w sposób przedstawiony w poniższej tabeli.

KARTA KONTROLNA WIEŻY JEZDNEJ

| KOMPONENT                | STAN I USTERKI<br>PODLEGAJĄCE KONTROLI                   | MONTAŻ<br>DEMONTAŻ | UŻYTKOWANIE | CZĘSTOTLIWOŚĆ |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|-------------|---------------|
| Rama                     | Stan i pion słupów nośnych                               | V                  | V           | V             |
|                          | Stan kołków                                              | V/F                | V/F         | V/F           |
|                          | Stan połączeń (stęż. ukośne /podłuż./barierki/ bortnice) | V/F                | V/F         | V/F           |
|                          | Stan i poziom belek poprzecznych / szczelbli             | V                  | V           | V             |
|                          | Zgrzewy, nity, połączenia śrubowe, fazowania             | V                  | V           | V             |
|                          | Korozja                                                  | V                  | V           | V             |
|                          |                                                          |                    |             |               |
| Stężenie ukośne          | Stan i wyrównanie<br>Stan połączeń<br>Korozja            | V                  | V           | V             |
| Stężenia podłużne        |                                                          | V                  | V           | V             |
| Zabezpieczenie pośrednie |                                                          | V                  | V           | V             |
| Bortnica                 |                                                          |                    |             |               |
| Otwory dostępowe         | Stan / funkcjonalność                                    | V/F                | V/F         | V/F           |
| Rusztowania              | Stan i poziom podestu rob.                               | V                  | V           | V             |
|                          | Brak odkształceń w miejscach podparcia belek             | V/F                | V/F         | V/F           |
|                          | Zgrzewy, nity, połączenia śrubowe, fazowania             | V                  | V           | V             |
|                          | Korozja                                                  | V                  | V           | V             |
| Koła                     | Stan                                                     | V/F                | V/F         | V/F           |
| Podpory stabilizacyjne   | Stan i wyrównanie                                        | V                  | V           | V             |
|                          | Stan połączeń                                            | V                  | V           | V             |
|                          | Stan nóg                                                 | V                  | V           | V             |
|                          | Korozja                                                  | V                  | V           | V             |
| Nogi                     | Stan                                                     | V                  | V           | V             |
| Wszystkie elementy       | Czystość                                                 | V                  | V           | V             |

LEGENDA:

- F → Kontrola FUNKCJONALNA: sprawdzenie, czy dany elementy/wieża jezdna działa tak, jak powinien/a
- S → Kontrola PRZYRZĄDOWA: sprawdzenie, czy wymagane przez producenta parametry mierzalne są zgodne (np. wymiary geometryczne, odległości)
- V → Kontrola WZROKOWA: stan elementu/wieży jezdnej oraz dostępność/obecność dokumentacji producenta

### **KONTROLA ROBOCZA**

Każdorazowo przed wykorzystaniem wieży jezdnej (a także po jej użyciu) pracownik musi sprawdzić wzrokowo wieżę oraz każdy jej element, w sposób podany w tabeli zamieszczonej w poprzednim punkcie.

Wszelkie zauważone usterki i niezgodności należy natychmiast zgłaszać pracodawcy, ponieważ wymaga to przeprowadzenia kontroli specjalnej.

### **KONTROLA OKRESOWA**

Przegląd wieży należy wykonywać co kwartał (w razie możliwości), a co najmniej raz w roku. Przegląd okresowy jest wykonywany przez pracownika.

Przegląd okresowy obejmuje przynajmniej kontrole wymienione w poprzedniej tabeli. Należy wykonać kontrolę wzrokową i/lub przyrządową.

W razie zauważenia usterek lub niezgodności, należy wykonać przegląd specjalny, o którym w następnym punkcie.

### **KONTROLA SPECJALNA**

Każdą wieżę jezdnią, która uległa uszkodzeniu i/lub ma usterkę należy natychmiast wycofać z użytku i odstawić we właściwe miejsce. Należy na niej zawiesić informację o jej wyłączeniu z użytku.

Wieża jezdna musi przejść przegląd producenta lub autoryzowanej firmy. Podejmują oni decyzję o ponownym włączeniu jej do użytku, wymianie, rozbiórce lub naprawie, zgodnie z wytycznymi producenta.

### **NAPRAWY**

Naprawy wieży jezdnej należy zlecać u producenta lub u autoryzowanego podmiotu. Mają oni kompetencje pozwalające udzielić gwarancji na bezpieczne użytkowanie naprawionej wieży. Tak więc, aby zapewnić odpowiednią jakość rezultatu napraw, należy je wykonywać poza miejscem pracy.

Naprawy nie mogą obniżać parametrów wieży jezdnej. Po każdej naprawie należy wpisać do karty rejestracyjnej (patrz tabela w Załączniku 2) informacje na temat osoby wykonującej naprawę oraz datę czynności.

## REGULACJE

Kontrole okresowe, specjalne oraz prace konserwacyjne należy zapisywać w rejestrze zamieszczonym na końcu tej instrukcji.

## DODATKOWE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



### UWAGA

**ABY BEZPIECZNIE MONTOWAĆ WIEŻĘ JEZDĄ NIEZALEŻNIE OD WYBRANEJ KONFIGURACJI, W NIEKTÓRYCH PRZYPADKACH NALEŻY ZAKUPIĆ JEDEN PODEST WIĘCEJ NIŻ JEST TO KONIECZNE DLA WYBRANEJ KONFIGURACJI.**

**PONIŻEJ ZAMIESZCZONO TABELĘ, KTÓRA PODAJE KONFIGURACJE WYMAGAJĄCE DODATKOWEGO PODESTU:**

| TOP SYSTEM SAFETY |                  |              |                  |
|-------------------|------------------|--------------|------------------|
| KONFIGURACJA      | PODEST DODATKOWY | KONFIGURACJA | PODEST DODATKOWY |
| A-B-D-E 23        | ✗                | A-B-D-E 82   | ✗                |
| A-B-D-E 35        | ✗                | A-B-D-E 93   | ✗                |
| A-B-D-E 43        | ✓                | A-B-D-E 102  | ✗                |
| A-B-D-E 54        | ✗                | A-B-D-E 114  | ✗                |
| A-B-D-E 63        | ✗                | A-B-D-E 122  | ✗                |
| A-B-D-E 74        | ✗                |              |                  |



JEŻELI NIE MA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA DODATKOWEGO (PROWIZORYCZNEGO) PODESTU PRODUCENTA, W CELU ZAPEWNIENIA BEZPIECZNEGO MONTAŻU PIERWSZEGO RUSZTOWANIA (OD ZIEMI) MOŻNA WYKORZYSTAĆ ZAMIENNIE ODPOWIEDNIĄ DRABINĘ.

W TAKIM PRZYPADKU, DO MONTAŻU PIERWSZEGO POZIOMU POTRZEBNE BĘDĄ DWIE OSOBY, OBIE PRACUJĄCE Z OSOBNYMI DRABINAMI.

**ZABRANIA SIĘ KORZYSTANIA Z INNYCH, TYMCZASOWYCH ROZWIĄZAŃ, NIEZATWIERDZONYCH PRZEZ PRODUCENTA.**



**UWAGA**

Przed każdym użyciem wieży jezdnej, w uzupełnieniu do kontroli przeprowadzonych podczas montażu, pracownik musi sprawdzić, czy wieża:

- stoi pionowo, czy też wymaga poprawienia ustawienia,
- ma założone wszystkie elementy składowe, a zmontowana konfiguracja jest zgodna z jedną z wymienionych w tej instrukcji, w tym sposób dostępu;
- w otoczeniu nie występują sytuacje, które mogłyby wpłynąć na bezpieczne korzystanie z wieży jezdnej;
- podpory stabilizujące oraz balast są zgodne z wytycznymi podanymi w tej instrukcji.

**DEMONTAŻ WIEŻY JEZDNEJ**

Demontaż wieży jezdnej wykonuje się w sposób odwrotny do montażu.



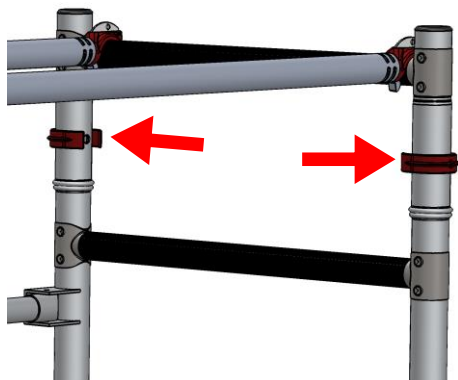
**UWAGA**

**ABY DEMONTAŻ PRZEBIEGAŁ W PEŁNI BEZPIECZNIE, WYKONAĆ DOKŁADNIE WSZYSTKIE ETAPY W ODWROTNEJ KOLEJNOŚCI.**

## URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM

**Podczas montażu wieży jezdnej zwracać uwagę na to, aby kolejne komponenty montować wg poniższych wskazówek:**

### BLOKADA RAM BOCZNYCH



**i** Ramy boczne należy złożyć i zablokować odpowiednimi blokadami mocującymi, po dwie na każdą ramę. Blokadę należy zakładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.

### BLOKADA ZACZEPÓW KRAŃCOWYCH

Zaczepty krańcowe mają blokadę ustawianą w trzech pozycjach:

#### POZYCJA ZAMKNIĘTA

Zaczepek jest założony na stopień/słup wieży jezdnej (komponent jest założony prawidłowo).

#### POZYCJA NEUTRALNA

Zaczepek jest zwolniony (zaciśnięcie zaczepek na stopniu/ramie bocznej wieży jezdnej powoduje automatyczne zablokowanie i prawidłowe połączenie).

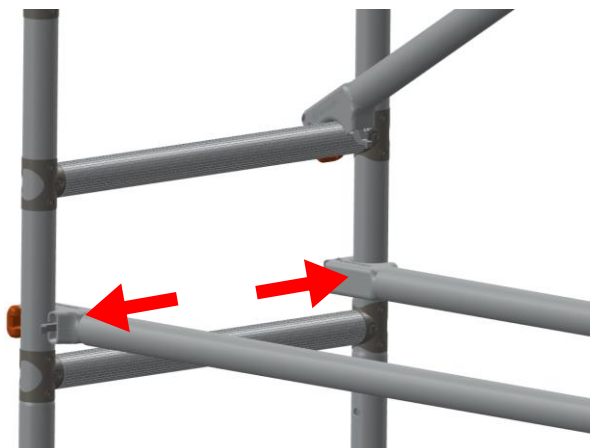
#### POZYCJA OTWARTA

Zaczepek jest zwolniony (zaciśnięcie zaczepek na stopniu/ramie bocznej wieży jezdnej **NIE** powoduje automatycznego zablokowania); aby prawidłowo załączyć zaczepek, trzeba go ręcznie zamknąć.



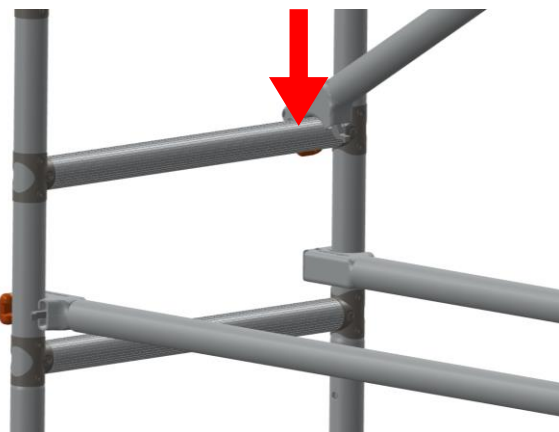
**i** Przed założeniem elementu z zaczepekami na ramy boczne, sprawdzić czy zaczepek są ustawione w pozycji NEUTRALNEJ lub są OTWARTE

## MONTAŻ BELEK POPRZECZNYCH

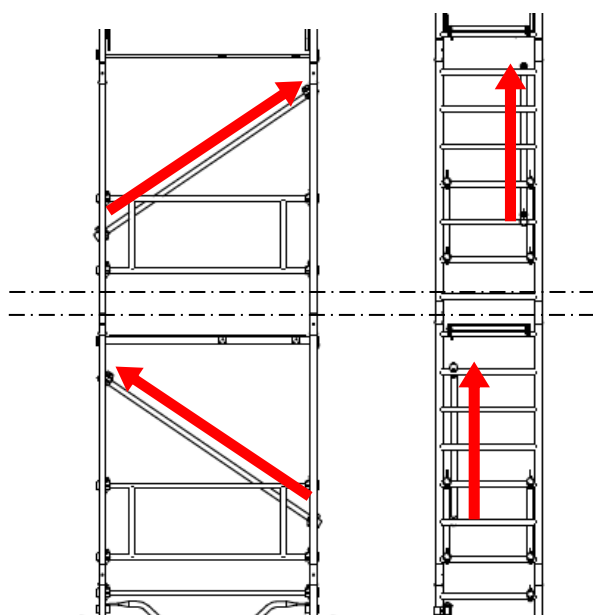


Belki poprzeczne należy zamocować do słupów nośnych ram bocznych w taki sposób, aby otwarte końcówki zaczepów były skierowane na zewnątrz; sprawdzić, czy zabezpieczenie przed przypadkowym odpięciem jest załączone (mechanizmy należy zakładać od strony wewnętrznej, w kierunku do zewnątrz rusztowania).

## MONTAŻ STĘŻEŃ UKOŚNYCH



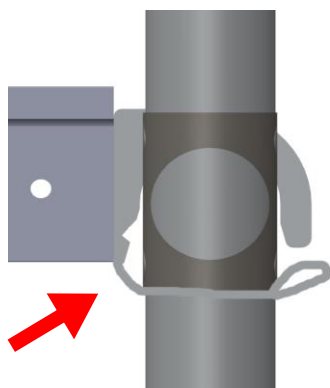
Przy montażu stężeń ukośnych zwrócić uwagę na to, aby trzymać się jak najbliżej słupa nośnego i skierować otwartą końcówkę zaczepów w dół. Sprawdzić, czy zabezpieczenie przed przypadkowym odpięciem jest załączone (stężenie należy zakładać od góry do dołu).



Montaż stężeń ukośnych wykonywać zawsze wg planu podanego dla konkretnej konfiguracji montażowej. Zwracać uwagę na właściwe umieszczenie stężeń przedstawiają rysunki obok.

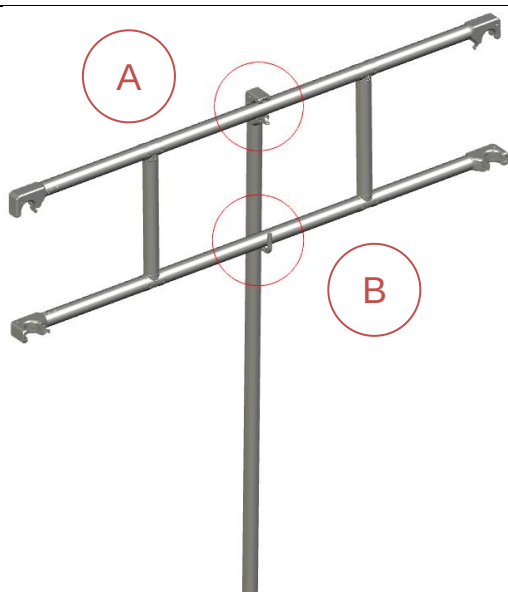


## BLOKADA PODESTÓW POŚREDNICH / ROBOCZYCH



Zamontować podest roboczy. Sprawdzić, czy zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem jest prawidłowo założone. Zabezpieczenie ma postać sworznia lub paska, który wypada z gniazda pod wpływem siły ciężkości i trzeba sprawdzić, czy nic nie blokuje jego automatycznego ruchu.

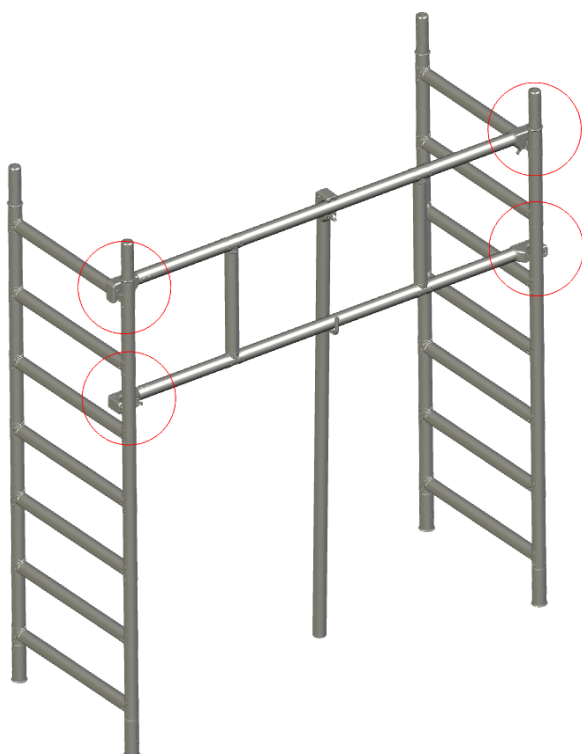
## MONTAŻ BARIEREK



Zamocować uchwyt (A) MOUNT.SAFETY do montażu na środku barierki, tak aby element był wyważony podczas jego ustawiania.

**i** Górny zaczep (A) musi obejmować górną belkę barierki (zaczep otwiera się/zamyka linką na dole belki).

**i** Dolny zaczep (B) MOUNT.SAFETY musi trzymać dolną część poręczy.



Stojąc na niższym podeście, ustawić barierkę na poziomie stopni wyznaczonych podczas montażu konfiguracji wieży.

**i** Zaczepy stężenia ukośnego należy założyć na szczelbę ram bocznych, wciskając je od góry do dołu.

**i** Stężenia ukośne muszą się krzyżować.

**i** Przed założeniem barierki na ramy boczne, sprawdzić czy zaczepy są ustawione w pozycji NEUTRALNEJ lub są OTWARTE.



**PRZYRZĄD MOUNT.SAFETY DO BEZPIECZNEGO MONTAŻU PORĘCZY MA PRZY PODSTAWIE LINKĘ, KTÓREJ POCIĄGNIĘCIE OTWIERA/ZAMYKA GÓRNEGO ZACZEPY.**



**DZIĘKI PRZYRZĄDOWI MOUNT.SAFETY DO BEZPIECZNEGO MONTAŻU BARIERKI MOŻNA ZABLOKOWAĆ/ZWOLNIĆ ZACZEPY KRAŃCOWE OD DOŁU.**



**UWAGA**

**PO WEJŚCIU NA PODEST (NIEZALEŻNIE OD TEGO, CZY JEST TO PODEST PRZECHODNI, CZY TEŻ ROBOCZY) SPRAWDZIĆ, CZY ZACZEPY KRAŃCOWE BARIEREK SĄ W POZYCJI BEZPIECZNEJ, WE WŁAŚCIWYM POŁOŻENIU.**

**MONTAŻ KOMPLETU KÓŁ O ŚREDNICY 200 MM**

Zgodnie z wyjaśnieniami podanymi w dalszej części, montuje się dwa koła na każdą ramę boczną. Do montażu należy wykorzystać wyłącznie elementy wchodzące w skład zestawu.



Założyć 2 tuleje na podstawie każdej z obu ram bocznych i lekko je zablokować odpowiednim pokrętłem mocującym, aby się nie wysunęły.



Założyć regulowane koła na założone wcześniej tuleje i ostatecznie dokręcić pokrętło mocujące.

## WYPOZIOMOWANIE KÓŁ REGULOWANYCH



Zablokować wszystkie cztery koła ram odpowiednimi dźwigniami hamulcowymi. W tym celu nacisnąć stopą w miejscu wspornika z oznakowaniem „**STOP**”.



Aby odblokować, nacisnąć stopą w miejscu wspornika z oznakowaniem „**FREE**”.



Odkręcić czerwone pokrętło mocujące (tylko tyle, ile trzeba aby zwolnić element) i wypoziomować moduł podstawy obracając nakrętki na kołach.

Po wypoziomowaniu ponownie dokręcić pokrętło mocujące.



### UWAGA

**WYPOZIOMOWANIE MUSI BYĆ BARDZO DOKŁADNE, GDYŻ EWENTUALNE NIEWIELKIE PRZESUNIĘCIA NA ZIEMI MOGĄ POWODOWAĆ DUŻE PRZESUNIĘCIA NA DUŻYCH WYSOKOŚCIACH.**

## MONTAŻ MODUŁU BAZOWEGO

Aby złożyć moduł bazowy (jeżeli wymaga tego wybrana konfiguracja), postępować jak podano poniżej:



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**

Zmontować KOMPLET KÓŁ O ŚREDNICY 200 MM (str. 2-10).



Ustawić równoległe obie ramy boczne i założyć dwie belki poprzeczne po bokach, nad 1. szczeblem (od dołu). Trzymać się jak najbliższej szczebla, tak aby poprzeczka była podparta i nie przesuwiała się w dół.

**i** Zaczepy belki poprzecznej należy założyć na słupy ram bocznych, wciskając je od wewnątrz do zewnątrz.



Założyć dwa stężenia ukośne zaczynając od 6. szczebla (od dołu); trzymać się jak najbliższej słupów ram bocznych.

**i** Zaczepy stężenia ukośnego należy założyć na szczeble ram bocznych, wciskając je od góry do dołu.

**i** Stężenia ukośne muszą się krzyżować.



### UWAGA

**STĘŻENIA UKOŚNE MUSZĄ SIĘ WZGLĘDEM SIEBIE KRZYŻOWAĆ; NIE MOGĄ BYĆ RÓWNOLEGŁE.**



Założyć stabilizatory, tak jak to opisano w punkcie „MONTAŻ STABILIZATORÓW” na str. 2-17.

 Następnie wypoziomować wieżę jezdną w sposób opisany w punkcie „POZIOMOWANIE WIEŻY JEZDNEJ” na str. 2-11.



## MONTAŻ MODUŁU BAZOWEGO Z WEWNĘTRZNYMI SCHODAMI

Aby złożyć moduł bazowy (jeżeli wymaga tego wybrana konfiguracja), postępować jak podano poniżej:



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**

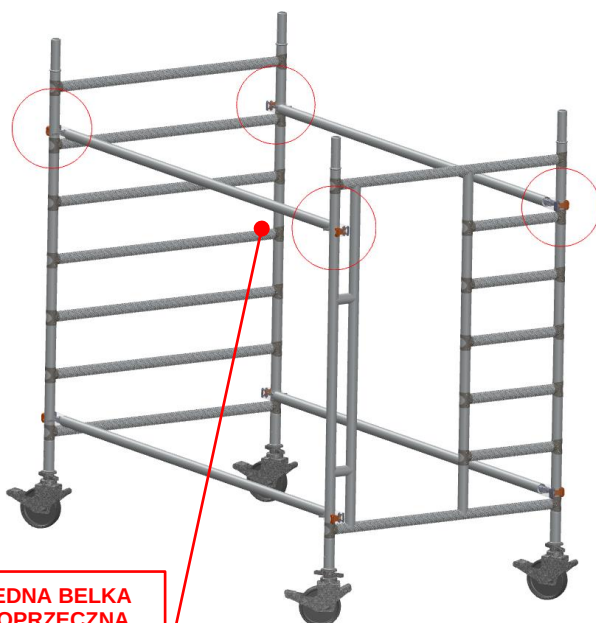
Zmontować KOMPLET KÓŁ O ŚREDNICY 200 (str. 2-10) z jedną ramą boczną standardową oraz jedną z przejściem do schodów wewnętrznych..



Ustawić równolegle obie ramy boczne i założyć dwie belki poprzeczne po bokach, nad 1. szczeblem (od dołu). Trzymać się jak najbliższej szczebla, tak aby poprzeczka była podparta i nie przesuwiała się w dół.



Zaczepty belki poprzecznej należy założyć na słupy ram bocznych, wciskając je od wewnątrz do zewnątrz.



**JEDNA BELKA  
POPRZECZNA  
DLA WERSJI „G”**

### WIEŻA JEZDNA WERSJA „ED1”

Założyć dwie belki poprzeczne po bokach, nad 6. szczeblem (od dołu). Trzymać się jak najbliższej szczebla, tak aby poprzeczka była podparta i nie przesuwiała się w dół.

### WIEŻA JEZDNA WERSJA „G1”

Założyć tylko jedną belkę poprzeczną (przy otworze wejściowym w ramie bocznej) nad 6. szczeblem (od dołu). Trzymać się jak najbliższej szczebla, tak aby poprzeczka była podparta i nie przesuwiała się w dół.



Zaczepty belki poprzecznej należy założyć na słupy ram bocznych, wciskając je od wewnątrz do zewnątrz.



Po drugiej stronie otworu wejściowego ramy bocznej (przez który można się dostać do środka wieży jezdnej) założyć stężenie ukośne. Trzymać się jak najbliżej słupów ram bocznych.

**i** Zaczepy stężenia ukośnego należy założyć na szczeble ram bocznych, wciskając je od góry do dołu.



Po wewnętrznej stronie schodów zamontować poręcz. Poręcz przykręcić śrubami z kompletu.

**i** Przy dokręcaniu śrub zachować ostrożność, aby nie odkształcić ramy schodów.



Ustawić schody tak, aby były ustawione zgodnie z otworem wejściowym. Wysokość montażu: 7 szczebli ramy bocznej (od dołu). Zwrócić uwagę na zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem i upewnić się, że jest dobrze ustawione.



Założyć stabilizatory, tak jak to opisano w punkcie „MONTAŻ STABILIZATORÓW” na str. 2-17.

 Następnie wypoziomować wieżę jezdną w sposób opisany w punkcie „POZIOMOWANIE WIEŻY JEZDNEJ” na str.2-11.

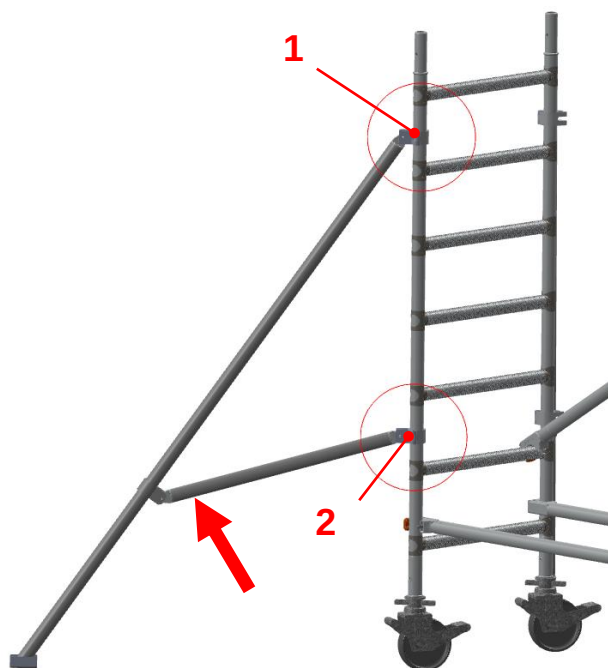
## MONTAŻ STABILIZATORÓW

Zamontować stabilizatory z zestawu wieży jezdnej (wybrane modele) w sposób opisany w dalszej części, zgodnie z tabelą ze str. 1-1 „TABELA ELEMENTÓW SKŁADOWYCH”.

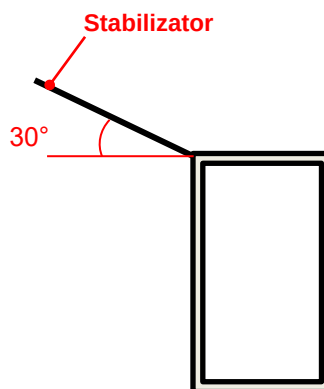
Zamocować górną obejmę (1) stabilizatora na słupie nośnym ramy bocznej, pod najwyższym szczeblem ramy.

Zamocować dolną obejmę (2) stabilizatora na tym samym słupie ramy, tak aby znajdowała się pomiędzy drugim a trzecim szczeblem, tak aby element był jak najbardziej równoległy do ziemi. Guma na dolnym końcu belki stabilizującej musi idealnie przylegać do ziemi. Teraz mocno przykręcić oba złącza obejm.

Powtórzyć te czynności na wszystkich czterech stabilizatorach.



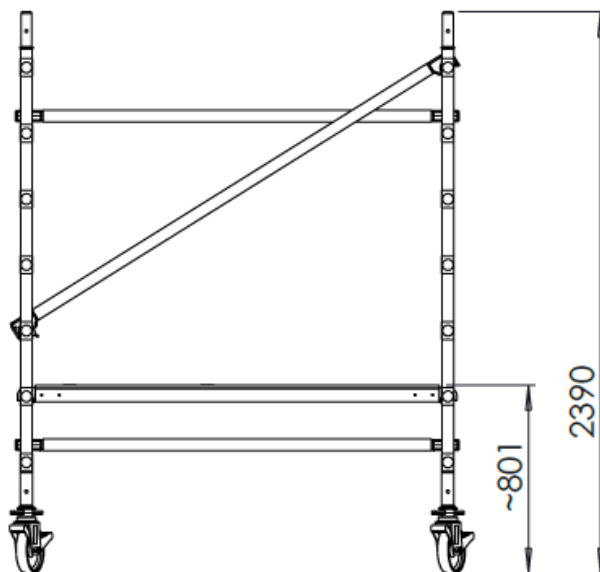
**i** Długą listwę podpory stabilizującej ustawić tak, aby utworzyła kąt około 30° względem krótkiego boku wieży, tak jak pokazano na poniższym schemacie:



Następnie założyć balast na dolną belkę poprzeczną stabilizatorów, w wyznaczonym miejscu.

**i** Parametry wymiarowe balastu zależą od danej konfiguracji montażowej (patrz tabele montażowe w SEKCJI 3).

## MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 23



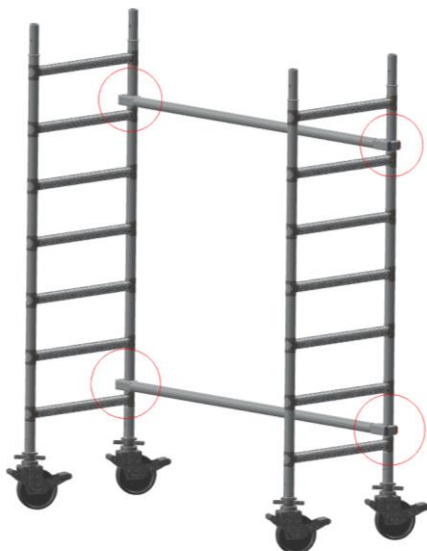
| Nr porządkowy             | MSA-23 | MSB-23 | MSD-23 | MSE-23 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Wysokość całkowita wieży: | 2,39m  | 2,39m  | 2,39m  | 2,39m  |
| Szerokość wieży:          | 0,75m  | 0,75m  | 1,35m  | 1,35m  |
| Długość wieży:            | 1,80m  | 2,45m  | 1,80m  | 2,45m  |



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**

Zmontować KOMPLET KÓŁ O ŚREDNICY 200 (str. 2-10).



Ustawić równolegle obie ramy boczne i założyć z tyłu dwie belki poprzeczne po bokach, nad 1. szczeblem (licząc od dołu) i nad 6 szczeblem (od dołu). Trzymać się jak najbliżej szczebla, tak aby poprzeczka była podparta i nie przesuwiała się w dół.



Zaczepty belki poprzecznej należy założyć na słupy ram bocznych, wciskając je od wewnątrz do zewnątrz.



Założyć jedno stężenie ukośne po tej samej stronie co poprzeczki, zaczynając od 7. szczebla (licząc od dołu); trzymać się jak najbliżej słupów ram bocznych.



Zaczepty stężenia ukośnego należy założyć na szczeble ram bocznych, wciskając je od góry do dołu.



Zalecamy dokupienie stopnia GR1, który gwarantuje lepsze bezpieczeństwo i komfortowe wejście. Założyć pierwszy stopień na środku ramy bocznej. Zamocować go śrubami i nakrętkami z kompletu.



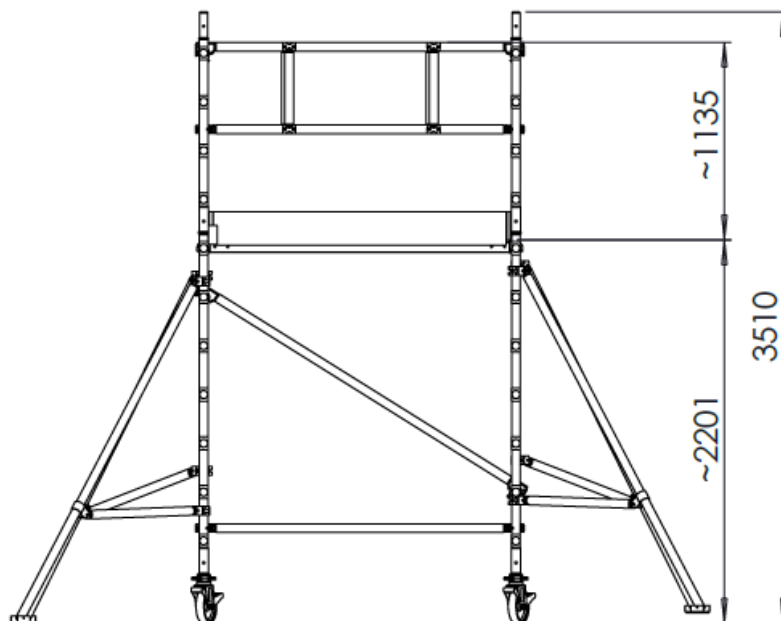
Zamontować podest roboczy na 2. szczeblu (licząc od dołu) ram bocznych. Sprawdzić, czy zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem jest prawidłowo założone.



Następnie wypoziomować wieżę jezdną w sposób opisany w punkcie „POZIOMOWANIE WIEŻY JEZDNEJ” na str.2-11.



## MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 35



| Nr porządkowy                   | MSA-35 | MSB-35 | MSD-35 | MSE-35 |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Wysokość całkowita wieży:       | 3,51m  | 3,51m  | 3,51m  | 3,51m  |
| Szerokość rusztowania jezdnego: | 0,75m  | 0,75m  | 1,35m  | 1,35m  |
| Długość rusztowania:            | 1,80m  | 2,45m  | 1,80m  | 2,45m  |



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**

Zmontować KOMPLET KÓŁ O ŚREDNICY 200 (str. 2-10).



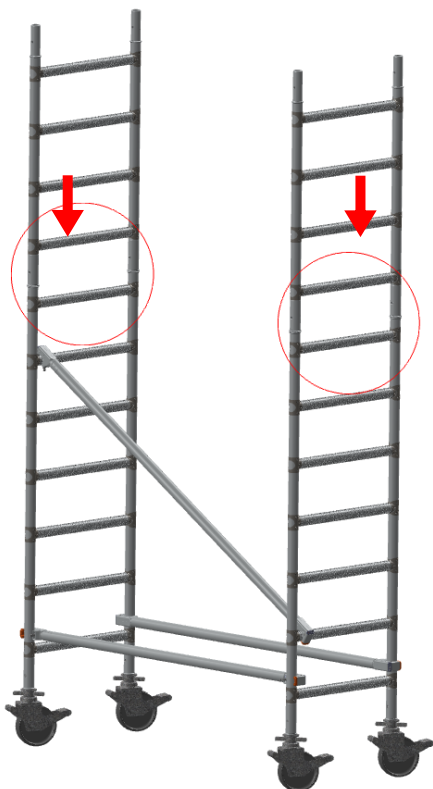
Ustawić równolegle obie ramy boczne i założyć dwie belki poprzeczne po bokach, nad 1. szczeblem (od dołu). Trzymać się jak najbliżej szczebla, tak aby poprzeczka była podparta i nie przesuwiała się w dół.

**i** Zaczepy belki poprzecznej należy założyć na słupy ram bocznych, wciskając je od wewnątrz do zewnątrz.



Założyć jedno stężenie ukośne zaczynając od 2. szczebla (od góry); trzymać się jak najbliżej słupów ram bocznych.

**i** Zaczepy stężenia ukośnego należy założyć na szczeble ram bocznych, wciskając je od góry do dołu.



Założyć dwie ramy boczne (rozm. 1,00 m) po obu stronach wieży jezdnej i zablokować je blokadami, po dwie na ramę.

**i** Blokadę należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



Ustawić barierki zabezpieczające wzdłuż długich boków, z przodu i z tyłu. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 1. szczebla (od góry) ram bocznych w rozmiarze 1,00 m.

**i** Informacje na temat prawidłowego montażu barierek za pomocą sprzętu montażowego dostarczonego w zestawie można znaleźć w punkcie „MONTAŻ BARIEREK” (str.2-8).



Zamontować podeście roboczy na 7. szczeblu (licząc od dołu). Sprawdzić, czy zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem jest prawidłowo założone.

Na podeście roboczym zamontować bortnice.



Patrz punkt „MONTAŻ BORTNIC” (str.2-80).



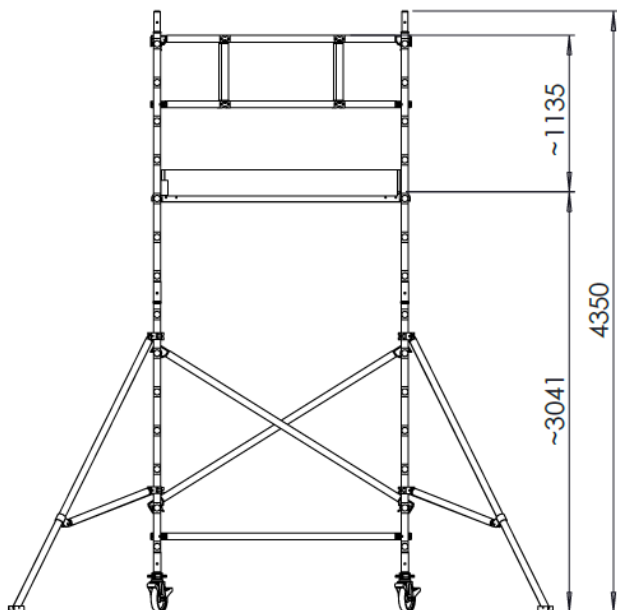
Założyć pierwszy stopień na środku ramy bocznej. Zamocować go śrubami i nakrętkami z kompletu.

Założyć stabilizatory, tak jak to opisano w punkcie „MONTAŻ STABILIZATORÓW” na str. 2-17.



Następnie wypoziomować wieżę jezdną w sposób opisany w punkcie „POZIOMOWANIE WIEŻY JEZDNEJ” na str. 2-11.

## MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 43



| Nr porządkowy                   | MSA-43 | MSB-43 | MSD-43 | MSE-43 |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Wysokość całkowita wieży:       | 4,35m  | 4,35m  | 4,35m  | 4,35m  |
| Szerokość rusztowania jezdnego: | 0,75m  | 0,75m  | 1,35m  | 1,35m  |
| Długość rusztowania:            | 1,80m  | 2,45m  | 1,80m  | 2,45m  |



### UWAGA

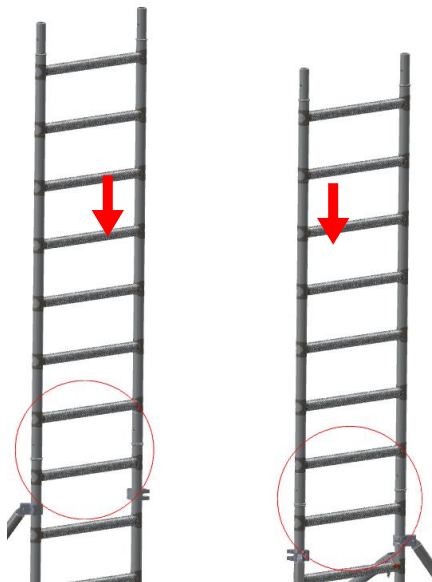
**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**



Zmontować moduł bazowy („MONTAŻ MODUŁU BAZOWEGO” str. 2-12) i tymczasowo zdjąć z modułu bazowego jedno ze stężeń ukośnych.

Założyć podest tymczasowy na 3. szczeblu (licząc od dołu). Sprawdzić, czy zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem jest prawidłowo założone.

**i** Aby można było zamontować podest tymczasowy, zewnętrzny koniec podestu musi się znajdować po przeciwnej stronie stężenia ukośnego, tak aby podest mógł się przesunąć po jednej stronie na szczeblu ramy bocznej.



Założyć dwie ramy boczne (rozmiar 2,00 m) po obu stronach wieży jezdnej i zablokować je blokadami, po dwie na ramę.

**i** Blokadki należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



Ustawić barierki zabezpieczające wzdłuż długich boków, z przodu i z tyłu. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 1. szczebla (od góry) ram bocznych w rozmiarze 2,00 m.

**i** Informacje na temat prawidłowego montażu barierek za pomocą sprzętu montażowego dostarczonego w zestawie można znaleźć w punkcie „MONTAŻ BARIEREK” (str. 2-8).



Założyć podest roboczy na wysokości 5. szczebla (licząc od góry) ram bocznych w rozmiarze 2,00 m.

Na podeście roboczym zamontować bortnice.

**i** Patrz punkt „MONTAŻ BORTNIC” (str. 2-80).



Zdjąć podest tymczasowy.

Założyć jedno stężenie ukośne zaczynając od 6. szczebla (od dołu); trzymać się jak najbliżej słupów ram bocznych.

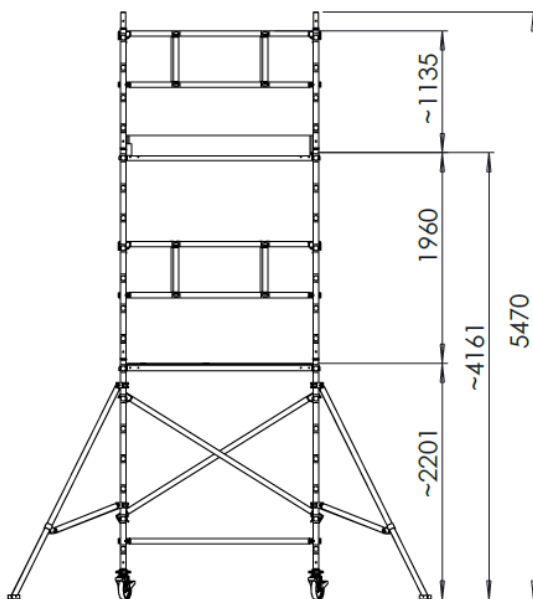
Założyć pierwszy stopień na środku ramy bocznej. Zamocować go śrubami i nakrętkami z kompletu.

 Zaczepy stężenia ukośnego należy założyć na szczeble ram bocznych, wciskając je od góry do dołu.

 Stężenia ukośne muszą się krzyżować.



## MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 54



| Nr porządkowy                   | MSA-54 | MSB-54 | MSD-54 | MSE-54 |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Wysokość całkowita wieży:       | 5,47m  | 5,47m  | 5,47m  | 5,47m  |
| Szerokość rusztowania jezdnego: | 0,75m  | 0,75m  | 1,35m  | 1,35m  |
| Długość rusztowania:            | 1,80m  | 2,45m  | 1,80m  | 2,45m  |



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**



Zmontować moduł bazowy („MONTAŻ MODUŁU BAZOWEGO”, str. 2-12).



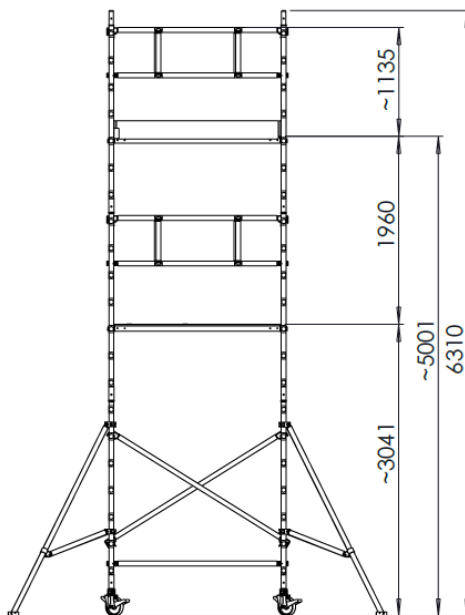
Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str.2-79).



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ RAMY BOCZNEJ KOŃCOWEJ H (1,00 m)” (str.2-77).

Po zakończeniu montażu założyć pierwszy stopień na środku ramy bocznej. Zamocować go śrubami i nakrętkami z kompletu.

## MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 63



| Nr porządkowy                   | MSA-63 | MSB-63 | MSD-63 | MSE-63 |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Wysokość całkowita wieży:       | 6,31m  | 6,31m  | 6,31m  | 6,31m  |
| Szerokość rusztowania jezdnego: | 0,75m  | 0,75m  | 1,35m  | 1,35m  |
| Długość rusztowania:            | 1,80m  | 2,45m  | 1,80m  | 2,45m  |



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**



Zmontować moduł bazowy („MONTAŻ MODUŁU BAZOWEGO” str. 2-12) i tymczasowo zdjąć z modułu bazowego jedno ze stężeń ukośnych.

Założyć podest tymczasowy na 3. szczeblu (licząc od dołu). Sprawdzić, czy zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem jest prawidłowo założone.

**i** Aby można było zamontować podest tymczasowy, zewnętrzny koniec podestu musi się znajdować po przeciwnej stronie stężenia ukośnego, tak aby podest mógł się przesunąć po jednej stronie na szczeblu ramy bocznej.



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str.2-79).



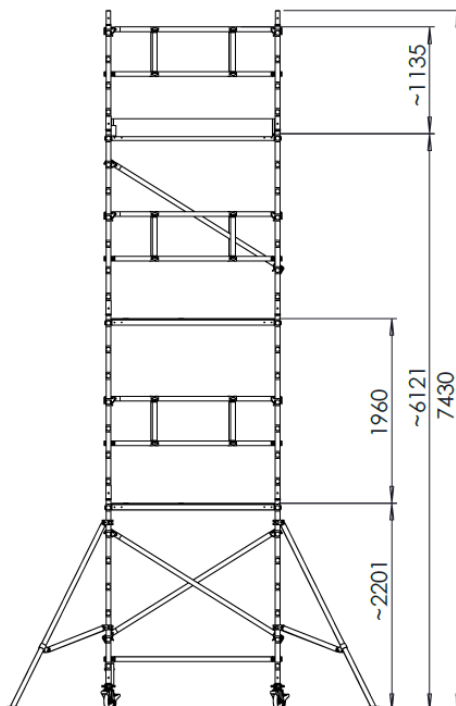
Zdjąć podest tymczasowy i ponownie założyć zdjęte wcześniej stężenie ukośne.



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ RAMY BOCZNEJ KOŃCOWEJ H (2,00 m)” (str. 2-77).

Po zakończeniu montażu założyć pierwszy stopień na środku ramy bocznej. Zamocować go śrubami i nakrętkami z kompletu.

## MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 74



| Nr porządkowy                   | MSA-74 | MSB-74 | MSD-74 | MSE-74 |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Wysokość całkowita wieży:       | 7,43m  | 7,43m  | 7,43m  | 7,43m  |
| Szerokość rusztowania jezdnego: | 0,75m  | 0,75m  | 1,35m  | 1,35m  |
| Długość rusztowania:            | 1,80m  | 2,45m  | 1,80m  | 2,45m  |



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**

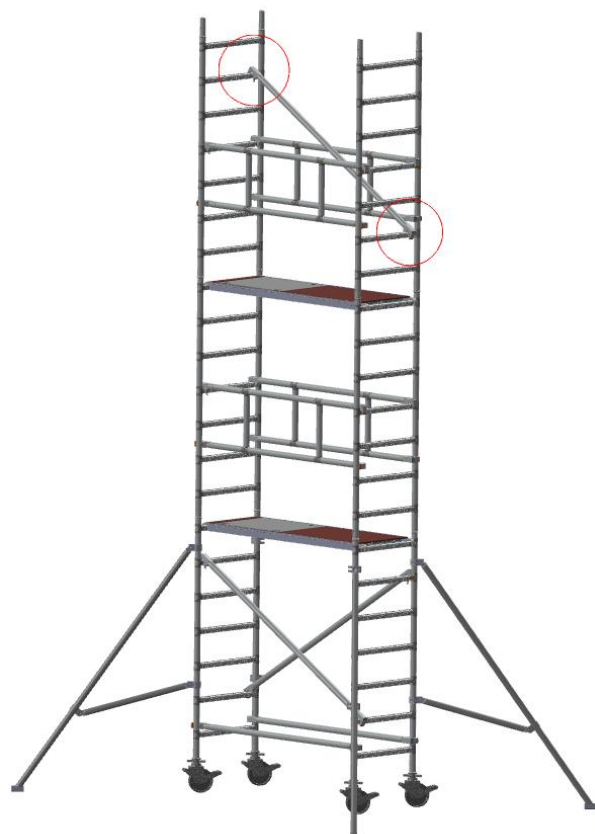




Zmontować moduł bazowy („MONTAŻ MODUŁU BAZOWEGO”, str. 2-12).



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str. 2-79).

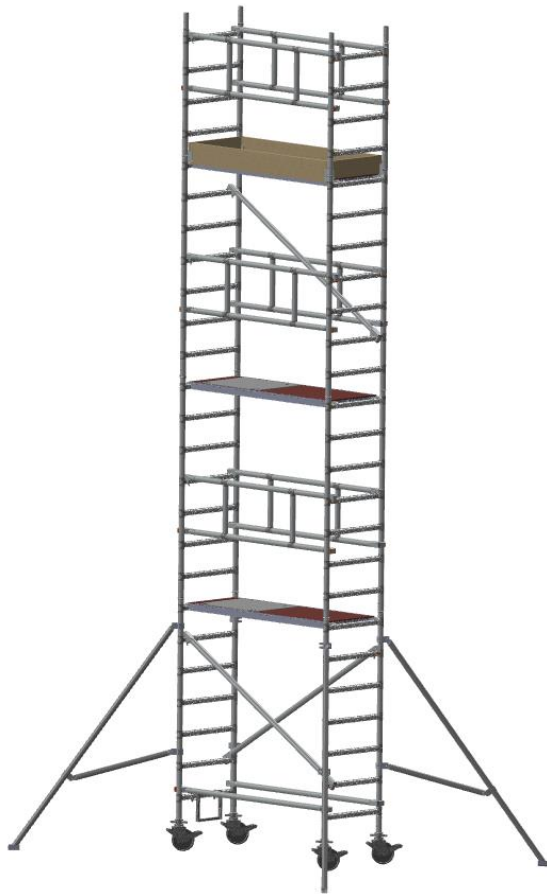


Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str.2-79).

Założyć jedno stężenie ukośne zaczynając od 2. szczebla (od góry); trzymać się jak najbliżej słupów ram bocznych.

**i** Zaczepy stężenia ukośnego należy założyć na szczeble ram bocznych, wciskając je od góry do dołu.

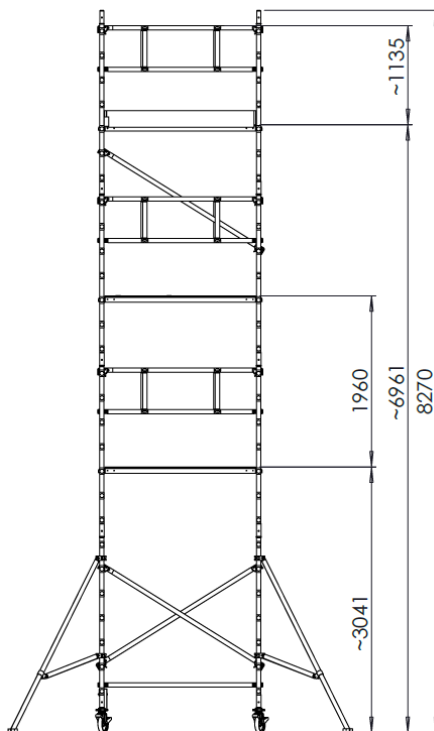
**i** Stężenia ukośne muszą się krzyżować.



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ RAMY BOCZNEJ KOŃCOWEJ H (1,00 m)” (str.2-77).

Po zakończeniu montażu założyć pierwszy stopień na środku ramy bocznej. Zamocować go śrubami i nakrętkami z kompletu.

## MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 82



| Nr porządkowy                   | MSA-82 | MSB-82 | MSD-82 | MSE-82 |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Wysokość całkowita wieży:       | 8,27m  | 8,27m  | 8,27m  | 8,27m  |
| Szerokość rusztowania jezdnego: | 0,75m  | 0,75m  | 1,35m  | 1,35m  |
| Długość rusztowania:            | 1,80m  | 2,45m  | 1,80m  | 2,45m  |



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**



Zmontować moduł bazowy („MONTAŻ MODUŁU BAZOWEGO” str. 2-12) i tymczasowo zdjąć z modułu bazowego jedno ze stężeń ukośnych.

Założyć podest tymczasowy na 3. szczeblu (licząc od dołu). Sprawdzić, czy zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem jest prawidłowo założone.



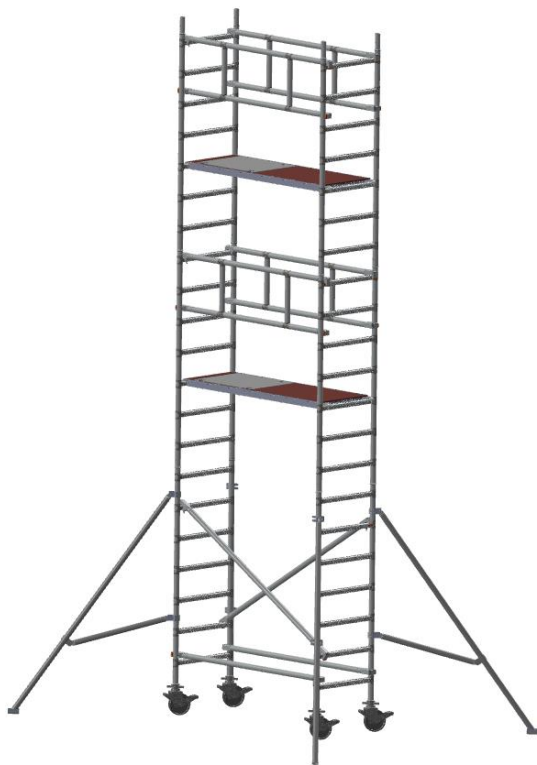
Aby można było zamontować podest tymczasowy, zewnętrzny koniec podestu musi się znajdować po przeciwnej stronie stężenia ukośnego, tak aby podest mógł się przesunąć po jednej stronie na szczeblu ramy bocznej.



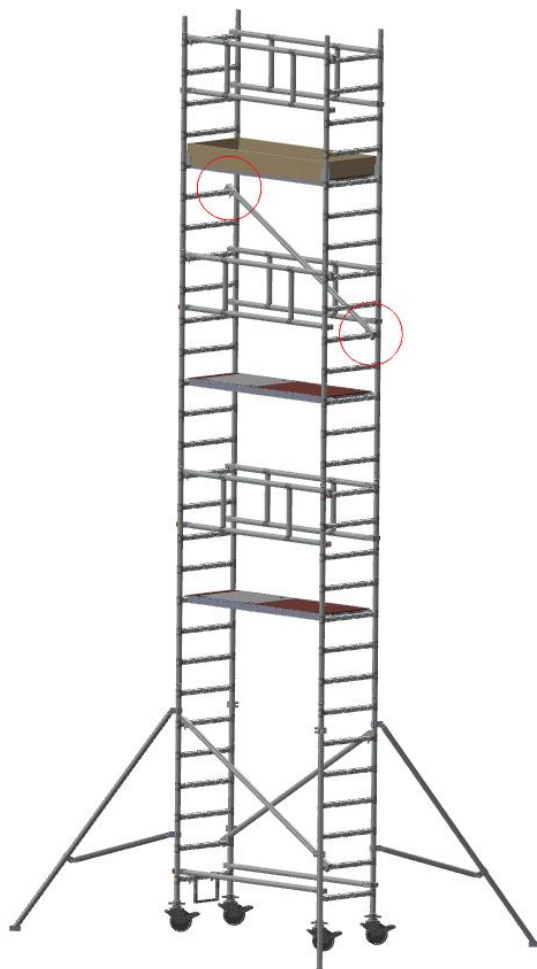
Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str. 2-79).



Zdjąć podest tymczasowy i ponownie założyć zdjęte wcześniej stężenie ukośne.



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str. 2-79).



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ RAMY BOCZNEJ KOŃCOWEJ H (2,00 m)” (str. 2-77).

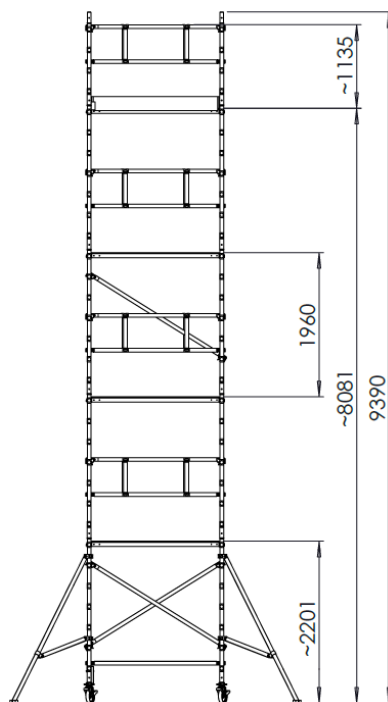
Założyć jedno stężenie ukośne zaczynając od 6. szczebla (od góry); trzymać się jak najbliżej słupów ram bocznych.

**i** Zaczepy stężenia ukośnego należy założyć na szczeble ram bocznych, wciskając je od góry do dołu.

**i** Stężenia ukośne muszą się krzyżować.

Po zakończeniu montażu założyć pierwszy stopień na środku ramy bocznej. Zamocować go śrubami i nakrętkami z kompletu.

## MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 93



| Nr porządkowy                   | MSA-93 | MSB-93 | MSD-93 | MSE-93 |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Wysokość całkowita wieży:       | 9,39m  | 9,39m  | 9,39m  | 9,39m  |
| Szerokość rusztowania jezdnego: | 0,75m  | 0,75m  | 1,35m  | 1,35m  |
| Długość rusztowania:            | 1,80m  | 2,45m  | 1,80m  | 2,45m  |



### UWAGA

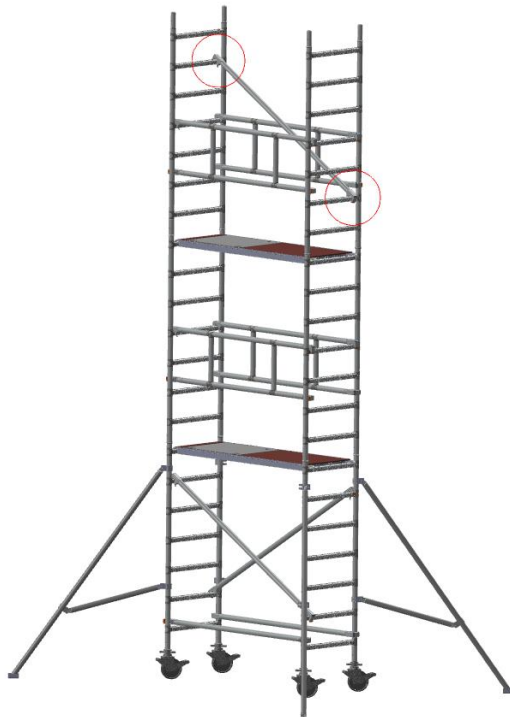
**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**



Zmontować moduł bazowy („MONTAŻ MODUŁU BAZOWEGO”, str. 2-12).



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str.2-79).



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str. 2-79).

Założyć jedno stężenie ukośne zaczynając od 2. szczebla (od góry); trzymać się jak najbliżej słupów ram bocznych.

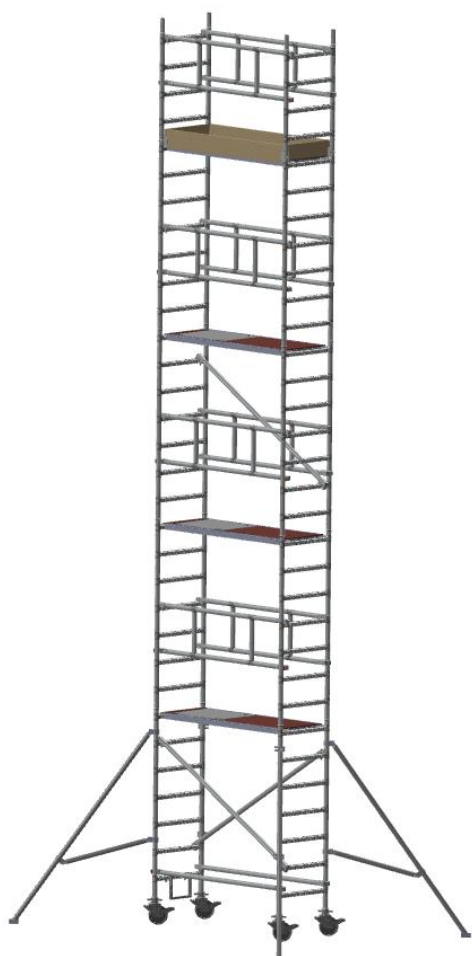
**i** Zaczepy stężenia ukośnego należy założyć na szczeble ram bocznych, wciskając je od góry do dołu.

**i** Stężenia ukośne muszą się krzyżować.





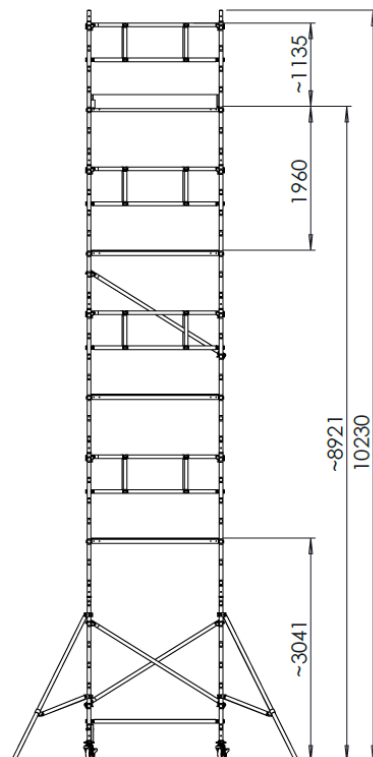
Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str.2-79).



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ RAMY BOCZNEJ KOŃCOWEJ H (1,00 m)” (str.2-77).

Po zakończeniu montażu założyć pierwszy stopień na środku ramy bocznej. Zamocować go śrubami i nakrętkami z kompletu.

## MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 102



| Nr porządkowy                   | MSA-102 | MSB-102 | MSD-102 | MSE-102 |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Wysokość całkowita wieży:       | 10,20m  | 10,20m  | 10,20m  | 10,20m  |
| Szerokość rusztowania jezdnego: | 0,75m   | 0,75m   | 1,35m   | 1,35m   |
| Długość rusztowania:            | 1,80m   | 2,45m   | 1,80m   | 2,45m   |



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**



Zmontować moduł bazowy („MONTAŻ MODUŁU BAZOWEGO” str. 2-12) i tymczasowo zdjąć z modułu bazowego jedno ze stężeń ukośnych.

Założyć podest tymczasowy na 3. szczeblu (licząc od dołu). Sprawdzić, czy zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem jest prawidłowo założone.



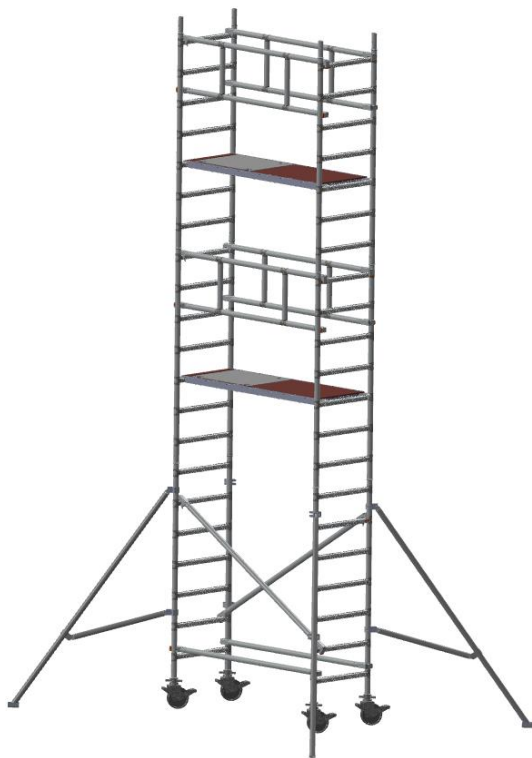
Aby można było zamontować podest tymczasowy, zewnętrzny koniec podestu musi się znajdować po przeciwnej stronie stężenia ukośnego, tak aby podest mógł się przesunąć po jednej stronie na szczeblu ramy bocznej.



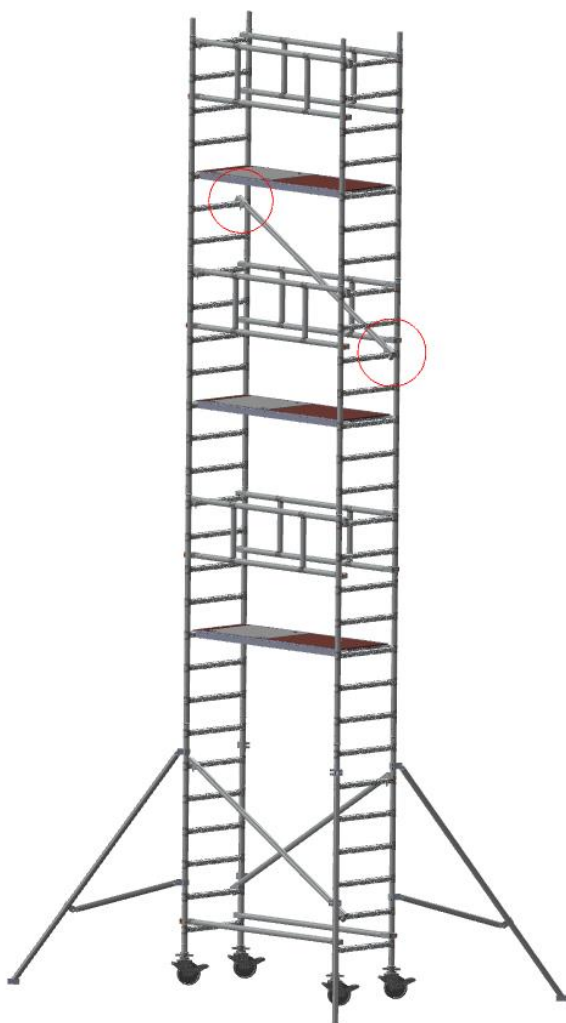
Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str. 2-79).



Zdjąć podest tymczasowy i ponownie założyć zdjęte wcześniej stężenie ukośne.



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str. 2-79).



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str. 2-79).

Założyć jedno stężenie ukośne zaczynając od 6. szczebla (od góry); trzymać się jak najbliżej słupów ram bocznych.

**i** Zaczepy stężenia ukośnego należy założyć na szczeble ram bocznych, wciskając je od góry do dołu.

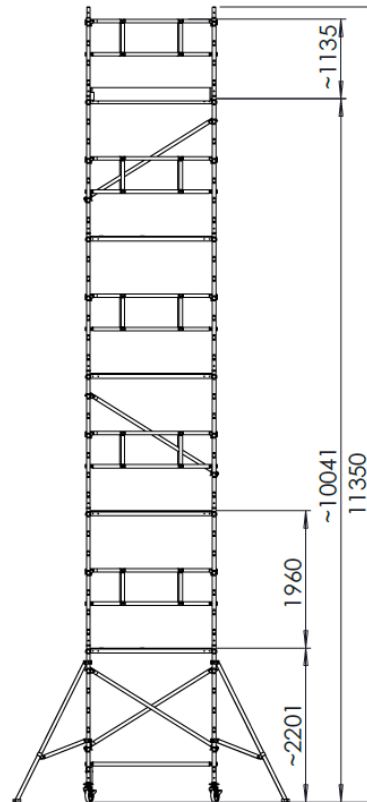
**i** Stężenia ukośne muszą się krzyżować.



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ RAMY BOCZNEJ KOŃCOWEJ H (2,00 m)” (str. 2-77).

Po zakończeniu montażu założyć pierwszy stopień na środku ramy bocznej. Zamocować go śrubami i nakrętkami z kompletu.

## MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 113



| Nr porządkowy                   | MSA-113 | MSB-113 | MSD-113 | MSE-113 |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Wysokość całkowita wieży:       | 11,40m  | 11,40m  | 11,40m  | 11,40m  |
| Szerokość rusztowania jezdnego: | 0,75m   | 0,75m   | 1,35m   | 1,35m   |
| Długość rusztowania:            | 1,80m   | 2,45m   | 1,80m   | 2,45m   |



### UWAGA

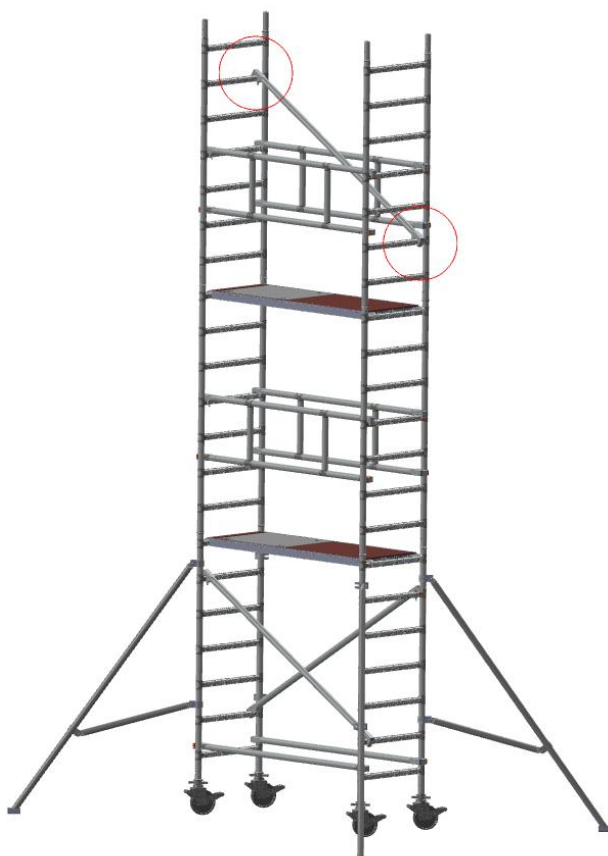
**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**



Zmontować moduł bazowy („MONTAŻ MODUŁU BAZOWEGO”, str. 2-12).



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str.2-79).



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str. 2-78).

Założyć jedno stężenie ukośne zaczynając od 2. szczebla (od góry); trzymać się jak najbliższej słupów ram bocznych.

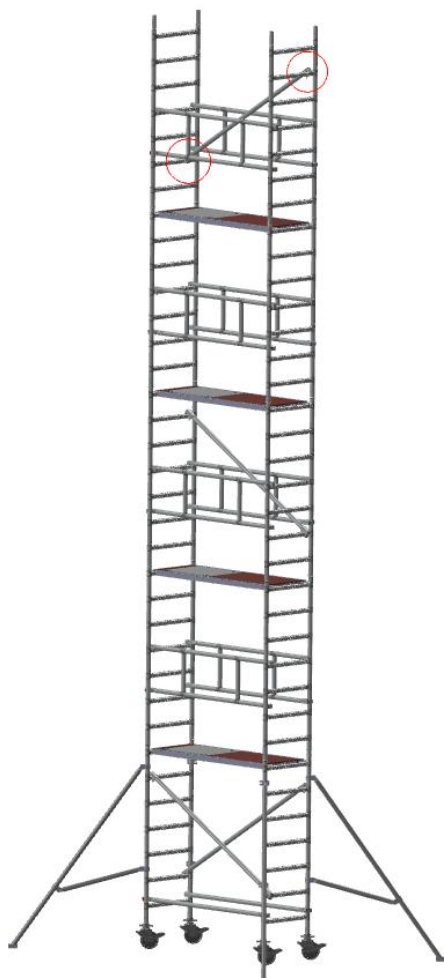
**i** Zaczepy stężenia ukośnego należy założyć na szczeble ram bocznych, wciskając je od góry do dołu.

**i** Stężenia ukośne muszą się krzyżować.





Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str.2-79).



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str. 2-78).

Założyć jedno stężenie ukośne zaczynając od 2. szczebla (od góry); trzymać się jak najbliżej słupów ram bocznych.

**i** Zaczepy stężenia ukośnego należy założyć na szczeble ram bocznych, wciskając je od góry do dołu.

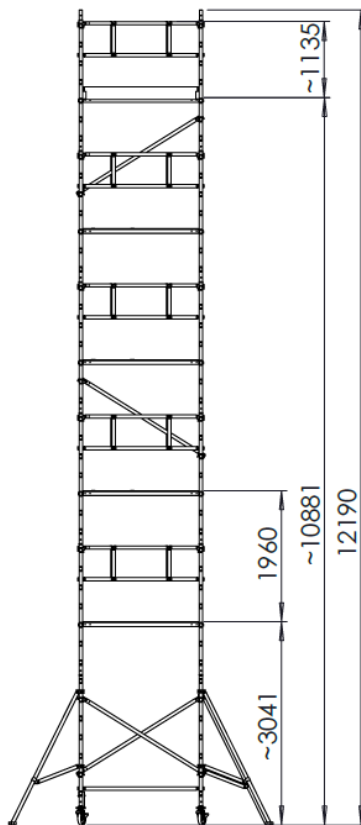
**i** Stężenia ukośne muszą się krzyżować.



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ RAMY BOCZNEJ KOŃCOWEJ H (1,00 m)” (str.2-77).

Po zakończeniu montażu założyć pierwszy stopień na środku ramy bocznej. Zamocować go śrubami i nakrętkami z kompletu.

## MONTAŻ KONFIGURACJI MS A/B/D/E 121



| Nr porządkowy                   | MSA-121 | MSB-121 | MSD-121 | MSE-121 |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Wysokość całkowita wieży:       | 12,20m  | 12,20m  | 12,20m  | 12,20m  |
| Szerokość rusztowania jezdnego: | 0,75m   | 0,75m   | 1,35m   | 1,35m   |
| Długość rusztowania:            | 1,80m   | 2,45m   | 1,80m   | 2,45m   |



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**



Zmontować moduł bazowy („MONTAŻ MODUŁU BAZOWEGO” str. 2-12) i tymczasowo zdjąć z modułu bazowego jedno ze stężeń ukośnych.

Założyć podest tymczasowy na 3. szczeblu (licząc od dołu). Sprawdzić, czy zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem jest prawidłowo założone.



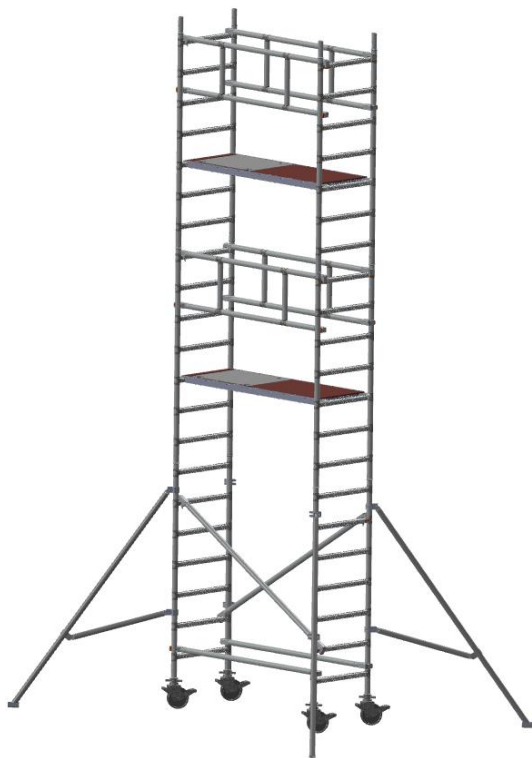
Aby można było zamontować podest tymczasowy, zewnętrzny koniec podestu musi się znajdować po przeciwnej stronie stężenia ukośnego, tak aby podest mógł się przesunąć po jednej stronie na szczeblu ramy bocznej.



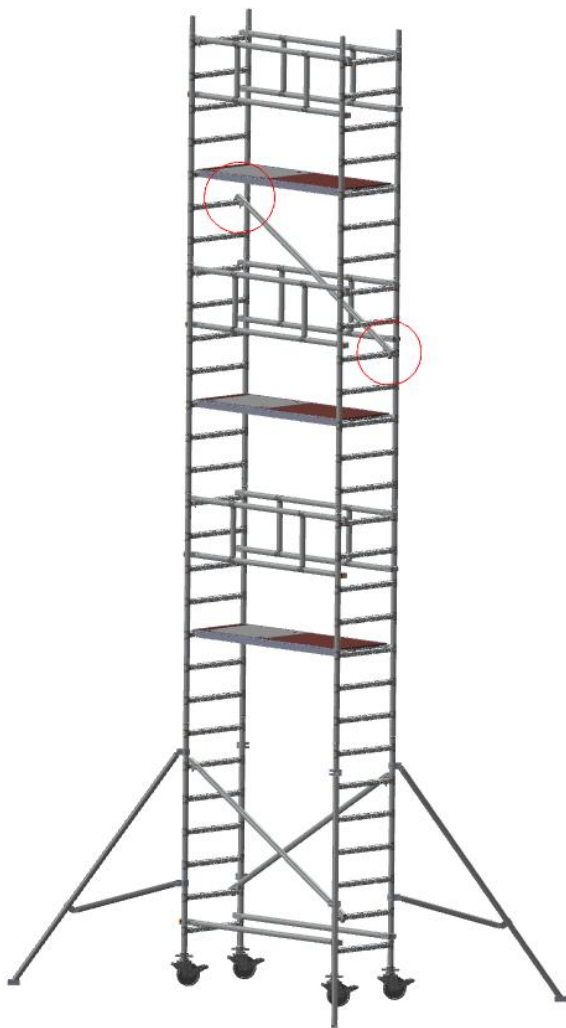
Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str. 2-79).



Zdjąć podest tymczasowy i ponownie założyć zdjęte wcześniej stężenie ukośne.



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str. 2-79).



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str. 2-79).

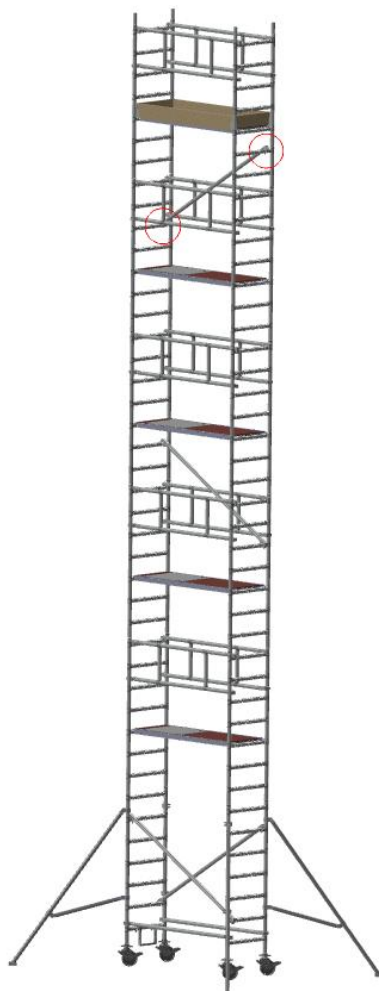
Założyć jedno stężenie ukośne zaczynając od 6. szczebla (od góry); trzymać się jak najbliżej słupów ram bocznych.

**i** Zaczepy stężenia ukośnego należy założyć na szczeble ram bocznych, wciskając je od góry do dołu.

**i** Stężenia ukośne muszą się krzyżować.



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)” (str. 2-79).



Wieżę jezdną montować następnie wg wskazówek podanych w punkcie „MONTAŻ RAMY BOCZNEJ KOŃCOWEJ H (2,00 m)” (str. 2-77).

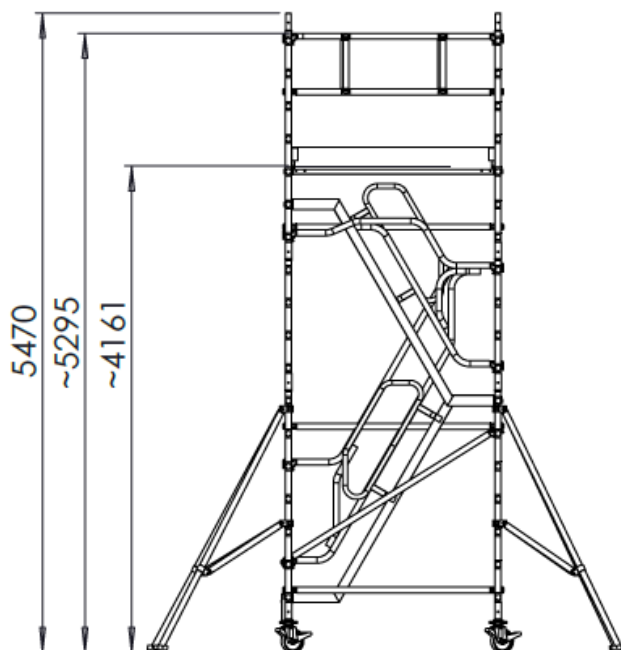
Założyć jedno stężenie ukośne zaczynając od 6. szczebla (od góry); trzymać się jak najbliżej słupów ram bocznych.

 Zaczepy stężenia ukośnego należy założyć na szczeble ram bocznych, wciskając je od góry do dołu.

 Stężenia ukośne muszą się krzyżować.

Po zakończeniu montażu założyć pierwszy stopień na środku ramy bocznej. Zamocować go śrubami i nakrętkami z kompletu.

## MONTAŻ KONFIGURACJI G1/ED1 54



| Nr porządkowy                   | G1-54 | ED1-54 |
|---------------------------------|-------|--------|
| Wysokość całkowita wieży:       | 5,47m | 5,47m  |
| Szerokość rusztowania jezdnego: | 1,35m | 1,35m  |
| Długość rusztowania:            | 1,80m | 2,45m  |



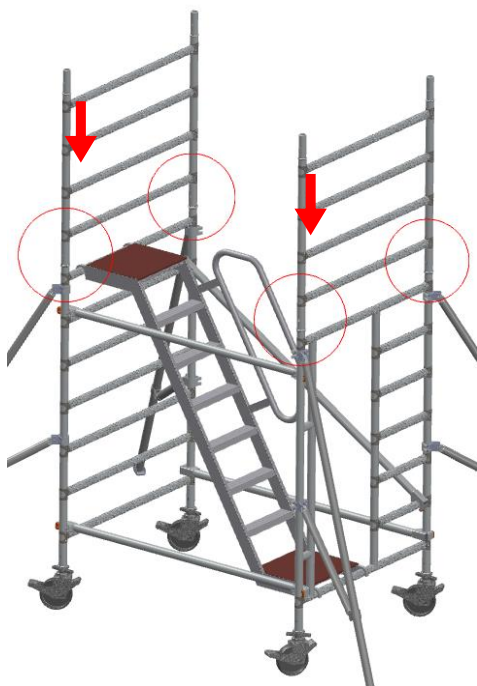
### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**



Zmontować moduł bazowy („MONTAŻ MODUŁU BAZOWEGO Z WEWNĘTRZNYMI SCHODAMI”, str. 2-14).





Założyć dwie ramy boczne (rozm. 1,00 m) po obu stronach wieży jezdnej i zablokować je blokadami, po dwie na ramę.

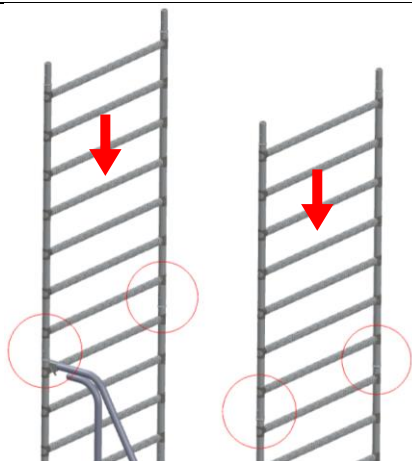
**i** Blokadę należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



Zamontować specjalną barierkę zabezpieczającą na zewnątrz schodów. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 1. szczebla (od góry) ramy bocznej rozm. 1,00 m.

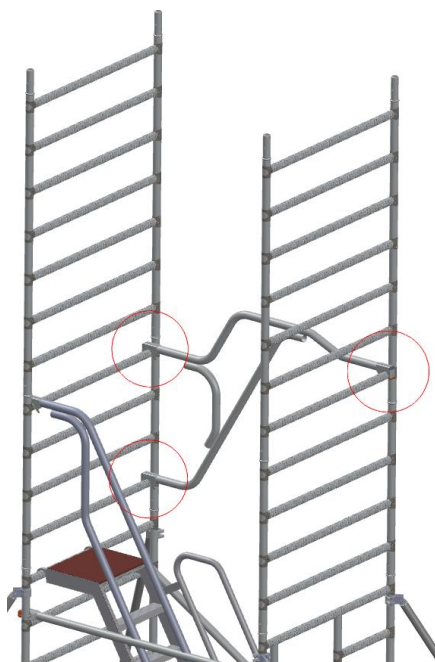
**i** Zaczepy barierki należy założyć na szczeble ram bocznych, wciskając je od góry do dołu.

**ETAP STANDARD**



Jedna osoba stoi na środku schodów (tak, aby być zabezpieczonym przez barierki). Założyć dwie ramy boczne (rozm. 2,00 m) po obu stronach wieży jezdnej i zablokować je blokadami, po dwie na ramę.

**i** Blokadę należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



Zamontować specjalną barierkę zabezpieczającą na zewnątrz schodów, po przeciwnej stronie niż w przypadku poprzedniej barierki. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 7. szczebla (od góry) ramy bocznej rozm. 2,00 m.



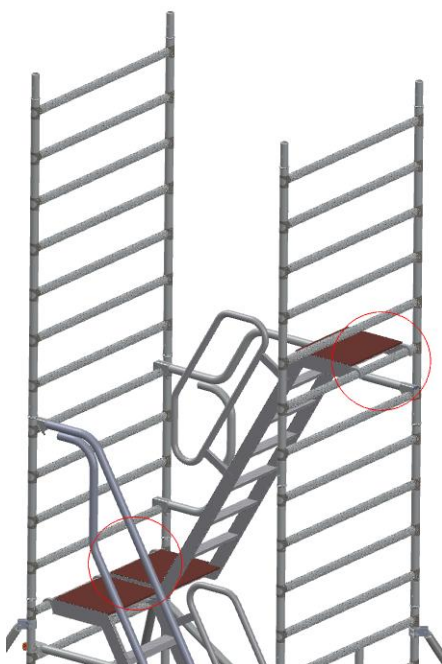
Blokady należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



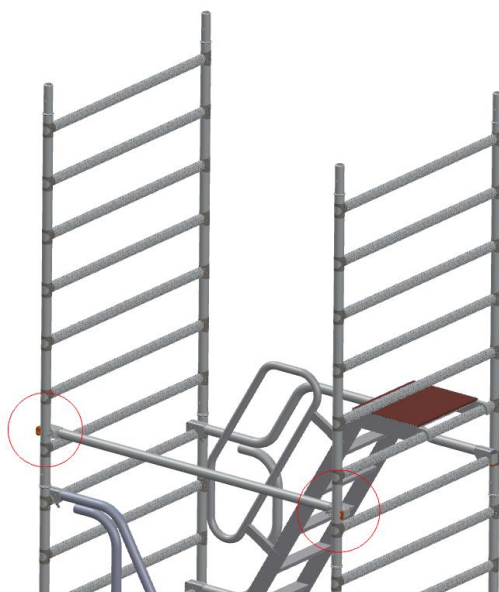
Po wewnętrznej stronie schodów zamontować poręcz. Poręcz przykręcić śrubami z kompletu.



Przy dokręcaniu śrub zachować ostrożność, aby nie odkształcić ramy schodów.

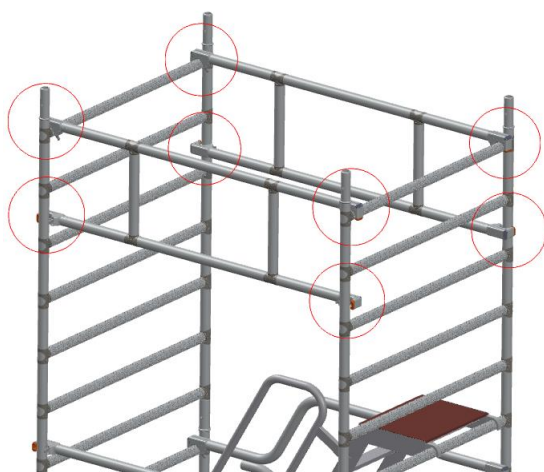


Ustawić schody po stronie przeciwnej do otworu wejściowego. Wysokość montażu: 6. szczebel (od góry) ramy bocznej rozm. 2,00 m. Zwrócić uwagę na zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem i upewnić się, że jest dobrze ustawione.



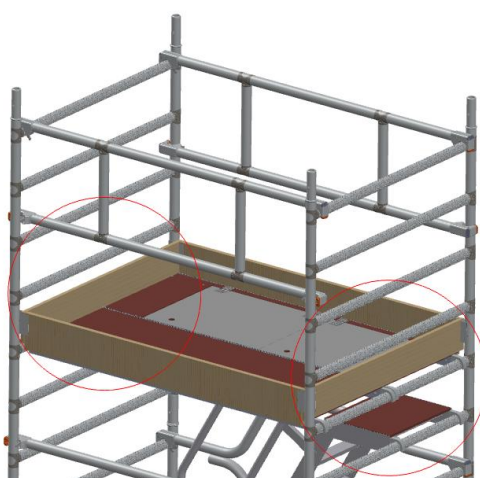
Założyć jedną belkę poprzeczną z boku, nad 7. szczeblem (od góry). Trzymać się jak najbliższej szczebla, tak aby poprzeczka była podparta i nie przesuwiała się w dół.

**i** Zaczepy belki poprzecznej należy założyć na słupy ram bocznych, wciskając je od wewnątrz do zewnątrz.



Ustawić bariery zabezpieczające wzdłuż długich boków, z przodu i z tyłu. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 1. szczebla (od góry) ram bocznych w rozmiarze 2,00m.

**i** Informacje na temat prawidłowego montażu barier za pomocą sprzętu montażowego dostarczonego w zestawie można znaleźć w punkcie „MONTAŻ BARIEREK” (str.2-8).



Założyć podest roboczy na wysokości 5. szczebla (licząc od góry) ram bocznych w rozmiarze 2,00 m.

Na podeście roboczym zamontować bortnice.

**i** Patrz punkt „MONTAŻ BORTNIC” (str. 2-80).

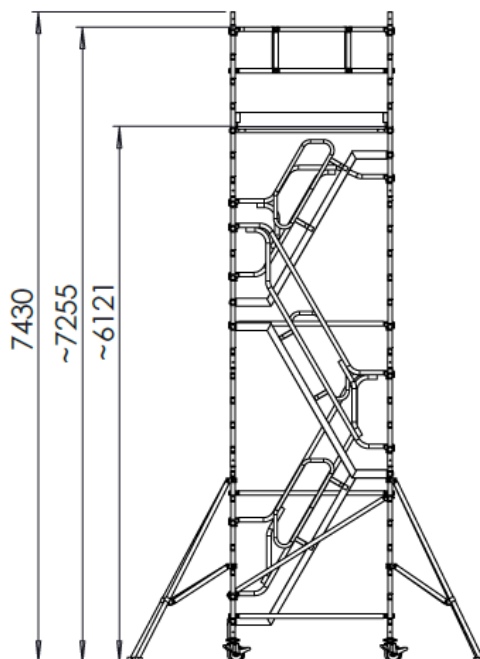
**i** Zwrócić uwagę, aby podest z włazem zamontować w sposób zgodny z podestem schodów.



Po zakończeniu montażu zainstalować pierwszy stopień na ramie bocznej z otworem wejściowym do środka wieży. Stopień zamontować na środku otworu, tak aby można było wygodnie wchodzić.

Zamocować stopień śrubami i nakrętkami z kompletu.

## MONTAŻ KONFIGURACJI G1/ED1 74



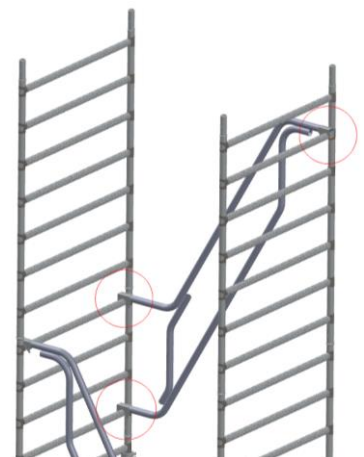
| Nr porządkowy                   | G1-74 | ED1-74 |
|---------------------------------|-------|--------|
| Wysokość całkowita wieży:       | 7,40m | 7,40m  |
| Szerokość rusztowania jezdnego: | 1,35m | 1,35m  |
| Długość rusztowania:            | 1,80m | 2,45m  |



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**

Zmontować konfigurację G/ED 54, wykonać również montaż ETAP STANDARD.



Zamontować specjalną barierkę zabezpieczającą na zewnątrz schodów, po przeciwnej stronie niż w przypadku poprzedniej barierki. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 2. szczebla (od góry) ramy bocznej rozm. 2,00 m.



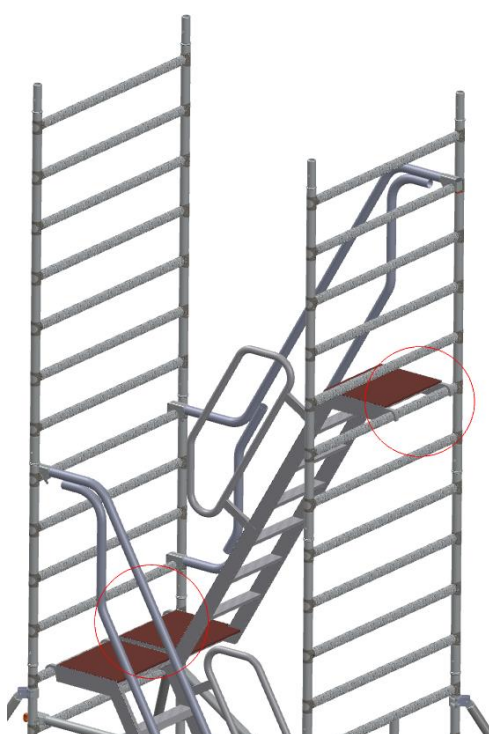
Blokady należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



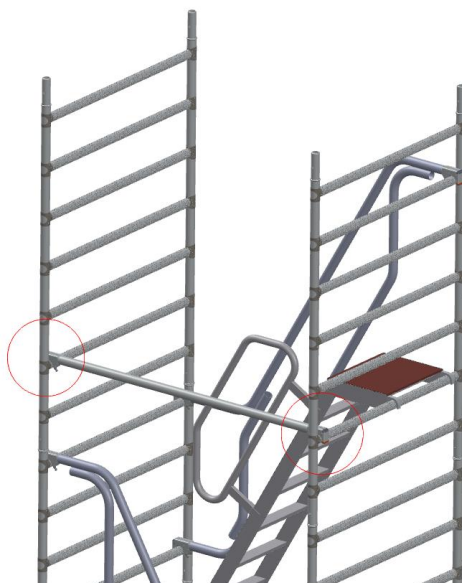


Po wewnętrznej stronie schodów zamontować poręcz. Poręcz przykręcić śrubami z kompletu.

**i** Przy dokręcaniu śrub zachować ostrożność, aby nie odkształcić ramy schodów.



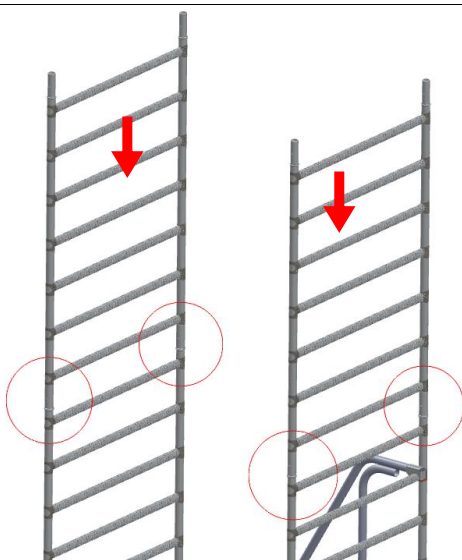
Założyć schody na wysokości montażowej 6. szczebel (od góry) ramy bocznej rozm. 2,00 m. Zwrócić uwagę na zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem i upewnić się, że jest dobrze ustawione.



Założyć jedną belkę poprzeczną z boku, nad 6. szczeblem (od góry). Trzymać się jak najbliższej szczebla, tak aby poprzeczka była podparta i nie przesuwiała się w dół.

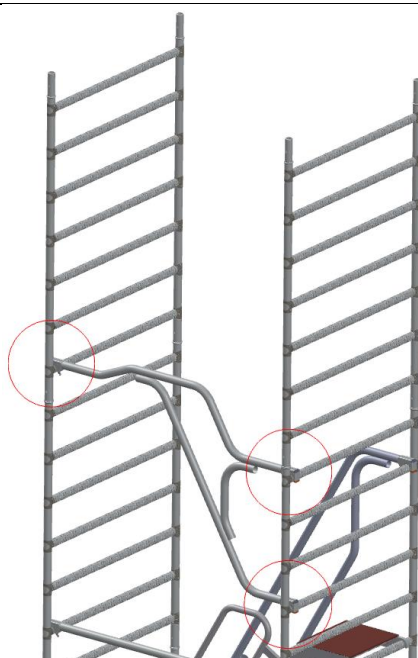
**i** Zaczepy belki poprzecznej należy założyć na słupy ram bocznych, wciskając je od wewnątrz do zewnątrz.

ETAP STANDARD



Jedna osoba stoi na środku schodów (tak, aby być zabezpieczonym przez barierki). Założyć dwie ramy boczne (roz. 2,00 m) po obu stronach wieży jezdnej i zablokować je blokadami, po dwie na ramę.

**i** Blokadę należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



Zamontować specjalną barierkę zabezpieczającą na zewnątrz schodów, po przeciwnej stronie niż w przypadku poprzedniej barierki. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 7. szczebla (od góry) ramy bocznej roz. 2,00 m.

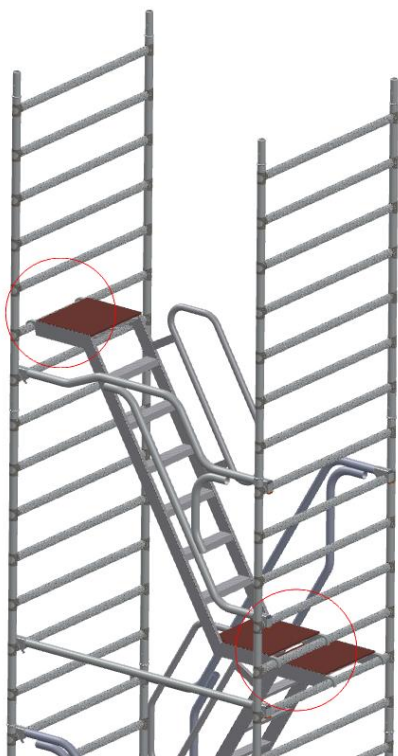
**i** Blokadę należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



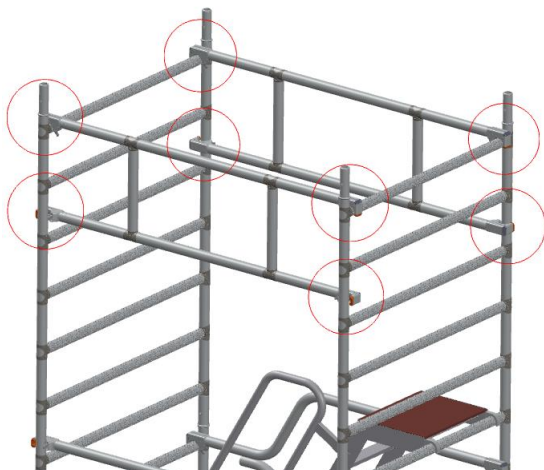
Po wewnętrznej stronie schodów zamontować poręcz. Poręcz przykręcić śrubami z kompletu.

**i** Przy dokręcaniu śrub zachować ostrożność, aby nie odkształcić ramy schodów.





Założyć schody na wysokości montażowej 6. szczebel (od góry) ramy bocznej rozm. 2,00 m. Zwrócić uwagę na zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem i upewnić się, że jest dobrze ustawione.



Ustawić bariery zabezpieczające wzdłuż długich boków, z przodu i z tyłu. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 1. szczebla (od góry) ram bocznych w rozmiarze 2,00m.

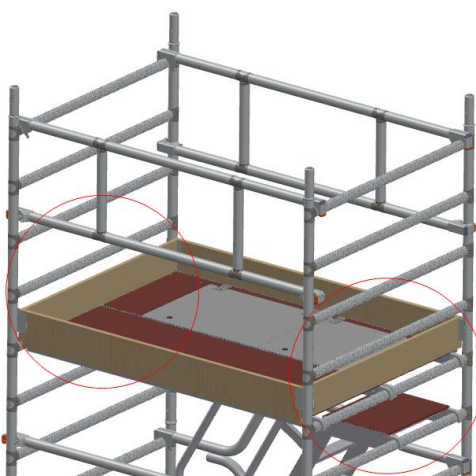
**i** Informacje na temat prawidłowego montażu barier za pomocą sprzętu montażowego dostarczonego w zestawie można znaleźć w punkcie „MONTAŻ BARIEREK” (str.2-8).

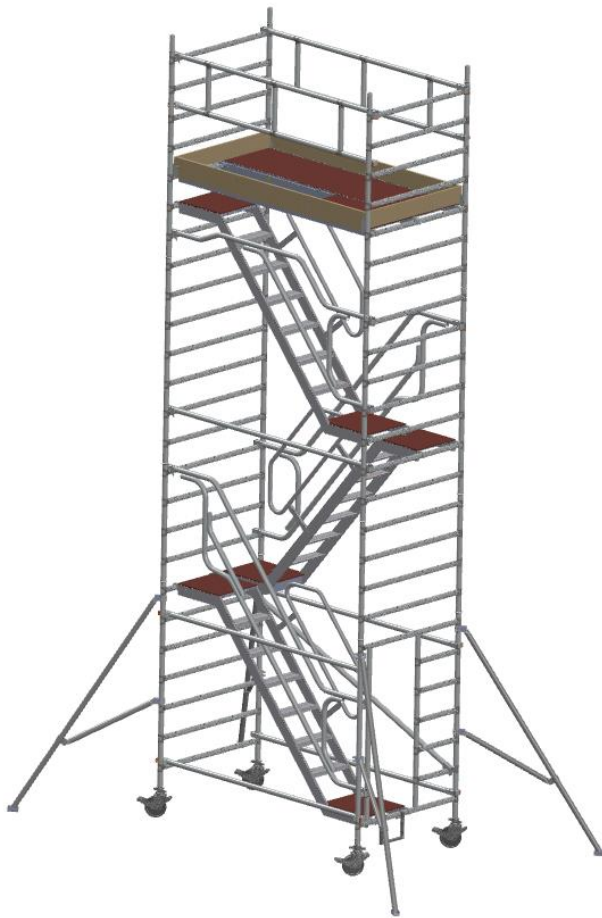
Założyć podeście roboczy na wysokości 5. szczebla (licząc od góry) ram bocznych w rozmiarze 2,00 m.

Na podeście roboczym zamontować bortnice.

**i** Patrz punkt „MONTAŻ BORTNIC” (str. 2-80).

**i** Zwrócić uwagę, aby podeście z włazem zamontować w sposób zgodny z podeście schodów.

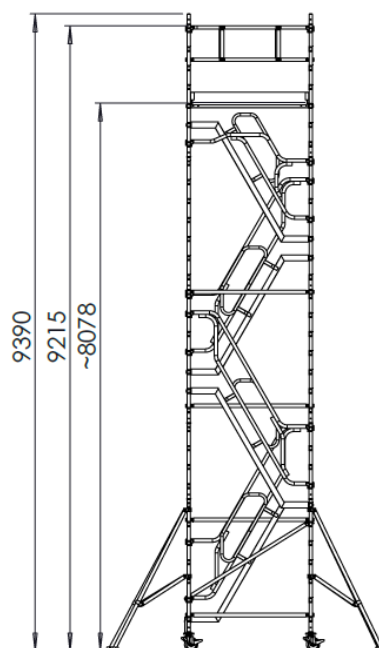




Po zakończeniu montażu zainstalować pierwszy stopień na ramie bocznej z otworem wejściowym do środka wieży. Stopień zamontować na środku otworu, tak aby można było wygodnie wchodzić.

Zamocować stopień śrubami i nakrętkami z kompletu.

## MONTAŻ KONFIGURACJI G1/ED1 94



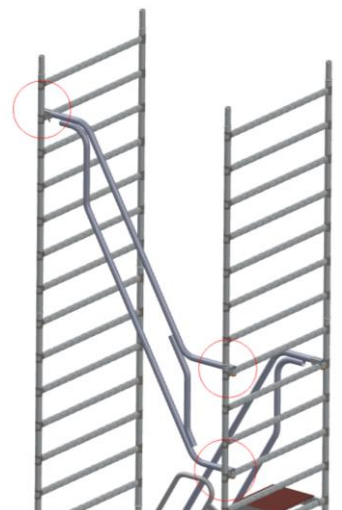
| Nr porządkowy                   | G1-94 | ED1-94 |
|---------------------------------|-------|--------|
| Wysokość całkowita wieży:       | 9,40m | 9,40m  |
| Szerokość rusztowania jezdnego: | 1,35m | 1,35m  |
| Długość rusztowania:            | 1,80m | 2,45m  |



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**

Zmontować konfigurację G/ED 74, wykonać również montaż ETAP STANDARD.



Zamontować specjalną barierkę zabezpieczającą na zewnątrz schodów, po przeciwnej stronie niż w przypadku poprzedniej barierki. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 2. szczebla (od góry) ramy bocznej rozm. 2,00 m.



Blokady należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.

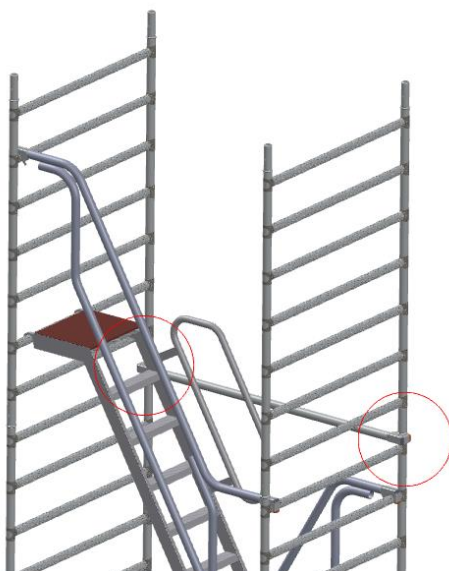


Po wewnętrznej stronie schodów zamontować poręcz. Poręcz przykręcić śrubami z kompletu.

**i** Przy dokręcaniu śrub zachować ostrożność, aby nie odkształcić ramy schodów.



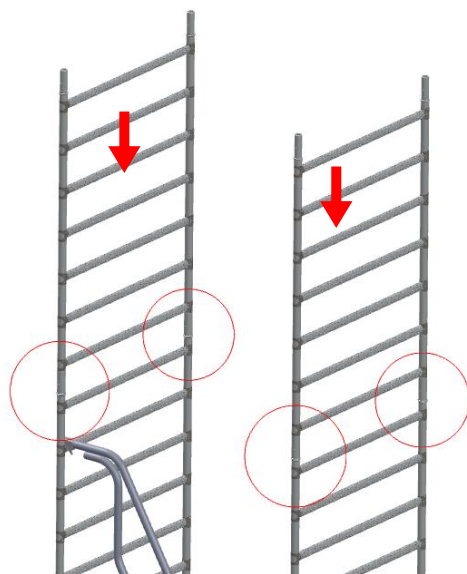
Założyć schody na wysokości montażowej 6. szczebel (od góry) ramy bocznej rozm. 2,00 m. Zwrócić uwagę na zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem i upewnić się, że jest dobrze ustawione.



Założyć jedną belkę poprzeczną z boku, nad 8. szczeblem (od góry). Trzymać się jak najbliżej szczebla, tak aby poprzeczka była podparta i nie przesuwiała się w dół.

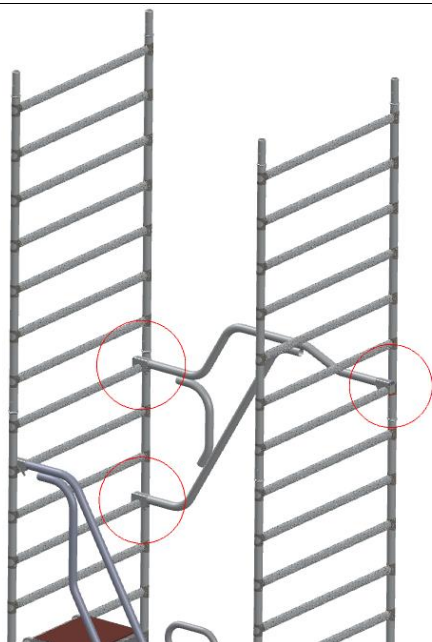
**i** Zaczepy belki poprzecznej należy założyć na słupy ram bocznych, wciskając je od wewnątrz do zewnątrz.

ETAP STANDARD



Założyć dwie ramy boczne (roz. 2,00 m) po obu stronach wieży jezdnej i zablokować je blokadami, po dwie na ramę.

**i** Blokadę należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



Zamontować specjalną barierkę zabezpieczającą na zewnątrz schodów, po przeciwnej stronie niż w przypadku poprzedniej barierki. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 7. szczebla (od góry) ramy bocznej roz. 2,00 m.

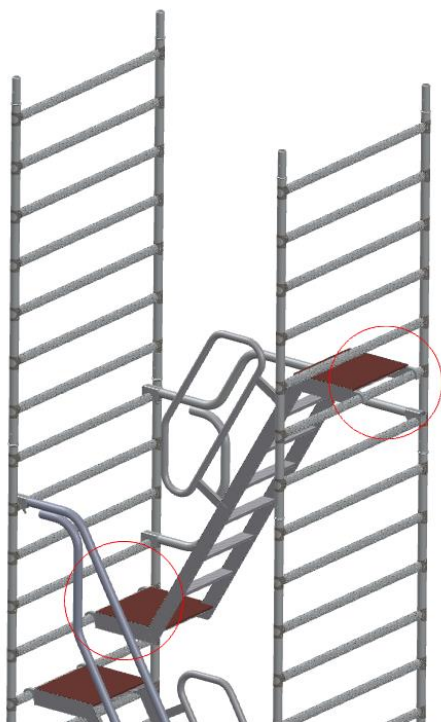
**i** Blokadę należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



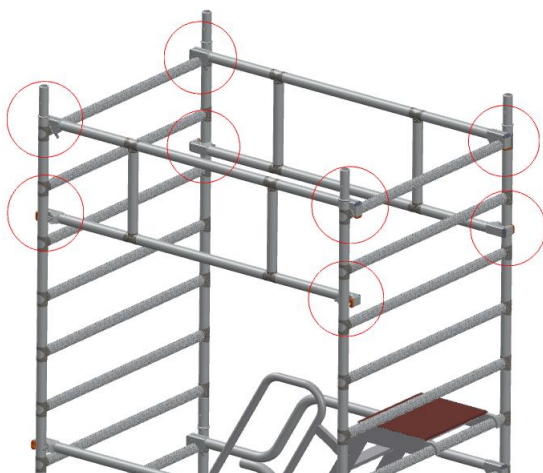
Po wewnętrznej stronie schodów zamontować poręcz. Poręcz przykręcić śrubami z kompletu.

**i** Przy dokręcaniu śrub zachować ostrożność, aby nie odkształcić ramy schodów.





Założyć schody na wysokości montażowej 6. szczebel (od góry) ramy bocznej rozm. 2,00 m. Zwrócić uwagę na zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem i upewnić się, że jest dobrze ustawione.



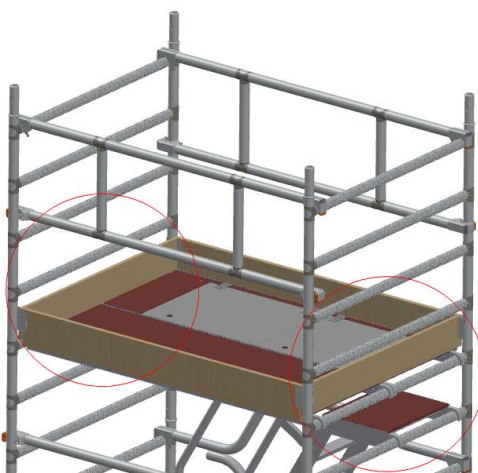
Ustawić barierki zabezpieczające wzdłuż długich boków, z przodu i z tyłu. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 1. szczebla (od góry) ram bocznych w rozmiarze 2,00m.

**i** Informacje na temat prawidłowego montażu barierek za pomocą sprzętu montażowego dostarczonego w zestawie można znaleźć w punkcie „MONTAŻ BARIEREK” (str.2-8).

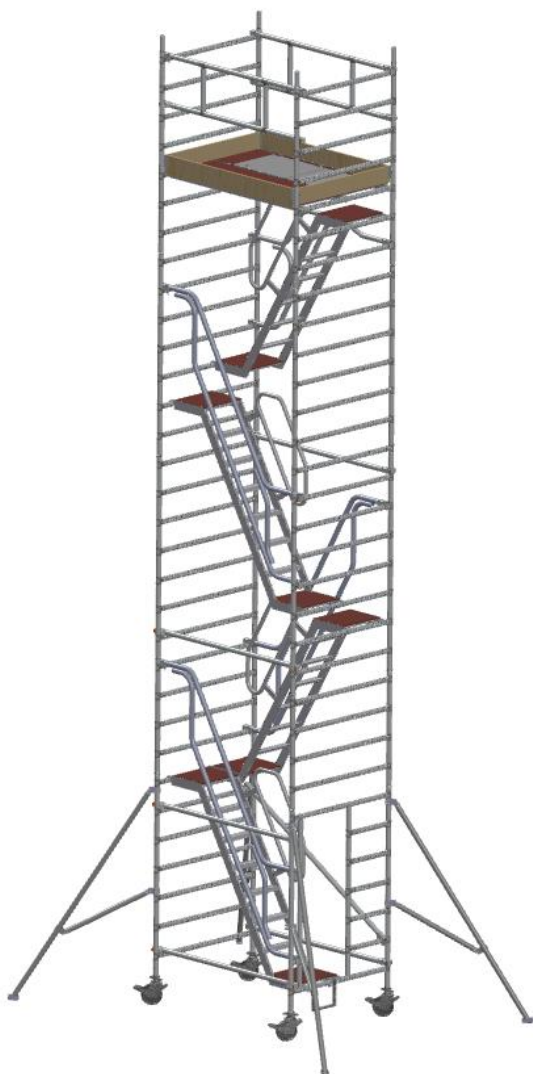
Założyć podest roboczy na wysokości 5. szczebla (licząc od góry) ram bocznych w rozmiarze 2,00 m.

Na podeście roboczym zamontować bortnice.

**i** Patrz punkt „MONTAŻ BORTNIC” (str. 2-80).



**i** Zwrócić uwagę, aby podest z włazem zamontować w sposób zgodny z podestem schodów.

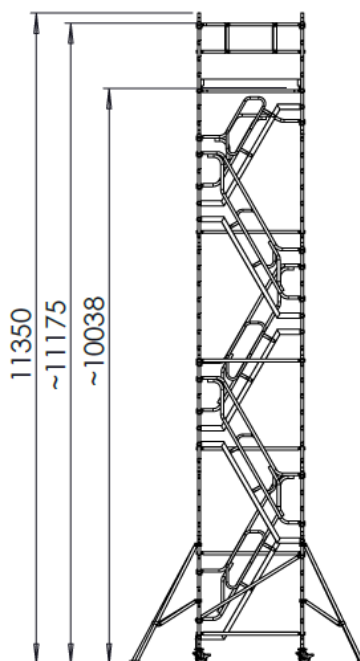


Po zakończeniu montażu zainstalować pierwszy stopień na ramie bocznej z otworem wejściowym do środka wieży. Stopień zamontować na środku otworu, tak aby można było wygodnie wchodzić.

Zamocować stopień śrubami i nakrętkami z kompletu.



## MONTAŻ KONFIGURACJI G1/ED1 114



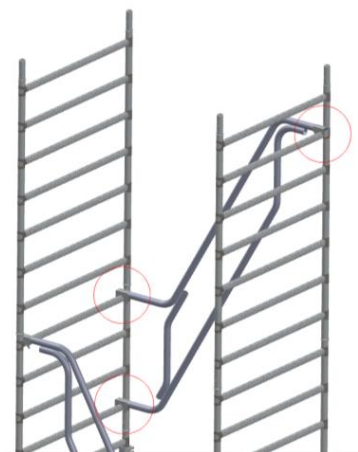
| Nr porządkowy                   | G1-114 | ED1-114 |
|---------------------------------|--------|---------|
| Wysokość całkowita wieży:       | 11,40m | 11,40m  |
| Szerokość rusztowania jezdnego: | 1,35m  | 1,35m   |
| Długość rusztowania:            | 1,80m  | 2,45m   |



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**

Zmontować konfigurację G/ED 94, wykonać również montaż ETAP STANDARD.



Zamontować specjalną barierkę zabezpieczającą na zewnątrz schodów, po przeciwnej stronie niż w przypadku poprzedniej barierki. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 2. szczebla (od góry) ramy bocznej rozm. 2,00 m.

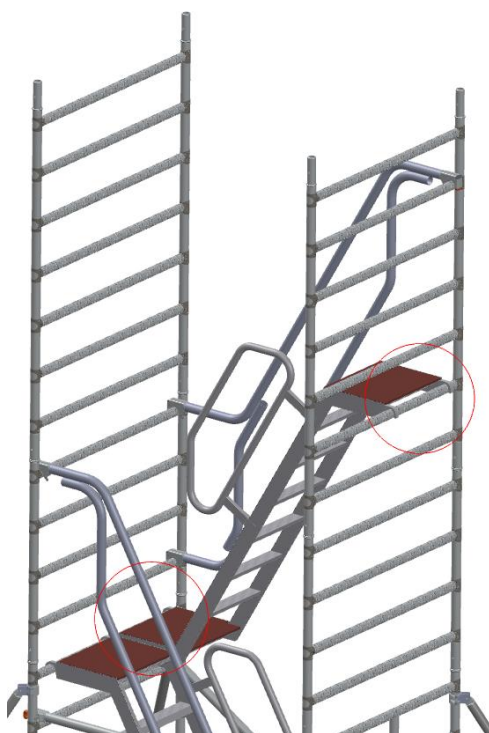


Blokady należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



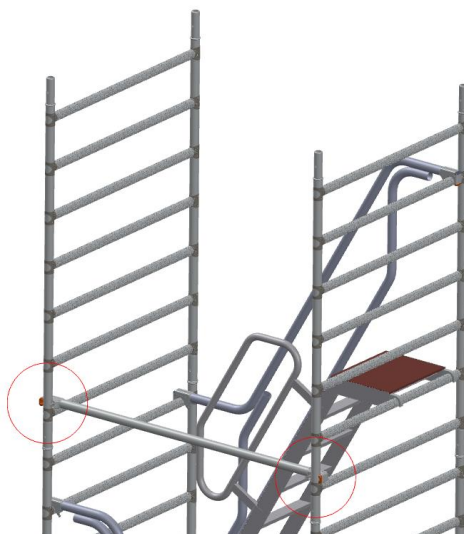
Po wewnętrznej stronie schodów zamontować poręcz. Poręcz przykręcić śrubami z kompletu.

**i** Przy dokręcaniu śrub zachować ostrożność, aby nie odkształcić ramy schodów.



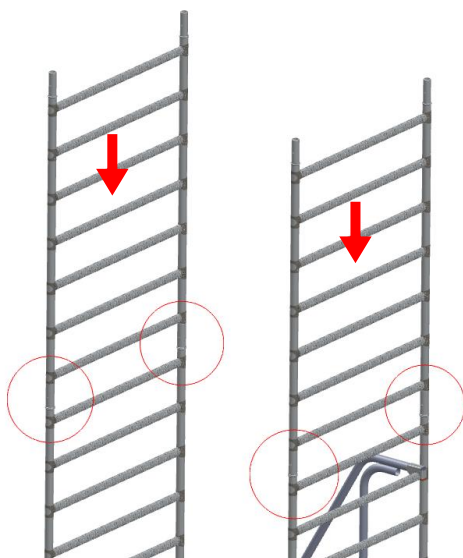
Założyć schody na wysokości montażowej 6. szczebel (od góry) ramy bocznej rozm. 2,00 m. Zwrócić uwagę na zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem i upewnić się, że jest dobrze ustawione.

ETAP STANDARD



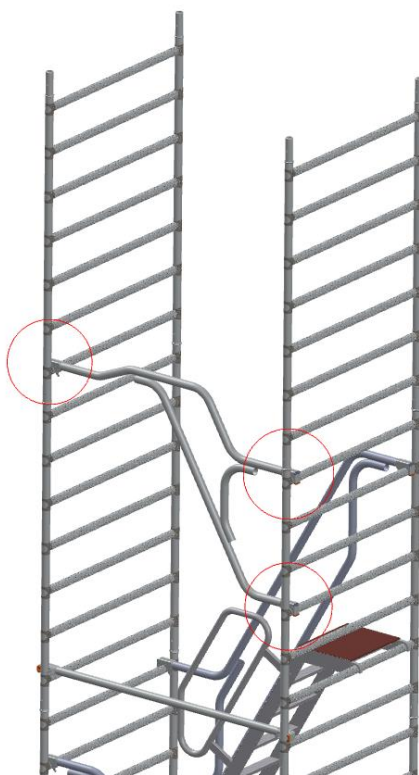
Założyć jedną belkę poprzeczną z boku, nad 7. szczeblem (od góry). Trzymać się jak najbliższej szczebla, tak aby poprzeczka była podparta i nie przesuwiała się w dół.

**i** Zaczepy belki poprzecznej należy założyć na słupy ram bocznych, wciskając je od wewnątrz do zewnątrz.



Założyć dwie ramy boczne (rozm. 2,00 m) po obu stronach wieży jezdnej i zablokować je blokadami, po dwie na ramę.

**i** Blokadę należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



Zamontować specjalną barierkę zabezpieczającą na zewnątrz schodów, po przeciwnej stronie niż w przypadku poprzedniej barierki. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 7. szczebla (od góry) ramy bocznej rozm. 2,00 m.

**i** Blokadę należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



Po wewnętrznej stronie schodów zamontować poręcz. Poręcz przykręcić śrubami z kompletu.

**i** Przy dokręcaniu śrub zachować ostrożność, aby nie odkształcić ramy schodów.



Założyć schody na wysokości montażowej 6. szczebel (od góry) ramy bocznej rozm. 2,00 m. Zwrócić uwagę na zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem i upewnić się, że jest dobrze ustawione.



Ustawić barierki zabezpieczające wzdłuż długich boków, z przodu i z tyłu. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 1. szczebla (od góry) ram bocznych w rozmiarze 2,00m.

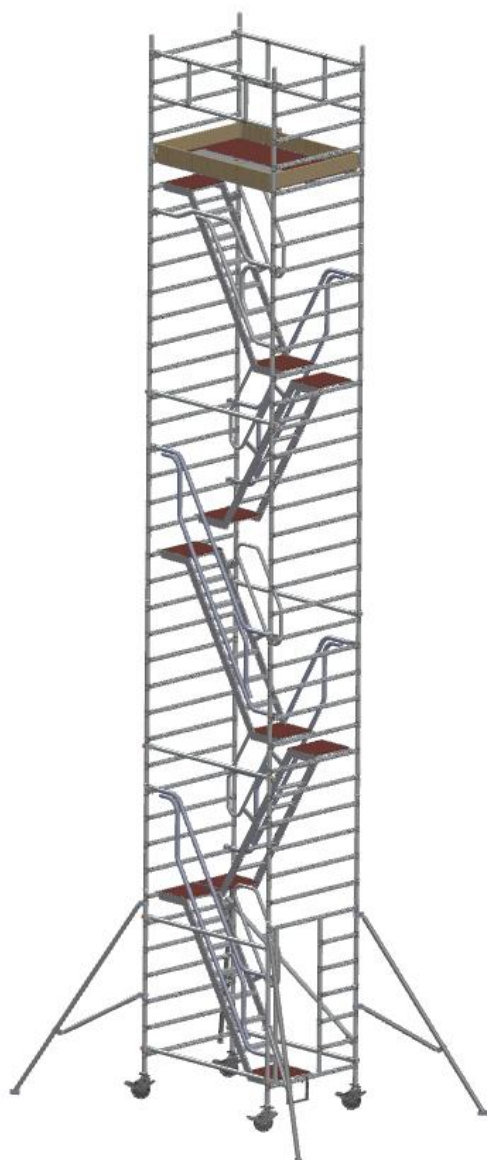
**i** Informacje na temat prawidłowego montażu barierek za pomocą sprzętu montażowego dostarczonego w zestawie można znaleźć w punkcie „MONTAŻ BARIEREK” (str.2-8).



Założyć podest roboczy na wysokości 5. szczebla (licząc od góry) ram bocznych w rozmiarze 2,00 m. Na podeście roboczym zamontować bortnice.

**i** Patrz punkt „MONTAŻ BORTNIC” (str. 2-80).

**i** Zwrócić uwagę, aby podest z włazem zamontować w sposób zgodny z podestem schodów.



Po zakończeniu montażu zainstalować pierwszy stopień na ramie bocznej z otworem wejściowym do środka wieży. Stopień zamontować na środku otworu, tak aby można było wygodnie wchodzić.

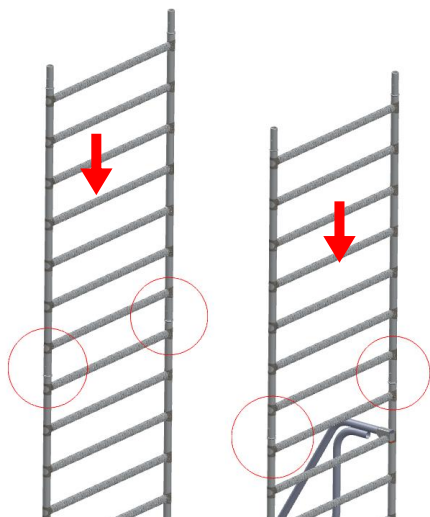
Zamocować stopień śrubami i nakrętkami z kompletu.



## MONTAŻ KONFIGURACJI G1/ED1 134

Aby zmontować konfiguracje dostępne tylko z mocowaniem do 4 metry, a w każdym razie do maksymalnej wysokości dopuszczalnej w tabeli konfiguracji, postępować jak podano poniżej:

Zmontować konfigurację G/ED 114, wykonać również montaż ETAP STANDARD.



### KROK 1

Założyć dwie ramy boczne (roz. 2,00 m) po obu stronach wieży jezdnej i zablokować je blokadami, po dwie na ramę.



Blokady należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



### KROK 2

Zamontować specjalną barierkę zabezpieczającą na zewnątrz schodów, po przeciwnej stronie niż w przypadku poprzedniej barierki. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 2. szczebla (od góry) ramy bocznej roz. 2,00 m.



Blokady należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



### KROK 3

Po wewnętrznej stronie schodów zamontować poręcz. Poręcz przykręcić śrubami z kompletu.



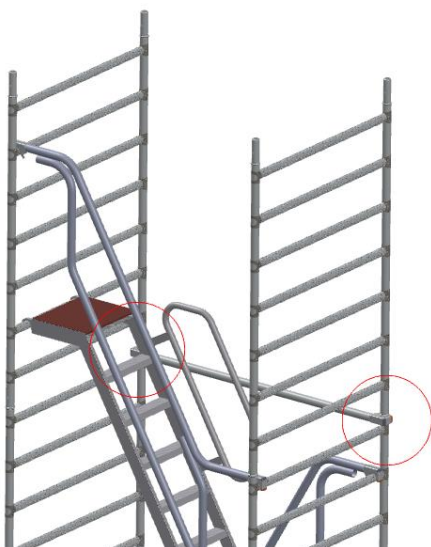
Przy dokręcaniu śrub zachować ostrożność, aby nie odkształcić ramy schodów.





#### KROK 4

Założyć schody na wysokości montażowej 6. szczebel (od góry) ramy bocznej rozm. 2,00 m. Zwrócić uwagę na zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem i upewnić się, że jest dobrze ustawione.



#### KROK 5

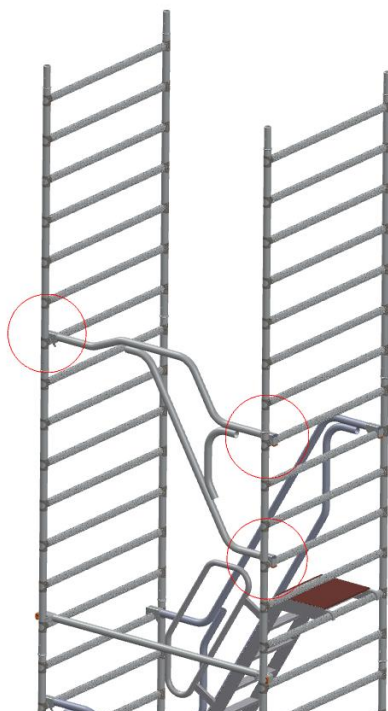
Założyć jedną belkę poprzeczną z boku, nad 8. szczeblem (od góry). Trzymać się jak najbliżej szczebla, tak aby poprzeczka była podparta i nie przesuwiała się w dół.



Zaczepy belki poprzecznej należy założyć na słupy ram bocznych, wciskając je od wewnątrz do zewnątrz.

Na wysokości ostatniego montowanego podestu pośredniego, przed zainstalowaniem podestu roboczego należy posłużyć się specjalnym podestem zewnętrznym.

Po wykonaniu KROKU 1 postępować jak poniżej:



Zamontować specjalną barierkę zabezpieczającą na zewnątrz schodów, po przeciwnej stronie niż w przypadku poprzedniej barierki. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 7. szczebla (od góry) ramy bocznej rozm. 2,00 m.

**i** Blokadę należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.

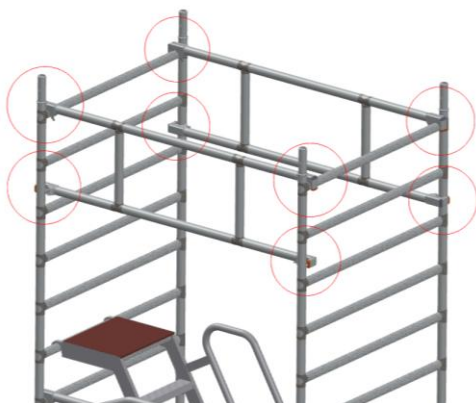


Po wewnętrznej stronie schodów zamontować poręcz. Poręcz przykręcić śrubami z kompletu.

**i** Przy dokręcaniu śrub zachować ostrożność, aby nie odkształcić ramy schodów.

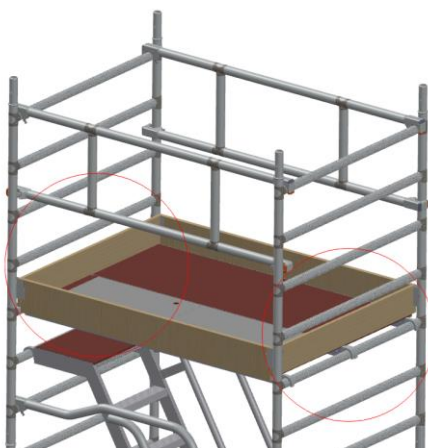


Założyć schody na wysokości montażowej 6. szczebel (od góry) ramy bocznej rozm. 2,00 m. Zwrócić uwagę na zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem i upewnić się, że jest dobrze ustawione.



Ustawić barierki zabezpieczające wzdłuż długich boków, z przodu i z tyłu. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 1. szczebla (od góry) ram bocznych w rozmiarze 2,00m.

**i** Informacje na temat prawidłowego montażu barierki za pomocą sprzętu montażowego dostarczonego w zestawie można znaleźć w punkcie „MONTAŻ BARIEREK” (str. 2-6).



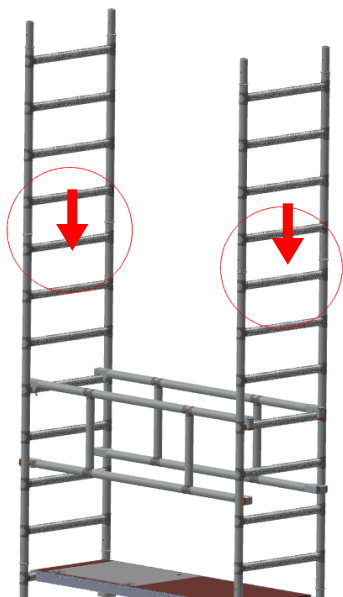
Założyć podest roboczy na wysokości 5. szczebla (licząc od góry) ram bocznych w rozmiarze 2,00 m. Na podeście roboczym zamontować bortnice.

**i** Patrz punkt „MONTAŻ BORTNIC” (str. 2-80).

**i** Zwrócić uwagę, aby podest z włazem zamontować w sposób zgodny z podeście schodów.

Po zakończeniu montażu zainstalować pierwszy stopień na ramie bocznej z otworem wejściowym do środka wieży. Stopień zamontować na środku otworu, tak aby można było wygodnie wchodzić. Zamocować stopień śrubami i nakrętkami z kompletu.

## MONTAŻ RAMY BOCZNEJ KOŃCOWEJ H. 1,00 m



Założyć dwie ramy boczne (roz. 1,00 m) po obu stronach wieży jezdnej i zablokować je blokadami, po dwie na ramę.

**i** Blokadę należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



Ustawić barierki zabezpieczające wzdłuż długich boków, z przodu i z tyłu. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 1. szczebla (od góry) ram bocznych w rozmiarze 1,00 m.

**i** Informacje na temat prawidłowego montażu barierek za pomocą sprzętu montażowego dostarczonego w zestawie można znaleźć w punkcie „MONTAŻ BARIEREK” (str.2-8).

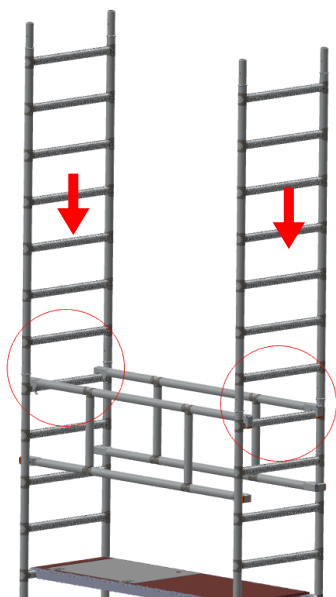


Założyć podest roboczy na wysokości 5. szczebla (licząc od góry) ram bocznych w rozmiarze 1,00m.

Na podeście roboczym zamontować bortnice.

**i** Patrz punkt „MONTAŻ BORTNIC” (str. 2-80).

## MONTAŻ RAMY BOCZNEJ KOŃCOWEJ H. 2,00 m



Założyć dwie ramy boczne (rozm. 1,00 m) po obu stronach wieży jezdnej i zablokować je blokadami, po dwie na ramę.

**i** Blokadę należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



Ustawić barierki zabezpieczające wzdłuż długich boków, z przodu i z tyłu. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 1. szczebla (od góry) ram bocznych w rozmiarze 1,00 m.

**i** Informacje na temat prawidłowego montażu barierki za pomocą sprzętu montażowego dostarczonego w zestawie można znaleźć w punkcie „MONTAŻ BARIEREK” (str.2-8).



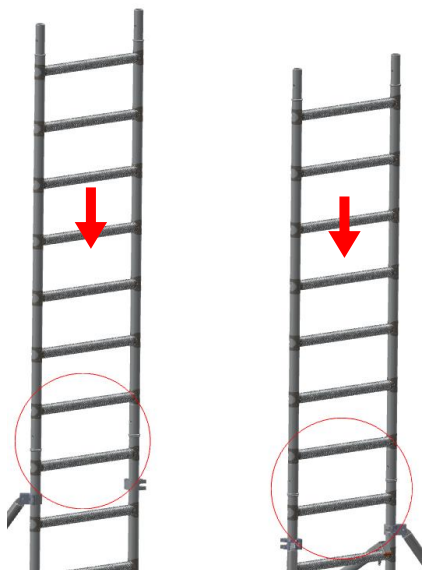
Założyć podest roboczy na wysokości 5. szczebla (licząc od góry) ram bocznych w rozmiarze 1,00m.

Na podeście roboczym zamontować bortnice.

**i** Patrz punkt „MONTAŻ BORTNIC” (str. 2-80).



## MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)



Założyć dwie ramy boczne (rozm. 2,00m) po obu stronach wieży jezdnej i zablokować je blokadami, po dwie na ramę.

**i** Blokadę należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



Ustawić barierki zabezpieczające wzdłuż długich boków, z przodu i z tyłu. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 4. szczebla (od góry) ram bocznych w rozmiarze 2,00 m.

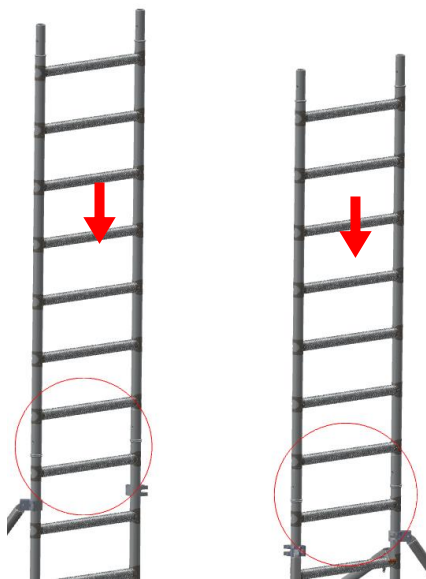
**i** Informacje na temat prawidłowego montażu barierek za pomocą sprzętu montażowego dostarczonego w zestawie można znaleźć w punkcie „MONTAŻ BARIEREK” (str.2-8).



Założyć podest przechodni na 8. szczeblu (licząc od góry). Sprawdzić, czy zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem jest prawidłowo założone.



## MONTAŻ MODUŁU ŚRODKOWEGO Z RAMĄ BOCZNĄ (2,00 m)



Założyć dwie ramy boczne (roz. 2,00m) po obu stronach wieży jezdnej i zablokować je blokadami, po dwie na ramę.

**i** Blokadę należy wkładać w kierunku od wewnątrz ramy bocznej na zewnątrz wieży.



Ustawić barierki zabezpieczające wzdłuż długich boków, z przodu i z tyłu. Górny zaczep musi się znajdować na wysokości 1. szczebla (od góry) ram bocznych w rozmiarze 2,00 m.

**i** Informacje na temat prawidłowego montażu barierek za pomocą sprzętu montażowego dostarczonego w zestawie można znaleźć w punkcie „MONTAŻ BARIEREK” (str.2-8).



Założyć podest przechodni na 5. szczeblu (licząc od góry). Sprawdzić, czy zabezpieczenie przed przypadkowym podważeniem jest prawidłowo założone.

## MONTAŻ BORTNIC



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**



Długie bortnice umieścić równoległe do podestu roboczego opierając aluminiowe końcówki bortnicy o szczebel oraz element nośny ramy wieży (patrz zdjęcie powyżej).



Krótkie bortnice wsunąć w szczeliny bortnic długich (patrz zdjęcie powyżej).



### UWAGA

**DOPUSZCZA SIĘ WYKONYWANIE PRAC WYŁĄCZNIE NA PODŚCIE ROBOCZYM WYPOSAŻONYM W KOMPLETNE ZABEZPIECZENIE BOCZNE, OBEJMUJĄCE BARIERKI I BORTNICE.**

## WSPORNIKI MONTAŻOWE DLA TOP SYSTEM M75x105

Na każdym poziomie wieży jezdnej TOP SYSTEM 75x105 znajdują się dwa składane wsporniki, ułatwiające podnoszenie elementów podczas różnych etapów montażowych na różnych wysokościach.

### Otwieranie / zamykanie wsporników

Obrócić wsporniki, aż się całkowicie rozłożą. Aby je złożyć, obrócić je w drugą stronę.

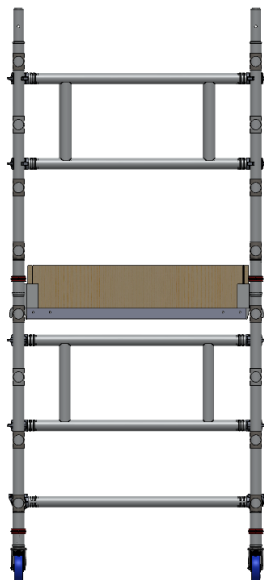


### Tymczasowe mocowanie części podczas montażu

Części zawieszać na wspornikach w sposób pokazany na poniższych zdjęciach.



## MONTAŻ KONFIGURACJI M25



| Nr porządkowy                   | M25    |
|---------------------------------|--------|
| Wysokość całkowita wieży:       | 2,5 m  |
| Szerokość rusztowania jezdnego: | 0,75 m |
| Długość rusztowania:            | 1,05 m |



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**

Montaż wieży jezdnej wykonać w sposób opisany poniżej:

- 1) Zablokować koła ram bocznych dźwigniami hamulcowymi (naciśnąć je stopą). Wyjąć elementy z modułu rusztowania i zmontować wieżę jezdną.





- 2) Zdjąć barierkę z dłuższego boku z przodu (barierka z tyłu pozostaje zamontowana) i zdemontować cztery bortnice.



- 3) Zdemontować podest ściany bocznej bazowej i ustawić go na 4. szczelnie (od dołu).



- 4) Z boku zamontować dwie belki poprzeczne, na 1. szczelnie ramy bocznej bazowej. Starać się pozostawać jak najbliżej belek.



- 5) Założyć ramę boczną (roz. 1,0 m) po obu stronach wieży jezdnej i zablokować ją blokadami, po dwie na ramę.



- 6) Założyć barierki z przodu i z tyłu, na dłuższych bokach, zaraz pod 1. szczeblem (od góry). Otwarte końcówki muszą być skierowane na zewnątrz;

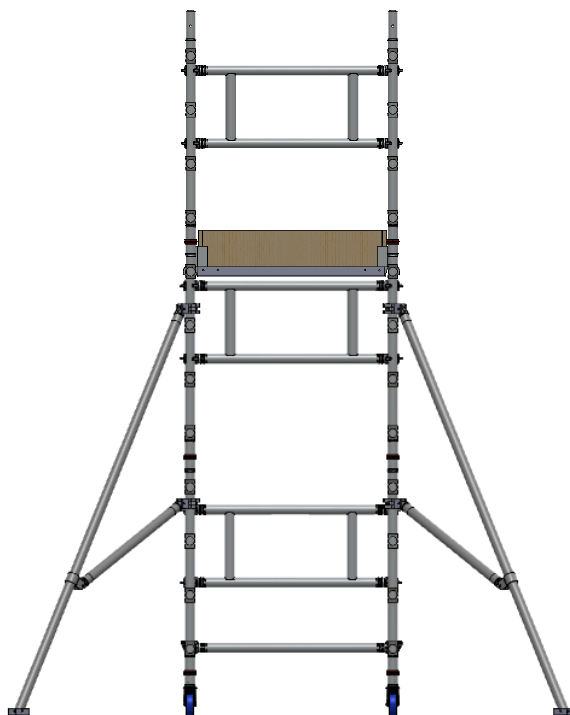


- 7) Następnie, na podeście roboczym zamontować bortnice.

 Patrz punkt „MONTAŻ BORTNIC” (str. 2-80).



## MONTAŻ KONFIGURACJI M36



| Nr porządkowy                   | M36    |
|---------------------------------|--------|
| Wysokość całkowita wieży:       | 3,6 m  |
| Szerokość rusztowania jezdnego: | 0,75 m |
| Długość rusztowania:            | 1,05 m |



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**

Montaż wieży jezdnej wykonać w sposób opisany poniżej:

Zmontować konfigurację M25 wykonując czynności opisane od punktu 1) do punktu 6).

- 1) Zmontować stabilizatory, tak jak to opisano w punkcie „MONTAŻ STABILIZATORÓW” na str. 2-17.
- 2) Wejść na podest i założyć ramę boczną (rozm. 1,0 m) po obu stronach rusztowania; zablokować ją blokadami, po dwie na każdą ramę.



- 3) Założyć barierki z przodu i z tyłu, na dłuższych bokach, zaraz pod 1. szczeblem (od góry).  
Otwarte końcówki muszą być skierowane na zewnątrz.



- 4) Zejść z podestu i założyć go na 5. szczeblu (od góry).



- 5) Następnie, na podeście roboczym zamontować bortnice.



Patrz punkt „MONTAŻ BORTNIC” (str. 2-80).

## MONTAŻ KONFIGURACJI M48



| Nr porządkowy               | M48    |
|-----------------------------|--------|
| Wysokość całkowita wieży:   | 4,8 m  |
| Szer. rusztowania jezdnego: | 0,75 m |
| Długość rusztowania:        | 1,05 m |



### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**

Montaż wieży jezdnej wykonać w sposób opisany poniżej:

Zmontować konfigurację M36 wykonując czynności opisane od punktu 1) do punktu 4).

- 1) Wejść na podest i założyć ramę boczną (rozm. 1,0 m) po obu stronach rusztowania; zablokować ją blokadami, po dwie na każdą ramę;



- 2) Założyć barierki z przodu i z tyłu, na dłuższych bokach, zaraz pod 1. szczeblem (od góry).  
Otwarte końcówki muszą być skierowane na zewnątrz.



- 3) Zejść z podestu i założyć go na 4. szczeblu (od dołu).



- 4) Wejść na podest i zamontować nowy podest na 5. szczeblu (od góry).



5) Następnie, na podeście roboczym zamontować bortnice.

 Patrz punkt „MONTAŻ BORTNIC” (str. 2-80).

## MONTAŻ KONFIGURACJI M59



| Nr porządkowy               | M59    |
|-----------------------------|--------|
| Wysokość całkowita wieży:   | 5,9 m  |
| Szer. rusztowania jezdnego: | 0,75 m |
| Długość rusztowania:        | 1,05 m |



### UWAGA

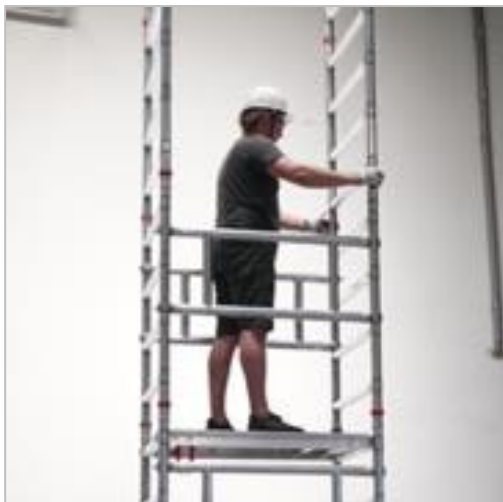
**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**

Montaż wieży jezdnej wykonać w sposób opisany poniżej:

Zmontować konfigurację M48 wykonując czynności opisane od punktu 1) do punktu 4).



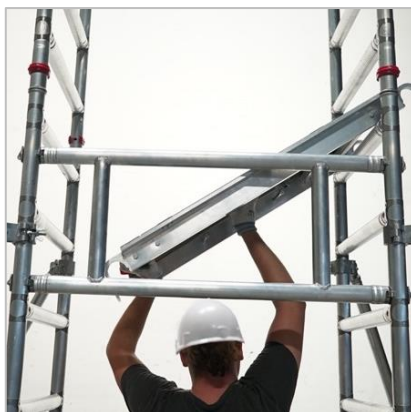
- 1) Wejść na najwyższy podest i założyć ramę boczną (roz. 1,0 m) po obu stronach rusztowania; zablokować ją blokadami, po dwie na każdą ramę.



- 2) Założyć barierki z przodu i z tyłu, na dłuższych bokach, zaraz pod 1. szczeblem (od góry). Otwarte końcówki muszą być skierowane na zewnątrz.



- 3) Zejść na ziemię i założyć pierwszy podest na 8. szczeblu (od dołu).



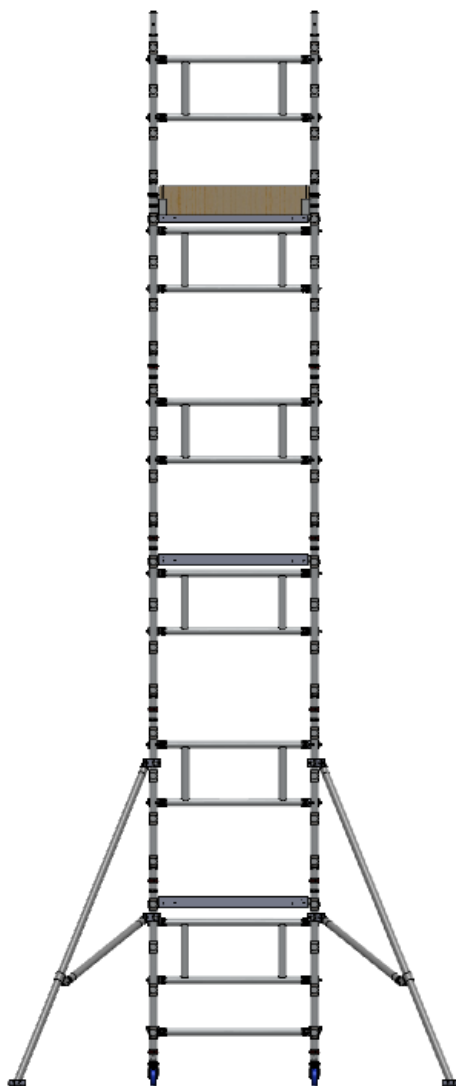
- 4) Wejść na przestawiony wcześniej podest i założyć najwyższy podest na 5. szczeblu (od góry).



5) Następnie, na podeście roboczym zamontować bortnice.

 Patrz punkt „MONTAŻ BORTNIC” (str. 2-80).

## MONTAŻ KONFIGURACJI M70



| Nr porządkowy               | M70    |
|-----------------------------|--------|
| Wysokość całkowita wieży:   | 7m     |
| Szer. rusztowania jezdnego: | 0,75 m |
| Długość rusztowania:        | 1,05 m |



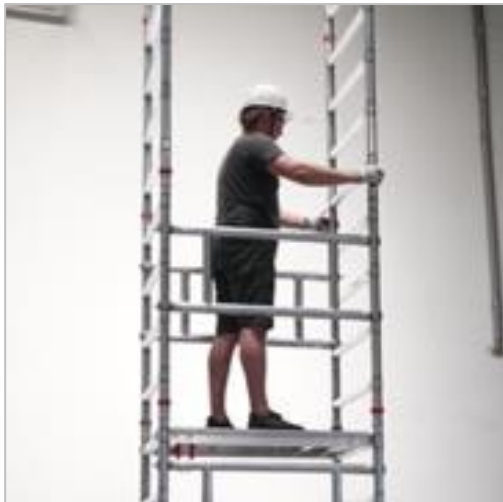
### UWAGA

**ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE MONTAŻ PRZEBIEGA PRAWIDŁOWO, SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁY SPEŁNIONE WSZYSTKIE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PODANE W PUNKCIE „URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE PRZED PRZYPADKOWYM ODPIĘCIEM” NA STR. 2-6**

Montaż wieży jezdnej wykonać w sposób opisany poniżej:

Zmontować konfigurację M59 wykonując czynności opisane od punktu 1) do punktu 4).

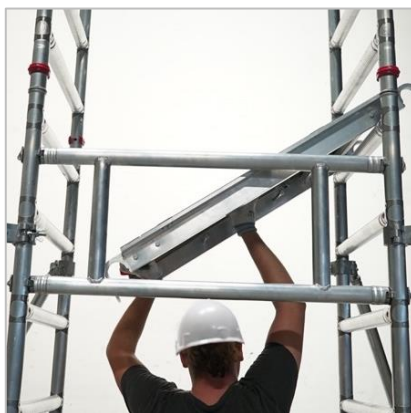
- 1) Wejść na najwyższy podest i założyć ramę boczną (rozmiar 1,0 m) po obu stronach rusztowania; zablokować ją blokadami, po dwie na każdą ramę.



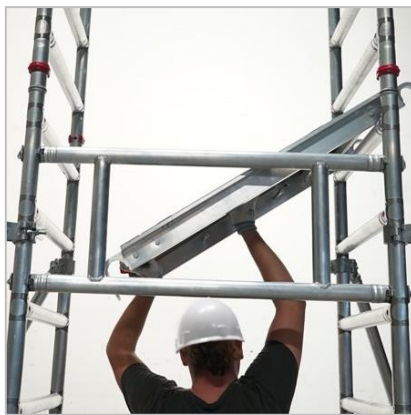
- 2) Założyć barierki z przodu i z tyłu, na dłuższych bokach, zaraz pod 1. szczeblem (od góry). Otwarte końcówki muszą być skierowane na zewnątrz;



- 3) Zejść na pierwszy podest i założyć podest znajdujący się zaraz powyżej na 12. szczeblu (od dołu).



- 4) Zejść na ziemię i założyć pierwszy podest na 4. szczeblu (od dołu).



5) Wejść na najwyższy podest i zamontować nowy podest na 5. szczeblu (od góry).



6) Następnie, na podeście roboczym zamontować bortnice.



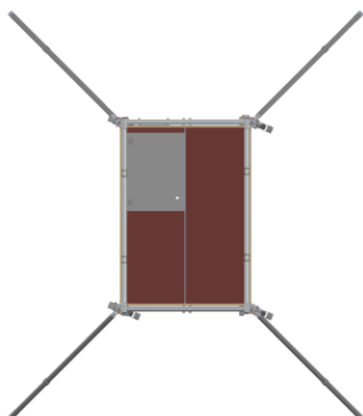
Patrz punkt „MONTAŻ BORTNIC” (str. 2-80).

## MONTAŻ WEWNĄTRZ KORYTARZA

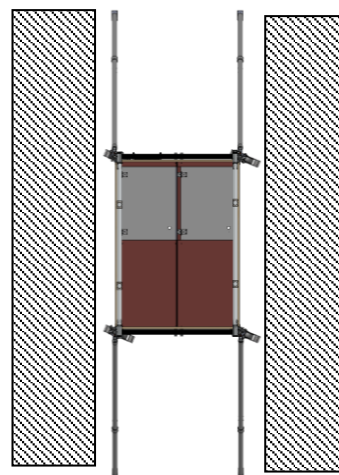
Niektóre modele wież jezdnych TOP SYSTEM SAFETY mogą być stosowane w określonej konfiguracji użytkowania wewnątrz korytarzy, w których z powodu ograniczonej dostępnej przestrzeni utracona zostaje możliwość ustawienia stabilizatorów zgodnie z postanowieniami zawartymi w paragrafie „MONTAŻ STABILIZATORÓW” (strona 2-17).

### MONTAŻ STABILIZATORÓW

#### KONFIGURACJA STANDARDOWA



#### KONFIGURACJA WEWNĄTRZ KORYTARZA



Stabilizatory tworzą z krótkim bokiem wieży kąt około 30°.



Stabilizator jest równoległy do dłuższego boku wieży.

Istnieje możliwość zastosowania wieży wewnątrz korytarzy, odbiegając od montażu standardowej konfiguracji stabilizatorów, WYŁĄCZNIE dla następujących modeli, ściśle przestrzegając ilości balastu, który należy włożyć na stabilizator:

| Numer porządkowy                  | MSD-63   | MSD-74   |
|-----------------------------------|----------|----------|
| Całkowita wysokość wieży jezdnej: | 6,31m    | 7,43m    |
| Szerokość wieży jezdnej:          | 1,35m    | 1,35m    |
| Długość wieży jezdnej:            | 1,80m    | 1,80m    |
| Balasty do stabilizatora          | 6        | 6        |
| Użycie                            | Wewnątrz | Wewnątrz |



#### UWAGA

**DO UŻYTKOWANIA WIEŻY W KORYTARZACH O ZMNIJSZONEJ PRZESTRZENI NALEŻY UŻYWAĆ WYŁĄCZNIE DOPUSZCZALNYCH KONFIGURACJI WYPOSAŻONYCH WE WSKAZANE BALASTY.**



## ROZDZIAŁ 3. MOCOWANIE WIEŻY JEZDNEJ

W wymienionych sytuacjach wieżę jezdnią należy obowiązkowo mocować do sztywnej konstrukcji, w sposób opisany w dalszej części:

- 1) Praca na dowolnej konfiguracji bez obciążenia stabilizatorów balastem (dotyczy wymagających tego konfiguracji);
- 2) Użytkowanie konfiguracji przeznaczonych wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń do prac na zewnątrz (konfiguracje przeznaczone do użytku wewnątrz pomieszczeń do prac na wysokości od 8 do 12 metrów mogą być używane również na zewnątrz, pod warunkiem zamocowania wieży).

### MOCOWANIE DO ŚCIANY

Kotwy naścienne są mocowane do konstrukcji z boku (montaż po stronie ściany) rusztowania i służą do zapewnienia jego stateczności i bezpieczeństwa.

Producent podaje informacje na temat typu mocowania naściennego przeznaczonego dla wież jezdnych TOP SYSTEM. Poniżej podano parametry potrzebne do weryfikacji możliwości bezpiecznego użytkowania również mocowań innego typu.

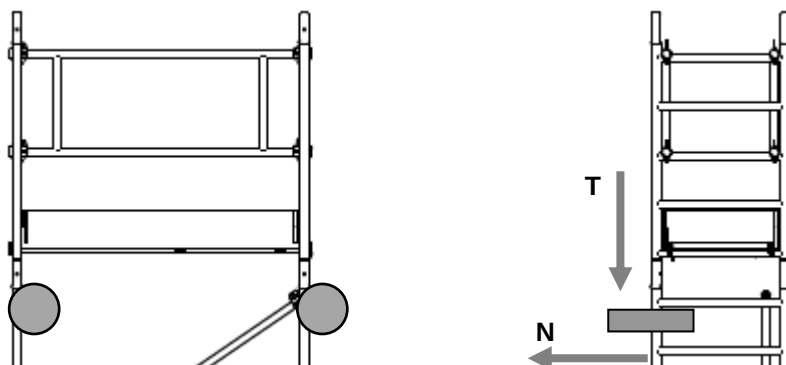


**UWAGA**

**ABY PRAWIDŁOWO ZAMOCOWAĆ KONSTRUKCJĘ DO ŚCIANY, POSTĘPOWAĆ WG WSKAZÓWEK PODANYCH W DALSZEJ CZĘŚCI**

- Miejsca w ścianie, gdzie będą zamocowane kotwy należy wybrać tak, aby mocowania naścienne były mocowane podczas montażu konstrukcji, zawsze po dwie sztuki (obie ściany boczne), w odstępach pionowych co najwyżej co cztery metry.  
(UWAGA: Na najwyższym rusztowaniu punkt mocowania musi się znajdować zaraz przy podejście roboczym, poniżej podestu).
- Kotwa mocująca musi trzymać wyłącznie słup ramy bocznej (jak najbliższej węzłów ramy), a nie ramę podestu, barierkę, belkę poprzeczną, ukośną czy też inny element.
- Elementy mocujące do ściany muszą mieć konstrukcję wykonaną z elementów metalowych (stal lub aluminium), o przekroju nie niższym niż przekrój profili tworzących konstrukcję główną. Nie wolno stosować elementów pełnych (płaskowniki, pręty prostokątne itp.), natomiast dopuszczalne jest stosowanie profili otwartych (profile C, L, U itp.), przy czym zawsze muszą być zachowane podane parametry.

- Element mocujący rusztowania musi mieć - w każdym punkcie połączenia z konstrukcją sztywną - co najmniej poniższe parametry (patrz rysunek uproszczony):



| Wytrzymałość na<br>naprężenie<br>normalne (N) | Wytrzymałość na<br>naprężenie<br>ścinające (T) |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1300N                                         | 4000N                                          |

- We wszystkich punktach mocowania do konstrukcji należy stosować elementy tego samego rodzaju i o takich samych parametrach.
- Mocowania należy rozmieścić w sposób symetryczny do płaszczyzny środkowej konstrukcji. Ewentualne asymetrie nie mogą w żadnym wypadku przekraczać 100 mm.

## ROZDZIAŁ 4. GWARANCJA

### Warunki gwarancji i napraw pogwarancyjnych

27.04.2026 r.

#### § 1. Postanowienia Ogólne

1. Niniejsze Warunki Gwarancji i Napraw Pogwarancyjnych (dalej: Warunki), regulują zasady dokonywania przez Faraone Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Łozienicy, ul. Prosta 32, 72-100 Goleniów, napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych produktów określonych w Warunkach.
2. Klient dokonując zgłoszenia napraw gwarancyjnych lub Użytkownik zgłaszając żądanie napraw pogwarancyjnych zapoznaje się z niniejszymi Warunkami i akceptuje ich postanowienia.

#### § 2. Definicje

Na potrzeby Warunków przyjmuje się następujące definicje:

1. **Gwarant** – oznacza podmiot, który złożył oświadczenie gwarancyjne, czyli Faraone Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Łozienicy, ul. Prosta 32, 72-100 Goleniów, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Szczecin-Centrum w Szczecinie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS: 0000106340, NIP: 8511001482, REGON: 810612510, wysokość kapitału zakładowego: 7.826.000,00 zł;
2. **Klient** – oznacza podmiot nabywający od Gwaranta produkty tj. autoryzowany Dystrybutor, celem ich dalszej odsprzedaży. Klient uprawniony jest do roszczeń z tytułu gwarancji;
3. **Użytkownik** – to przedsiębiorca lub Konsument będący osobą fizyczną, dokonująca z Klientem czynności prawnej niezwiązanej bezpośrednio z jej działalnością gospodarczą lub zawodową, czyli kupuje dobra lub usługi na własny użytek. Użytkownik uprawniony jest do zgłoszenia żądania odpłatnych napraw pogwarancyjnych.
4. **Wada** – oznacza wyłącznie wady fabryczne produktu, powstałe w trakcie procesu produkcji lub wynikające z zastosowanych materiałów. Nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego użytkowania, wypadków, eksploatacji niezgodnej z instrukcją obsługi ani innych przyczyn niezależnych od producenta. Zarysowania oraz

otarcia powierzchni produktów, nie mające wpływu na funkcjonalność i bezpieczeństwo użytkowania towaru, nie podlegają roszczeniom gwarancyjnym

5. **Formularz Zgłoszeniowy** – formularz udostępniony przez Gwaranta, służący do zgłaszania napraw gwarancyjnych, jak i pogwarancyjnych, dostępny pod adresem: <https://faraone.pl/serwis-produktow-faraone/#formularz>;
6. **Produkt standardowy** – produkt wskazany w aktualnym katalogu Faraone Poland Sp. z o. o.;
7. **Produkt specjalny** – produkt zaprojektowany i wykonany wg indywidualnych parametrów technicznych przekazanych Gwarantowi przez Klienta.

### § 3. Zakres gwarancji

1. Gwarant udziela Klientowi gwarancji na określone kategorie oferowanych przez niego produktów:
  - a. produkty oznaczone marką Faraone;
  - b. produkty oznaczone marką Akala.
2. Gwarancja nie obejmuje produktów z kategorii Elevah.
3. Szczegółowy wykaz produktów objętych gwarancją znajduje się w załączniku nr 1 do Warunków.
4. Gwarancja jest dobrowolnym oświadczeniem Gwaranta i nie ogranicza możliwości dochodzenia przysługujących roszczeń na podstawie ogólnych przepisów prawa.
5. Udzielona przez Gwaranta gwarancja obowiązuje na terytorium Unii Europejskiej.

### § 4. Okres obowiązywania gwarancji

1. Gwarant udziela gwarancji na następujący okres:
  - a. produkty Akala Linia Hobby – 12 miesięcy;
  - b. produkty specjalne - 12 miesięcy;
  - c. podnośniki towarowe - 12 miesięcy;
  - d. produkty standardowe (w szczególności drabiny, podesty, rusztowania, wieże jezdne i platformy robocze) – 24 miesiące.

Szczegółowe informacje dotyczące okresu gwarancji dla danego produktu znajdują się w załączniku nr 1 do Warunków.

2. Okres gwarancji rozpoczyna bieg od momentu zakupu produktu przez Użytkownika.
3. Potwierdzeniem daty rozpoczęcia biegu terminu gwarancji jest dowód zakupu produktów objętych gwarancją, wystawiony przez Gwaranta lub Klienta.

4. Termin gwarancji określony w ust. 1 uznaje się za zachowany, jeżeli w tym okresie Klient zawiadomił Gwaranta o wadzie, poprzez przesłanie prawidłowo wypełnionego Formularza Zgłoszeniowego i dostarczył w tym okresie wadliwy produkt.

## **§ 5. Warunki gwarancji**

1. Gwarancja obejmuje wyłącznie wady wskazane w § 2 pkt 4. Za wady, o których mowa w niniejszych Warunkach, nie uważa się w szczególności tych powstałych w wyniku: naturalnego zużycia, nadmiernego obciążenia lub niewłaściwej eksploatacji, ekspozycji na środki chemiczne lub wysoką wilgotność, a także będących skutkiem klęsk żywiołowych (sił natury) oraz uszkodzeń mechanicznych, w tym związanych z transportem produktu.
2. Warunkiem skorzystania z uprawnień z tytułu gwarancji jest:
  - a. zgłoszenie Wady niezwłocznie po jej ujawnieniu w formie wskazanej w § 6 ust. 2 Warunków;
  - b. użytkowanie produktu zgodnie z instrukcją obsługi i przeznaczeniem produktu;
  - c. odpowiednie konserwowanie i przechowywanie produktu zgodnie z zaleceniami producenta;
  - d. brak wcześniejszych napraw, demontaży lub modyfikacji produktu dokonanych przez osoby nieupoważnione, inne niż pracownicy lub przedstawiciele Gwaranta;
  - e. niezniszczone (nieusunięte) oznaczenie z numerem seryjnym produktu.
3. Klient traci uprawnienie z tytułu gwarancji w przypadku braku spełnienia któregokolwiek z warunków określonych w ust. 2.
4. Maksymalna odpowiedzialność Gwaranta z tytułu gwarancji oraz łączna odpowiedzialność odszkodowawcza związana z dostawą wadliwego produktu nie może przekroczyć kwoty zapłaconej przez Klienta za produkt, którego dotyczy roszczenie (ograniczenie odpowiedzialności). Niniejsze ograniczenie nie ma zastosowania w przypadku szkód powstałych wskutek umyślnego działania Gwaranta.

## **§ 6. Zgłoszenia**

1. Klient chcąc skorzystać z uprawnień z tytułu gwarancji zobowiązany jest do zgłoszenia wady lub usterki niezwłocznie po jej ujawnieniu.
2. Zgłoszenia roszczeń z tytułu udzielonej przez Gwaranta gwarancji lub zlecenia naprawy pogwarancyjnej należy dokonać za pośrednictwem Formularza Zgłoszeniowego

dostępnego pod adresem: <https://faraone.pl/serwis-produktow-faraone/#formularz>.  
Zgłoszenie dokonane w innej formie uznawane będzie za nieskuteczne.

## **§ 7. Dostarczenie produktu podlegającego gwarancji**

1. Klient jest zobowiązany do samodzielnego dostarczenia wadliwego produktu do siedziby Gwaranta, po wcześniejszym uzgodnieniu. Klient dostarcza produkt na własny koszt i ryzyko.
2. W przypadku uwzględnienia roszczeń z tytułu gwarancji Gwarant zwróci Klientowi zryczałtowane koszty dostarczenia produktu, na następujących zasadach:
  - a. 100,00 zł netto dla produktów standardowych o długości do 3 m;
  - b. 250,00 zł netto dla produktów standardowych o długości powyżej 3 m;
  - c. 2,00 zł netto za 1 km (liczony jako najkrótsza trasa od najbliższej siedziby lub oddziału Klienta do siedziby Gwaranta) – w przypadku produktów specjalnych;

Zwrot poniesionych kosztów odbędzie się na podstawie faktury VAT wystawionej w formie elektronicznej przez Klienta zamawiającego usługę naprawy gwarancyjnej, w terminie 14 od dnia otrzymania przez Gwaranta prawidłowo wystawionej faktury VAT. Podanie na fakturze innego terminu płatności nie zmienia terminu zapłaty.

3. Klient powinien dostarczyć Gwarantowi produkt w stanie czystym, pozbawionym wszelkiego rodzaju zabrudzeń (np. betonu, błota, oleju lub smaru) uniemożliwiających lub utrudniających

wykonanie naprawy. Gwarant ma prawo nie przyjąć produktu do naprawy, jeżeli stopień zabrudzenia nie będzie pozwalał na dokonanie naprawy bez dodatkowych czynności czyszczenia produktu.

4. W określonych okolicznościach Gwarant może podjąć decyzję o naprawie produktu w miejscu, w którym znajdował się produkt w chwili ujawnienia wady, o czym niezwłocznie poinformuje Klienta. Wówczas Klient jest zwolniony z obowiązku dostarczenia produktu, a prawo do zwrotu kosztów dostarczenia produktu nie przysługuje.
5. W przypadku określonym w ust. 4 Klient jest zobowiązany do współdziałania z Gwarantem celem ustalenia dogodnego, dla obu Stron, terminu naprawy i udostępnienia Gwarantowi w tymże terminie produktu w stanie czystym, jak wskazano w ust. 3.

## **§ 8. Realizacja uprawnień z tytułu gwarancji**



1. Przed podjęciem naprawy produktu dostarczonego do Gwaranta, zostanie on zdiagnozowany pod kątem usterki i jej opisu przedstawionego przez Klienta w Formularzu Zgłoszeniowym naprawy. Jeżeli stan techniczny dostarczonego produktu będzie odbiegał od zadeklarowanego w Formularzu Zgłoszeniowym naprawy, Gwarant zastrzega sobie prawo do odmowy przyjęcia produktu oraz do obciążenia Klienta kosztami diagnozy w kwocie 300,00 zł netto.
2. W przypadku nieuznania zgłoszonego przez Klienta roszczenia z tytułu gwarancji, Gwarant informuje o tym fakcie i przyczynach nieobjęcia usterki naprawą gwarancyjną, w formie wiadomości wysłanej na adres e-mail podany w Formularzu Zgłoszeniowym.
3. Jeżeli Gwarant uzna zgłoszenie roszczenia z tytułu gwarancji za zasadne, dokonuje odpowiednio naprawy części bądź wymiany wadliwego produktu. Wybór metody realizacji roszczeń z tytułu gwarancji należy do Gwaranta, chyba że Strony w jednomyślnie postanowią inaczej.
4. Gwarant zobowiązany jest do dokonania napraw gwarancyjnych niezwłocznie po otrzymaniu od Klienta produktu podlegającego gwarancji.
5. Po dokonaniu naprawy gwarancyjnej Gwarant poinformuje Klienta o jej wykonaniu i terminie możliwego odbioru lub odesłania produktu na adres i dane osobowe wskazane w Formularzu Zgłoszeniowym. Odesłanie produktu następuje na koszt i ryzyko Gwaranta.

## **§ 9. Naprawy pogwarancyjne**

1. Po upływie okresu gwarancji dla produktów określonych w § 4. ust. 1 Warunków, Gwarant na żądanie Użytkownika, świadczy usługę odpłatnych napraw produktów na zasadach określonych w niniejszym paragrafie.
2. Warunkami rozpoczęcia naprawy pogwarancyjnej są:
  - a. prawidłowe wypełnienie przez Użytkownika Formularza Zgłoszeniowego, o którym mowa w § 6 ust. 2 Warunków;
  - b. dostarczenie wadliwego produktu do siedziby Gwaranta, w uzgodnionym z nim terminie. Koszt i ryzyko dostarczenia produktu ponosi Użytkownik.
3. W wyjątkowych sytuacjach Gwarant przewiduje możliwość dokonania diagnozy i ewentualnej naprawy w miejscu użytkowania zgłoszonego produktu. W takim przypadku, niezależnie od decyzji Użytkownika odnośnie przeprowadzenia ewentualnej naprawy, poniesie on zryczałtowany koszt przyjazdu przedstawiciela Gwaranta. Koszt ten podany jest w zaakceptowanej przez Użytkownika Ofercie handlowej, przesłanej na adres e-mail wskazany w Formularzu Zgłoszeniowym. Po

przeprowadzeniu diagnozy, której koszt wynosi 300,00 zł netto, przedstawiciel Gwaranta sporządza kolejną Ofertę handlową, tym razem na naprawę. Oferta ta wymaga pisemnej akceptacji. W przypadku jej akceptacji, koszt diagnozy nie zostanie naliczony.

4. W przypadku określonym w ust. 3 Użytkownik jest zobowiązany do współdziałania z Gwarantem celem ustalenia dogodnego dla obu Stron terminu diagnozy, ewentualnej naprawy i udostępnienia Gwarantowi, w tymże terminie, produktu w stanie czystym, jak wskazano w § 7 ust. 3.
5. Po zdiagnozowaniu usterki, Gwarant informuje Użytkownika, w formie Oferty handlowej przesłanej na adres e-mail wskazany w Formularzu Zgłoszeniowym o:
  - a. zdiagnozowanej usterce i zakresie jej możliwej naprawy;
  - b. kosztach i szacowanym terminie wykonania naprawy.
6. Użytkownik w terminie 3 dni roboczych od dnia otrzymania Oferty handlowej, o której mowa w ust. 5, akceptuje bądź też nie otrzymaną Ofertę handlową w formie mailowej. W uzasadnionych przypadkach, na wniosek Użytkownika, wskazany powyżej termin może zostać ustalony indywidualnie z Gwarantem.
7. W razie braku przekazania przez Użytkownika decyzji lub w przypadku niezaakceptowania otrzymanej Oferty handlowej, Gwarant poinformuje Użytkownika w formie mailowej o konieczności odbioru produktu z siedziby Gwaranta. W takim przypadku Gwarant obciąży Użytkownika kosztami diagnozy, w kwocie 300,00 zł netto, w formie elektronicznej faktury VAT.
8. Naprawa, której koszt przeprowadzenia, na podstawie diagnozy produktu, wyniesie mniej niż 30% wartości netto ceny katalogowej nowego produktu z dnia przeprowadzenia diagnozy produktu, zostanie wykonana na podstawie wysłanego Formularza Zgłoszeniowego naprawy (tj. z pominięciem Oferty handlowej, o której mowa w ust. 5).
9. Po dokonaniu naprawy pogwarancyjnej w siedzibie Gwaranta, informuje on Użytkownika, w formie mailowej, o zakończeniu naprawy i konieczności odbioru produktu. Do wiadomości dołączona będzie również elektroniczna faktura VAT obejmująca koszty naprawy.
10. Wymienione podczas napraw pogwarancyjnych uszkodzone części produktu stanowią własność Gwaranta. Własność przechodzi na Gwaranta nieodpłatnie w momencie zdemontowania części.
11. Jeżeli produkt nie zostanie odebrany w ciągu 7 dni od daty otrzymania informacji, o której mowa w ust. 9, Gwarant wzywa Użytkownika w formie mailowej do odbioru produktu w terminie 7 dni od daty otrzymania tego wezwania. Po bezskutecznym upływie

wyznaczonego dodatkowego terminu, Gwarant jest uprawniony do naliczenia kary umownej w wysokości 123,00 zł za każdy dzień ponad wyznaczony termin za bezumowne jego przechowywanie.

### **§ 10. Postanowienia dotyczące Konsumentów**

Postanowienia niniejszych Warunków w żaden sposób nie wyłączają ani nie ograniczają uprawnień Konsumenta wynikających z bezwzględnie obowiązujących przepisów prawa, w szczególności w zakresie odpowiedzialności Gwaranta z tytułu rękojmi za wady sprzedanego produktu. W przypadku rozbieżności między treścią Warunków a przepisami prawa powszechnie obowiązującego, pierwszeństwo mają przepisy prawa.

### **§ 11. Ochrona danych osobowych**

1. Administratorem przetwarzanych danych jest Faraone Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Łozienicy, ul. Prosta 32, 72-100 Goleniów.
2. Administrator ustanowił Inspektora Ochrony Danych, z którym kontakt jest możliwy pod adresem mailowym [iod@faraone.pl](mailto:iod@faraone.pl).
3. Dane osobowe Klientów oraz Użytkowników, w tym osób fizycznych reprezentujących te podmioty oraz wskazanych do kontaktu podane w Formularzu Zgłoszeniowym lub w toku postępowania gwarancyjnego przetwarzane są w następujących celach:
  - a. realizacji usług gwarancyjnych i napraw pogwarancyjnych – podstawą prawną jest niezbędność przetwarzania do wykonania umowy lub podjęcia działań na żądanie osoby, której dane dotyczą (art. 6 ust. 1 lit. b RODO);
  - b. w przypadku osób kontaktowych ze strony Klienta lub Użytkownika podstawą jest prawnie uzasadniony interes Administratora polegający na umożliwieniu sprawnej komunikacji (art. 6 ust. 1 lit. f RODO);
  - c. wypełnienia obowiązków prawnych ciążących na Administratorze, w szczególności wynikających z przepisów podatkowych i o rachunkowości (art. 6 ust. 1 lit. c RODO);
  - d. ewentualnego ustalenia, dochodzenia lub obrony przed roszczeniami, co stanowi prawnie uzasadniony interes Administratora (art. 6 ust. 1 lit. f RODO).
4. Odbiorcami danych osobowych mogą podmioty, którym dane muszą być udostępnione na podstawie przepisów prawa oraz podmioty zewnętrzne wspierające Administratora w realizacji jego zadań, w szczególności: firmy kurierskie i spedycyjne (w celu transportu

Produktów), dostawcy systemów informatycznych i usług hostingowych, a także podmioty świadczące usługi księgowe, doradcze oraz prawne.

5. Dane osobowe będą przechowywane przez okres niezbędny do rozpatrzenia zgłoszenia i wykonania naprawy. Po tym czasie dane będą przechowywane do momentu przedawnienia ewentualnych roszczeń wynikających z przepisów prawa cywilnego lub przez okres wymagany przepisami prawa.
6. W związku z przetwarzaniem danych osobowych, osobie, której dane dotyczą, przysługuje prawo dostępu do swoich danych, ich sprostowania (poprawiania), usunięcia oraz ograniczenia przetwarzania. Osobie tej przysługuje także prawo wniesienia skargi do organu nadzorującego przestrzeganie przepisów ochrony danych osobowych.
7. Niezależnie od praw wskazanych powyżej, osobie, której dane dotyczą, przysługuje prawo wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania danych dokonywanego w ramach prawnie uzasadnionego interesu Administratora lub interesu publicznego. W takim przypadku dane osobowe przestaną być przetwarzane w tych celach, chyba że zostanie wykazane, że w stosunku do tych danych istnieją ważne prawnie uzasadnione podstawy, które są nadrzędne wobec interesów, praw i wolności tej osoby, lub dane te będą niezbędne do ewentualnego ustalenia, dochodzenia lub obrony roszczeń. W celu uzyskania pewności, że dana osoba jest uprawniona do skorzystania z przysługujących jej praw, Administrator może prosić o podanie dodatkowych informacji pozwalających na dokonanie identyfikacji.
8. Podanie danych w Formularzu Zgłoszeniowym jest dobrowolne, jednakże niezbędne do przyjęcia zgłoszenia i realizacji naprawy gwarancyjnej lub pogwarancyjnej. Konsekwencją niepodania danych jest brak możliwości rozpatrzenia zgłoszenia.
9. Dane osobowe nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany, w tym nie będą podlegać profilowaniu. Dane osobowe nie będą przekazywane poza Europejski Obszar Gospodarczy (EOG).

## **§ 12. Postanowienia końcowe**

1. Niniejsze Warunki podlegają prawu polskiemu.
2. W sprawach nieuregulowanych niniejszymi Warunkami zastosowanie znajdują przepisy kodeksu  
cywilnego i inne powszechnie obowiązujące przepisy prawa.
3. Niniejsze Warunki zostaną przez Gwaranta opublikowane na stronie internetowej znajdującej się pod domeną: [www.faraone.pl](http://www.faraone.pl).
4. Gwarant zastrzega sobie prawo do zmiany Warunków. Zmiany te nie będą jednak miały charakteru mniej korzystnego dla Klienta / Użytkownika niż minimalne uprawnienia wynikające z obowiązujących przepisów prawa, w szczególności ustawy o prawach konsumenta oraz przepisów dotyczących rękojmi.
5. Warunki wchodzi w życie z dniem ich publikacji na stronie internetowej Gwaranta i są wiążące względem zakupów dokonanych po dacie ich publikacji. Warunki zostają wprowadzone na czas nieokreślony.

**ROZDZIAŁ 5. TRANSPORT PRZECHOWYWANIE I KONSERWACJA**

Do transportu i przechowywania wszystkie elementy wież jezdnych powinny być należycie zabezpieczone przed potencjalnymi uszkodzeniami ( wgniecenia, pęknięcia ). Elementy starannie ułożone, zapakowane przechowywać w suchym nienasłonecznionym miejscu.

Wieże jezdne nie wymagają daleko idącej konserwacji. Na bieżąco usuwać zabrudzenia np: wodą lub terpentyną.



## ROZDZIAŁ 6. ZAŁĄCZNIKI

### ZAŁĄCZNIK 1 - PRZESZKOLENIE I POINFORMOWANIE UŻYTKOWNIKÓW

#### PRZEPROWADZONE SZKOLENIE UŻYTKOWNIKÓW I UDZIELENIE INFORMACJI NA TEMAT WIEŻY JEZDNEJ

Zgodnie z treścią [wł.] art. 36, 37 i 73 Rozp. ustawodawczego nr 81 z dn. 9 kwietnia 2008 r., niniejszym oświadczam iż zapoznałem się z tą instrukcją, w której podano instrukcje użytkowania i konserwacji rusztowania, jak też zostałem poinformowany i przeszkolony w zakresie ryzyka dla bezpieczeństwa i zdrowia, środków prewencyjnych oraz zagrożeń związanych z użytkowaniem.

| Data | Imię i nazwisko operatora | Podpis operatora | Pieczętka firmowa i podpis |
|------|---------------------------|------------------|----------------------------|
|      |                           |                  |                            |
|      |                           |                  |                            |
|      |                           |                  |                            |
|      |                           |                  |                            |
|      |                           |                  |                            |
|      |                           |                  |                            |
|      |                           |                  |                            |
|      |                           |                  |                            |
|      |                           |                  |                            |
|      |                           |                  |                            |
|      |                           |                  |                            |
|      |                           |                  |                            |
|      |                           |                  |                            |
|      |                           |                  |                            |
|      |                           |                  |                            |





## CZĘŚĆ OGÓLNA

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| NAZWA I ADRES PRODUCENTA LUB DOSTAWCY |  |
| NUMER SERYJNY                         |  |
| ROK PRODUKCJI                         |  |
| IDENTYFIKACJA WIEŻY                   |  |
| DATA ZAKUPY                           |  |
| DATA PIERWSZEGO UŻYCIA                |  |

[illegible]



**PRACUJ BEZPIECZNIE NA WYSOKOŚCI**

Faraone Poland Sp. z o.o.

Ul. Prosta 32, Łozienica

72-100 Goleniów

e-mail: [info@faraone.pl](mailto:info@faraone.pl)

[www.faraone.pl](http://www.faraone.pl)