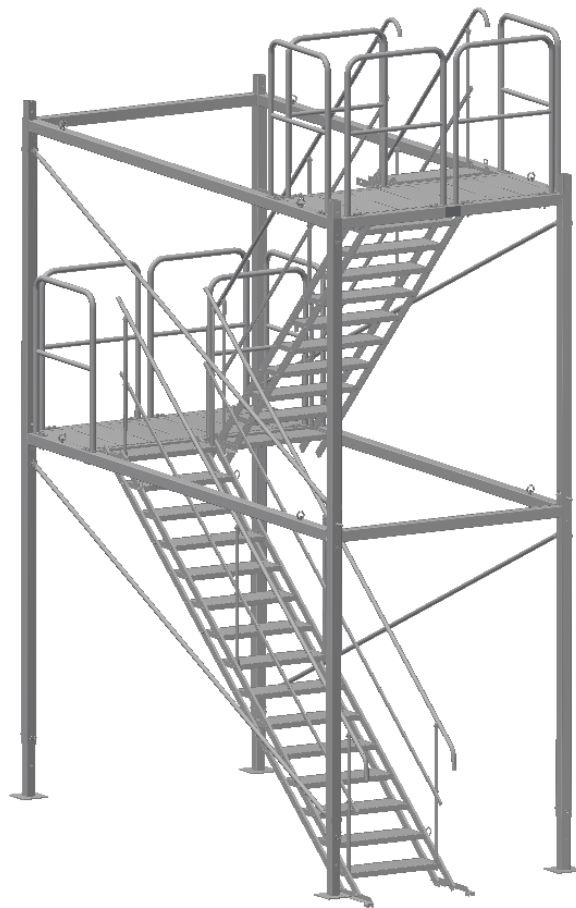


# Dokumentacja techniczno-ruchowa

## Systemowa Klatka Schodowa TAS



Robert Cieśla  
(Wykonał)

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Cieśla".

(Podpis)

Piotr Abram  
(Sprawdził)

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Piotr Abram".

(Podpis)

Miłosz Muzyka  
(Zatwierdził)

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Miłosz Muzyka".

(Podpis)

Wydanie 1.6, kwiecień 2024

## Spis treści

1.	Wytyczne Ogólne .....	4
2.	Przedmiot DTR.....	4
3.	Przeznaczenie klatki schodowej TAS .....	4
4.	Opis techniczny.....	4
5.	Wytyczne BHP .....	5
6.	Montaż klatki schodowej .....	6
7.	Klasyfikacja i wytyczne dla przeglądów okresowych .....	8
8.	Odbiór i dopuszczenie do użytku .....	9
9.	Deklaracja zgodności .....	10
10.	Transport i przechowywanie klatki schodowej .....	11
11.	Utylizacja .....	14
12.	Załączniki .....	14

## Tabela zmian

Lp	IMIĘ I NAZWISKO	DZIAŁ	DATA ZMIANY	ZAKRES ZMIANY	UWAGI
1	Miłosz Muzyka	BR	2023-03-23	Zmiana wytycznych dot. przeglądów okresowych	
2	Miłosz Muzyka	BR	2024-04-12	Aktualizacja papieru firmowego	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

## 1. Wytyczne Ogólne

Każdorazowo przed przystąpieniem do prac montażowych klatki schodowej, należy zapoznać się z niniejszą Dokumentacją Techniczno-Ruchową (w skrócie nazywaną dalej DTR). DTR informuje o sposobie montażu/demontażu klatki oraz o eksploatacji, konserwacji i warunkach bezpieczeństwa podczas użytkowania. W trakcie montażu/demontażu oraz użytkowania należy przestrzegać wytycznych zawartych w DTR oraz przepisów BHP.

## 2. Przedmiot DTR

Przedmiotem niniejszego DTR jest informacja o sposobie montażu, demontażu, eksploatacji, konserwacji i bezpieczeństwie użytkowania klatki schodowej firmy TLC składających się z modułów takich jak biegi schodów, podesty, barierki, słupy, wsporniki.

## 3. Przeznaczenie klatki schodowej TAS

Systemowa klatka schodowa TAS jest konstrukcją tymczasową projektowaną zgodnie z normą PN EN 12811-1:2007. Przeznaczona jest do zapewnienia komunikacji pomiędzy poziomami na placu budowy.

System klatek schodowych TAS firmy TLC odznacza się łatwością montażu oraz trwałością. Na prostotę montażu wpływa ograniczenie ilości elementów złącznych typu śruby czy nakrętki oraz zastosowanie intuicyjnych rozwiązań montażu ram podestowych, słupów oraz barierek.

## 4. Opis techniczny

- dopuszczalne rozłożone obciążenie dla podestów i schodów:
  - 1,0 kN/m<sup>2</sup>
- szerokości użytkowe schodów i podestów:
  - wersja 700 mm
- typy barierek:
  - wersja przemysłowa
- materiał:
  - stal S235 / S355
- powłoka antykorozyjna:
  - ocynk ogniowy

## Wymagania dotyczące podłoża

Klatka schodowa powinna być montowana na odpowiednio przygotowanej i stabilnej podstawie, może być to np. płyta żelbetowa (obrys płyty powinien być większy o min. 200 mm niż obrys stóp). Podłoże pod podstawę powinno być utwardzone, ze skutecznym systemem odwadniającym. Dodatkowo dla zapewnienia bezpieczeństwa oraz wygody użytkownika klatka schodowa powinna być kotwiona do konstrukcji, przy której jest postawiona.

## 5. Wytyczne BHP

### POSTANOWIENIA OGÓLNE:

- a) przy montażu klatki schodowej mogą pracować osoby, które spełniają następujące warunki:
  - zostały dopuszczone do prac na wysokości przez lekarza, posiadają dobry stan zdrowia,
  - ukończyły 18 lat,
- b) warunki dopuszczenia do pracy:
  - pracownik musi być trzeźwy i wypoczęty,
  - pracownik powinien być ubrany w odzież roboczą oraz posiadać atestowany sprzęt bezpieczeństwa, taki jak szelki, linki, itp.,
- c) ze względu na gabaryty oraz ciężar poszczególnych podzespołów należy zachować szczególną ostrożność podczas transportu, montażu oraz eksploatacji klatki schodowej,
- d) należy zachować niniejszą instrukcję jako źródło informacji dla użytkowników klatki schodowej oraz obsługi serwisowej,
- e) producent nie bierze odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenie spowodowane na skutek niewłaściwego montażu produktu lub jego użycie niezgodnie z przeznaczeniem,
- f) klatka schodowa przeznaczona jest do zastosowań w warunkach przemysłowych tj. do użytku przez osoby pełnoletnie, przeszkolone i zachowujące przepisy BHP, nie będące pod wpływem alkoholu lub innych substancji odurzających,
- g) nie należy dopuszczać do jednoczesnego korzystania z klatki schodowej przez liczbę osób których masa jest większa niż dopuszczalne obciążenie klatki,

- h) nie należy wykorzystywać klatki schodowej do transportu przedmiotów innych niż narzędzia, przyrządy itp.

## 6. Montaż klatki schodowej

- a) Przed przystąpieniem do montażu klatki schodowej należy zapoznać się z dokumentacją techniczną oraz wytycznymi Kierownika Budowy,
- b) podczas przygotowywania materiałów należy sprawdzić czy elementy metalowe nie są skorodowane lub pognięte,
- c) wyznaczyć i oznakować teren wokół strefy montażu klatki schodowej,
- d) podczas wykonywania prac na wysokości, pracownicy powinni być zabezpieczeni szelkami bezpieczeństwa, umocowanymi do stałych elementów konstrukcji,
- e) konstrukcja klatki schodowej powinna być montowana zgodnie z instrukcją montażu klatki schodowej TAS oraz zatwierdzonego projektu,
- f) **klatce schodowej należy zapewnić odpowiednie uziemienie zabezpieczające przed porażeniem prądem związanym z użytkowaniem elektronarzędzi oraz wyładowaniami atmosferycznymi wg. PN-HD 60364-5-54:2011; PN-EN 50522:2011; PN-EN 62305-3:2011; PN-EN 62561-2:2012,**
- g) użytkowanie klatki schodowej jest dopuszczalne po dokonaniu odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzony stosownym protokołem,
- h) zabrania się modyfikowania elementów klatki schodowej oraz ich montażu niezgodnie z DTR,
- i) zabrania się montażu klatki schodowej w przypadku gdy nie można zapewnić odpowiedniego podłoża dla zapewnienia stabilności konstrukcji, gdy nie można zakotwić go do stałego elementu (np. ściany).

### 6.1. Demontaż podestów roboczych

- a) Pracownicy biorący udział w demontażu klatki schodowej muszą stosować atestowane szelki bezpieczeństwa,
- b) demontaż klatki schodowej należy przeprowadzać w odwrotnej kolejności do montażu,
- c) przed rozpoczęciem demontażu należy wyznaczyć strefę bezpieczeństwa (w odległości nie mniejszej niż 6 m od miejsca rozbiórki,

## 6.2. Postanowienia końcowe

a) Montowania i demontowania klatki schodowej zabrania się:

- o zmroku, jeśli nie ma odpowiedniego oświetlenia,
- w czasie mgły, opadów atmosferycznych, gołoledzi,
- w czasie burzy i wiatru o prędkości powyżej 10 m/s,
- w odległości od skrajnych przewodów linii elektroenergetycznej mniejszej niż:
  - linia NN -2 m,
  - linia WN do 15 kV -5 m,
  - linia WN do 30 kV -10 m,
  - linia WN > 30 kV -15 m,

b) w trakcie eksploatacji, dozór powinien okresowo sprawdzać stan połączeń skręcanych,

c) w trakcie eksploatacji, dozór powinien okresowo sprawdzać stan podłoża na którym stoi klatka,

d) wszystkie wypadki przy pracy należy zgłaszać bezpośrednio przełożonemu, zaś stanowisko pracy winno pozostać w takim stanie, w jakim wypadek się zdarzył,

e) w sytuacji złego samopoczucia monter powinien zgłosić to swojemu przełożonemu, by uzyskać zwolnienie od pracy na wysokości.

## 7. Klasyfikacja i wytyczne dla przeglądów okresowych

Elementy wchodzące w skład konstrukcji jak i cała konstrukcja ze względu na warunki użytkowania oraz zastosowanie połączeń spawanych, zagniatanych bądź skręcanych wymaga kontroli. Kontrolę należy przeprowadzać pod kątem:

- kompletności systemu,
- stanu oraz kompletności elementów złącznych,
- uszkodzeń spoin,
- deformacji, pęknięć, nacięć lub innych uszkodzeń elementów,
- stanu powłoki antykorozyjnej,
- drożności otworów montażowych oraz drenażowych,
- zastosowania poprawnych elementów, należących do danego systemu.

Celem przeglądu bieżącego jest stwierdzenie występowania uszkodzeń, które:

- bezpośrednio zagrażają bezpieczeństwu użytkowników;
- wyraźnie zmniejszają komfort użytkowania obiektu lub jego otoczenia;
- wskazują na konieczność przeprowadzenia w trybie awaryjnym przeglądu szczegółowego.

W przypadku kiedy podczas przeprowadzania kontroli stwierdzone zostaną nieprawidłowości w konstrukcji bądź elementach, należy bezzwłocznie wykluczyć je z użytkowania oraz dokonać niezbędnych napraw poprzez wymianę uszkodzonych elementów na elementy zamienne dostarczone przez producenta systemu. Nie dopuszcza się wykonywania samodzielnych napraw konstrukcji bądź elementów bez uzyskania pozwolenia i zatwierdzenia sposobu wykonania naprawy przez producenta.

Ubytki powłok antykorozyjnych powinny być naprawiane w sposób adekwatny do zastosowanego typu powłoki. Producent dopuszcza wykonywanie napraw powłok antykorozyjnych pod warunkiem wykonania ich zgodnie z zapisami normy PN-EN ISO 1461 pkt. 6.3 dla wyrobów cynkowanych ogniowo lub serii norm PN-EN ISO 12944 dla wyrobów lakierowanych.

Ze względu na okres przeprowadzania, wyróżniamy następujące typy przeglądów:

### A. Przegląd bieżący, codzienny

Kontrola codzienna jest dokonywana przez użytkowników konstrukcji. Jest to kontrola wizualna, której celem jest ocena stanu elementów oraz integralności konstrukcji na wypadek występowania:

- nieprawidłowości w wykonanym montażu, kotwieniu elementów konstrukcji,
- uszkodzeń związanych z wystąpieniem wydarzeń losowych takich jak wichury, burze, powódzie, pożary itp.,



- uszkodzeń mechanicznych spowodowanych np. przez uderzenie obiektów ruchomych,
- uszkodzeń elementów wywołanych czynnikami eksploatacyjnymi,
- uszkodzeń elementów, które nie zostały zgłoszone.

#### B. Przegląd cotygodniowy

Przegląd cotygodniowy powinien być wykonana przez osobę kompetentną, posiadającą odpowiednią wiedzę techniczną. Kontrola przeprowadzona w celu oceny stanu elementów oraz konstrukcji pod kątem odkształceń, uszkodzeń, stanu powierzchni antykorozyjnej. Celem kontroli jest ocena czy w konstrukcji i jej elementach nie nastąpiły zmiany które mogą stwarzać zagrożenie.

#### C. Przegląd szczegółowy

Przegląd szczegółowy powinien odbywać się:

- w przypadku wykrycia uszkodzeń w trakcie wykonywania przeglądu bieżącego lub cotygodniowego,
- przed dostarczeniem konstrukcji lub jej elementów na plac budowy,
- co 12 miesięcy użytkowania,
- po dłuższym czasie nieużytkowania systemu,
- w razie wystąpienia wypadku,
- na wniosek klienta.

Przegląd powinien odbywać się przez osoby kompetentne, posiadającą odpowiednią wiedzę techniczną. Wyniki przeglądu powinny zostać udokumentowane w postaci protokołu z przeglądu.

## 8. Odbiór i dopuszczenie do użytku

Po zakończeniu poprawnego montażu klatki schodowej należy dokonać inspekcji konstrukcji. Należy sprawdzić:

- dokręcenie wszystkich połączeń śrubowych,
- poprawność montażu kotew,
- poprawność montażu barierek.

Należy także skontrolować stan powłoki antykorozyjnej pod kątem uszkodzeń powstałych przy montażu. W razie wystąpienia element z uszkodzoną powłoką należy wymienić lub poddać naprawie zgodnie z wytycznymi normy PN-EN ISO 1461.

Użytkowanie klatki schodowej jest dopuszczalne po dokonaniu odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzony stosownym protokołem.

## 9. Deklaracja zgodności

Do systemowych klatek schodowych TAS firma TLC dostarcza Deklarację Zgodności. Poniżej przedstawiony jest wzór takiego dokumentu.

### DEKLARACJA ZGODNOŚCI wg PN-EN ISO/IEC 17050-1 Nr/ №: 04/17

<b>Producent / Products:</b>	TLC sp. z o.o.	
<b>Adres / Address:</b>	ul. Chopina 25 n, 38-300 Gorlice	
<b>Wyrób / Product:</b>	<b>Schody TAS</b> Tymczasowa klatka schodowa do wykopów oraz przy konstrukcjach budowlanych	
<b>Typoszereg / Series:</b>	Konstrukcja modułowa klatki schodowej z wieloma wariantami ustawienia, wysokości, kierunków zejścia z klatki, biegi schodowe	
<b>Podstawowa kompleatacja wyrobu / Basic completion of the product:</b>	Podzespoły: Moduł dolny; Moduł środkowy; Moduł końcowy z różną kompleatacją elementów: RA – rama; R-01 barierka; S-01 słup; X-01 Stężenie; A-01 Stopa; sworzeń zaczepowy z zabezpieczeniem; obejma 80xc80; biegi schodowe; podesty schodowe	
<b>Informacje dodatkowe / Additional information:</b>	<b>Przewidywane zastosowanie wyrobu:</b> jako schody o różnych zastosowaniach na placach budowy, do wykopów, tymczasowa klatka schodowa do wykopów oraz przy konstrukcjach budowlanych do tymczasowego przemieszczania się pomiędzy poszczególnymi poziomami <b>Gęstość obciążenia użytkowego:</b> max. 1.0 kN/m <sup>2</sup> <b>Reakcja na ogień:</b> A1 <b>Trwałość:</b> Zabezpieczenie antykorozyjne - cynkowanie wg PN-EN ISO 1461 <b>Na potrzeby Klienta udostępniane są:</b> Certyfikat ZKP/Spawalnicze Świadectwo Kwalifikacyjne	
<b>Producent deklaruje na wyłączną własną odpowiedzialność, że przedmiot deklaracji opisany wyżej został zaprojektowany, wykonany zgodnie z dokumentacją i jest zgodny z wymaganiami następujących dokumentów:</b>		
<b>Nr dokumentu</b>	<b>Tytuł</b>	<b>Wydanie</b>
-	Dokumentacja Techniczno-Ruchowa	A
-	Instrukcja montażu	A
-	Dokumentacja Konstrukcyjna	A
PN-EN 12811	Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy -- Część 1: Rusztowania -- Warunki wykonania i ogólne zasady projektowania	2007
PN-EN 13374	Tymczasowe systemy zabezpieczeń na krawędzi budynków i budowli – Opis techniczny wyrobu, metody badań	2005
PN-EN ISO 3834-2	Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych - Część 2: Pełne wymagania jakości	2007
PN-EN ISO 9606-1	Egzamin kwalifikacyjny spawaczy - Spawanie - Część 1: Stale	2014-02
PN-EN ISO 15614-1	Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali - Badanie technologii spawania - Część 1: Spawanie łukowe i gazowe stali oraz spawanie łukowe niklu i stopów niklu	2008
PN-EN ISO 5817	Spawanie - Złącza spawane ze stali, niklu, tytanu i ich stopów (z wyjątkiem spawanych wiązką) - Poziomy jakości według niezgodności spawalniczych	2014-05
PN-EN ISO 13920	Spawalnictwo - Tolerancje ogólne dotyczące konstrukcji spawanych - Wymiary liniowe i kąty - Kształt i położenie	2008
PN-EN ISO 17637	Badania nieniszczące złączy spawanych - Badania wizualne złączy spawanych	2017-02
PN-EN ISO 9013	Cięcie termiczne - Klasyfikacja cięcia termicznego - Specyfikacja geometrii wyrobu i tolerancje jakości	2008
PN-EN 22768-1	Tolerancje ogólne - Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji	1993
PN-EN 22768-2	Tolerancje ogólne - Tolerancje geometryczne elementów bez indywidualnych oznaczeń tolerancji	1993
PN-EN 10025-1	Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych - Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy	2007

Podpisano w imieniu i z upoważnienia:

Pełnomocnik Zarządu ds. ZKP

(miejsce i data wydania) Gorlice, 04.04.2017

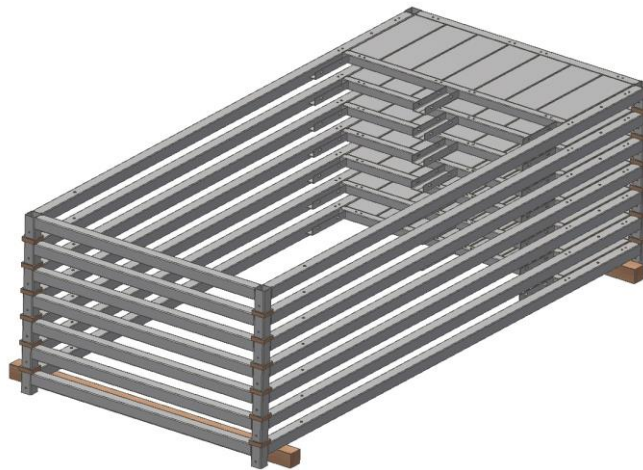
(Podpis osoby upoważnionej)

## 10. Transport i przechowywanie klatki schodowej

Składowanie elementów klatki schodowej powinno odbywać się w pomieszczeniach suchych i zamkniętych dla zapewnienia długiej trwałości jej elementów.

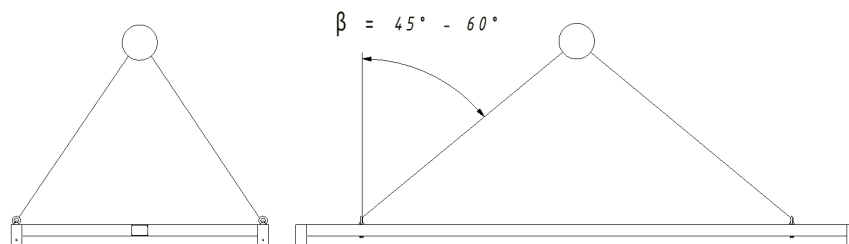
### Składowanie podestów:

- podesty należy składować piętrowo pierwszy na dystansach o wysokości min. 100 mm, następne z zachowaniem przekładek na rogach o wysokości min. 30 mm. Dopuszcza się piętrowanie max. 7 podestów,
- przy przewozie piętrowanych podestów należy je zabezpieczać poprzez spinanie pasami,



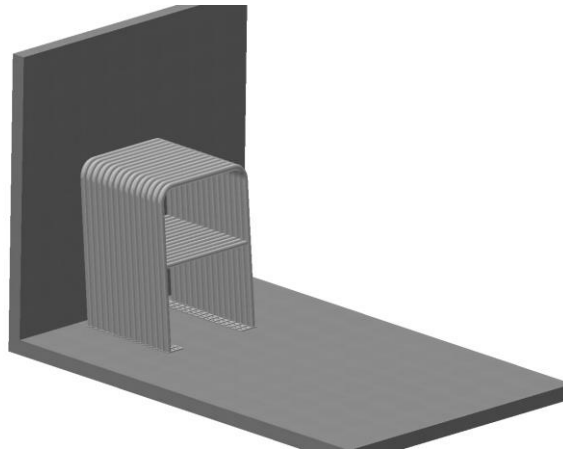
Rysunek 1.

- transport powinien odbywać się przy udziale zawiesi. W tym celu należy użyć zawiesi łańcuchowych czterocięgnowych. Kąt rozstawienia zawiesi  $\beta = 45^\circ - 60^\circ$ .



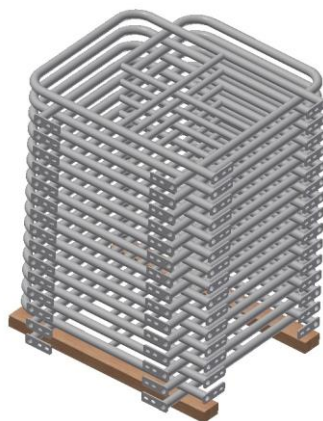
## Składowanie barierek

- barierki można składować w pozycji poziomej oraz pionowej,
- podczas składowania w pozycji pionowej należy zapewnić pewne oparcie w postaci stalowej ramy tj. kontenera, kosza lub ściany. Należy układać barierki jedna przy drugiej pamiętając aby kąt pochylenia barierki względem oporu wynosił około 10<sup>a</sup>



Rysunek 2.

- podczas składowania w pozycji poziomej należy zapewnić dystans pomiędzy barierkami a podłożem o grubości min 30 mm. Kolejne warstwy składać naprzemiennie,



Rysunek 3.

- dopuszcza się piętrowanie max. 15 barierek,
- przy przewozie należy piętrować barierki poziomo, następnie zabezpieczać poprzez spięcie taśmą lub pasami.

## Składowanie słupów

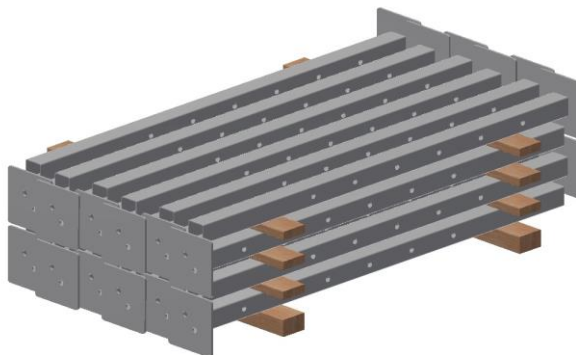
- słupy należy składować warstwami, pomiędzy warstwy umieszczać przekładki,
- dystans pomiędzy posadzką a pierwszą warstwą powinien wynosić min. 60 mm, pomiędzy następnymi warstwami powinien wynosić min. 30 mm,
- dopuszcza się piętrowanie max. 4 warstw,
- przy przewozie słupów należy je zabezpieczyć poprzez spinanie pasami.



Rysunek 4.

## Składowanie stóp

- stopy należy składować warstwami naprzemiennie, pomiędzy warstwy umieszczać przekładki,
- dystans pomiędzy posadzką a pierwszą warstwą powinien wynosić min. 60 mm, pomiędzy następnymi warstwami powinien wynosić min. 35 mm.
- dopuszcza się piętrowanie max. 4 warstw.
- przy przewozie stóp należy je zabezpieczyć poprzez spinanie pasami.



Rysunek 5.

## Składowanie pozostałych elementów

- pozostałe elementy należy składować w taki sposób aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniami mechanicznymi i czynnikami atmosferycznymi w miejscu odpowiednio do tego przygotowanym.

## 11. Utylizacja

Opakowania oraz zużyte urządzenia składować, zagospodarowywać lub utylizować zgodnie z obowiązującymi zaleceniami i wymaganiami określonymi w Ustawie o odpadach z dnia 27.04.2001 (Dz.U.2001 nr 62 poz. 628) z późniejszymi zmianami.

## 12. Załączniki

Lista załączników do Dokumentacji techniczno-ruchowej:

Załącznik nr. 1 – Instrukcja montażu

Załącznik nr. 2 – Deklaracja własności użytkowych

Załącznik nr. 3 – Oświadczenie