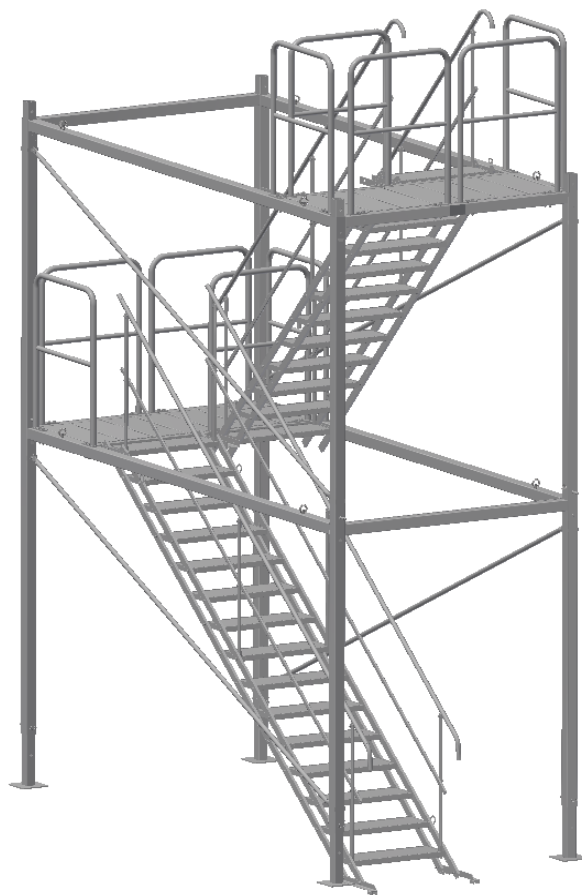

Załącznik nr. 1

Instrukcja montażu

Systemowej Klatki Schodowej TAS



Robert Cieśla
(Wykonał)

(Podpis)

Piotr Abram
(Sprawdził)

(Podpis)

Miłosz Muzyka
(Zatwierdził)

(Podpis)

Wydanie 3.6, kwiecień 2024

Spis treści

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Instrukcja montażu | 4 |
| 2 | Elementy składowe systemowej klatki schodowej TAS | 4 |
| 3 | Wykaz narzędzi potrzebnych do montażu schodów kontenerowych. | 9 |
| 4 | Montaż klatki schodowej | 10 |
| 4.1 | Czynności przed montażem | 10 |
| 4.2 | Dopasowanie poziomego zejścia | 11 |
| 4.3 | Montaż | 13 |
| 4.3.1 | Wyznaczenia strefy | 13 |
| 4.3.2 | Montaż barierek do podestu | 13 |
| 4.3.3 | Montaż stopy | 15 |
| 4.3.4 | Montaż słupa do ramy | 16 |
| 4.3.5 | Montaż stężeń | 17 |
| 4.3.6 | Kontrola..... | 18 |
| 4.3.7 | Montaż schodów | 19 |
| 4.3.8 | Montaż barierek do modułu środkowego | 20 |
| 4.3.9 | Montaż słupów do ramy..... | 21 |
| 4.3.10 | Montaż stężeń | 23 |
| 4.3.11 | Montaż schodów do modułu środkowego..... | 24 |
| 4.3.12 | Montaż modułu środkowego na module dolnym | 25 |
| 4.3.13 | Montaż schodów modułu środkowego do dolnego | 26 |
| 4.3.14 | Demontaż barierek..... | 27 |
| 4.3.15 | Montaż zakotwienia klatki schodowej | 27 |
| 4.4 | Montaż zejścia | 29 |
| 4.4.1 | Montaż, gdy poziom zejścia jest powyżej poziomu podestu klatki | 29 |
| 4.4.2 | Demontaż stopy dolnej z schodni TAS-3A/6A..... | 29 |
| 4.4.3 | Montaż adaptera EPS-KS-A5 do schodni TAS-3A/6A..... | 30 |
| 4.4.4 | Demontaż barierki..... | 30 |
| 4.4.5 | Montaż zejścia do góry | 31 |
| 4.4.6 | Montaż, gdy poziom zejścia jest poniżej poziomu podestu klatki..... | 32 |
| 4.4.7 | Demontaż stopy górnej z schodni TAS-3A/6A..... | 32 |
| 4.4.8 | Demontaż stopnia z adaptera EPS-KS-A5 | 33 |
| 4.4.9 | Montaż adaptera EPS-KS-A5 do schodni TAS-3A/6A..... | 33 |
| 4.4.10 | Demontaż barierki..... | 34 |
| 4.4.11 | Montaż zejścia w dół..... | 34 |

Tabela zmian

| LP | IMIĘ I NAZWISKO | DZIAŁ | DATA ZMIANY | ZAKRES ZMIANY | UWAGI |
|----|-----------------|-------|-------------|---|------------------------|
| 1 | Robert Cieśla | B+R | 6.03.2019 | Aktualizacja całego dokumentu | p. 2, 3, 4 |
| 2 | Miłosz Muzyka | B+R | 15.05.2020 | Dodanie informacji o możliwości użycia TAS-6A | |
| 3 | Robert Cieśla | B+R | 12.05.2023 | Aktualizacja wysokości klatki | tab. 6, 7 rys. 1, 2 |
| 4 | Miłosz Muzyka | B+R | 12.04.2024 | Poprawa znalezionych błędów | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |

1 Instrukcja montażu

Instrukcja montażu stanowi załącznik do dokumentacji techniczno-ruchowej klatki schodowej firmy TLC.

Klatka schodowa składająca się z elementów wg. specyfikacji załączonej do dostawy.

W klatce schodowej występują połączenia skręcane oraz sworzniowe. Klatka dostarczona jest w postaci osobnych elementów takich jak podesty, barierki, stopnie, łączniki, schody, słupy. Elementy montowane są według określonej kolejności.

Klatka schodowa składa się z modułów które można piętrować w zależności od potrzeb max do 4 poziomów. Przy zapewnieniu odpowiednich warunków stabilizacji tj. podłoże plus mocowanie za pomocą kotw do trwałych konstrukcji np. ścian, słupów.

2 Elementy składowe systemowej klatki schodowej TAS

Wykaz elementów zawarty w tabeli 1 przedstawia elementy składowe pojedynczego modułu klatki schodowej oraz ich ilości montażowe.

Tabela 1. Wykaz elementów składowych

| Lp. | Oznaczenie | Opis Elementu | ilość w module dolnym | ilość w module środkowym |
|-----|------------|---------------|-----------------------|--------------------------|
| 1 | EPS-KS-S1 | Słup | 4 | 4 |
| 2 | EPS-KS-A1 | Stopa | 4 | 0 |
| 3 | EPS-KS-RA | Rama | 1 | 1 |
| 4 | EPS-KS-X1 | Stężenie | 2 | 2 |
| 5 | EPS-KS-O | Obejma 80x80 | 4 | 4 |
| 6 | EPS-KS-R1 | Barierka | 5 | 5 |
| 7 | EPS-KS-A2 | Łącznik | 0 | 2 |
| 8 | EPS-KS-A3 | Łącznik | 0 | 2 |

Tabela 2. Wykaz elementów złącznych

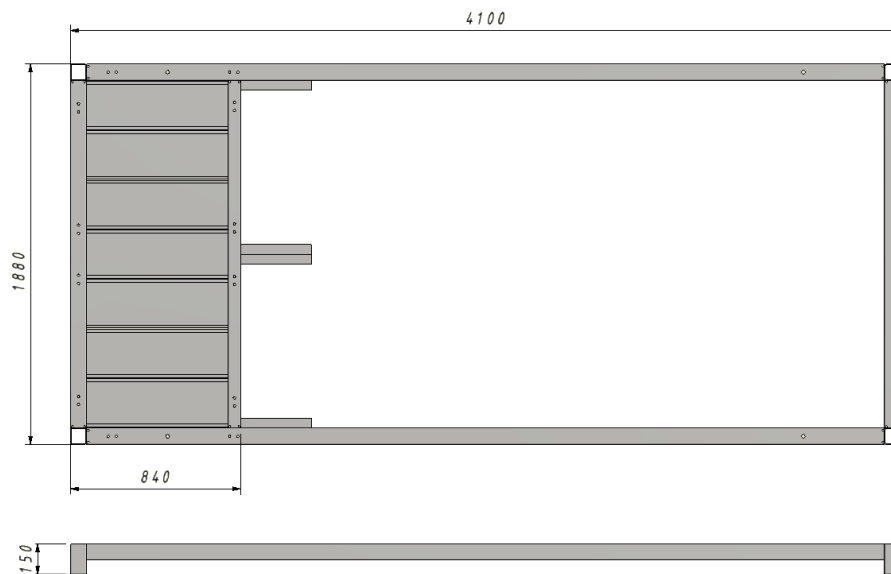
| Lp. | oznaczenie | opis elementu | ilość |
|-----|----------------------|---|-------|
| A | ISO 7089 -12 | Podkładka ISO 7089 -12 - 200 HV | 48 |
| B | ISO 4032 - M12 | Nakrętka ISO 4032 - M12 | 24 |
| C | ISO 4017 - M12 x 110 | Śruba ISO 4017 - M12 x 110 | 16 |
| D | ISO 7089 -8 | Podkładka ISO 7089 -8 - 200 HV | 8 |
| E | DIN 582 - M16 - 2 | Nakrętka oczkowa DIN 582 - M16 - 2 | 4 |
| F | ISO 7089 -16 | Podkładka ISO 7089 -16 - 200 HV | 4 |
| G | ISO 4017 - M16 x 110 | Śruba ISO 4017 - M16 x 110 | 4 |
| H | ISO 4017 - M12 x 90 | Śruba ISO 4017 - M12 x 90 | 4 |
| I | ISO 4014 - M8 x 40 | Śruba ISO 4014 - M8 x 40 | 4 |
| J | ISO 4032 - M8 | Nakrętka ISO 4032 - M8 | 4 |
| K | ISO 4014 - M12 | Śruba ISO 4014 - M12 x 100 | 4 |
| L | M-Z-SW-ZACZ-19 | Sworzeń zaczepowy 19 mm z zabezpieczeniem | 4 |

Tabela 3. Wykaz schodów

| Lp. | Oznaczenie | Opis elementu | Wysokość |
|-----|------------|------------------|-----------|
| S1 | EPS-SHD-12 | Schody 12 stopni | 2145-2330 |
| S2 | EPS-SHD-15 | Schody 15 stopni | 2330-2515 |
| S3 | EPS-SHD-18 | Schody 18 stopni | 2515-2883 |

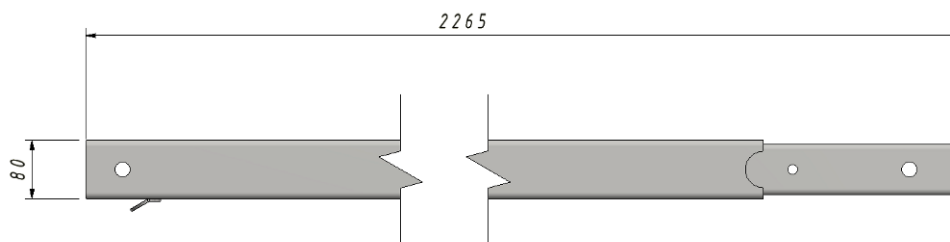
Tabela 4. Elementy składowe klatki schodowej

EPS-KS-RA



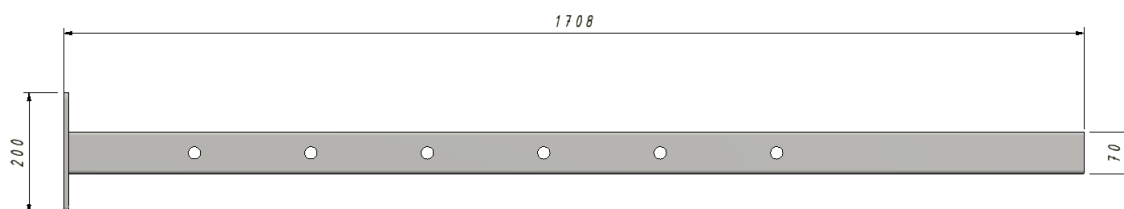
Masa 122,61 kg

EPS-KS-S1



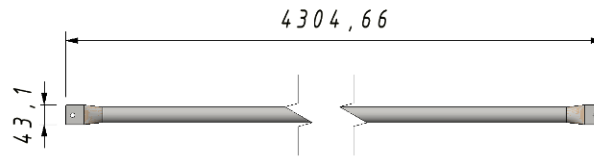
Masa: 20,78 kg

EPS-KS-A1



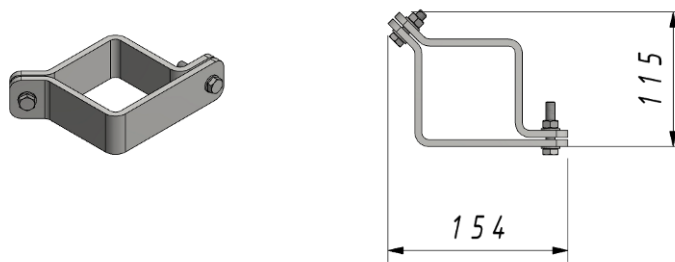
Masa: 12,08 kg

EPS-KS-X1



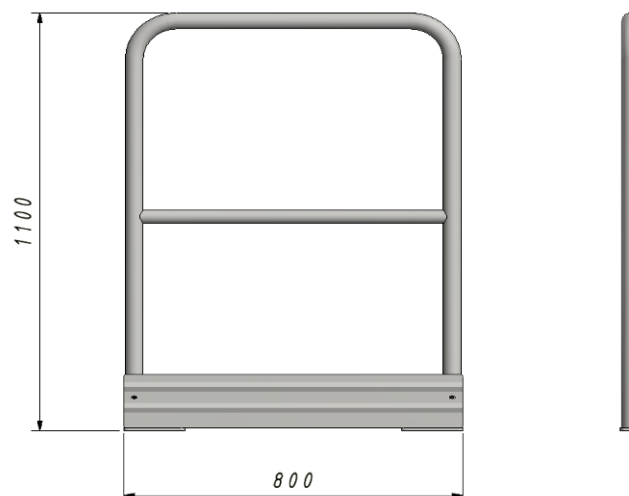
Masa 7,63 kg

EPS-KS-O



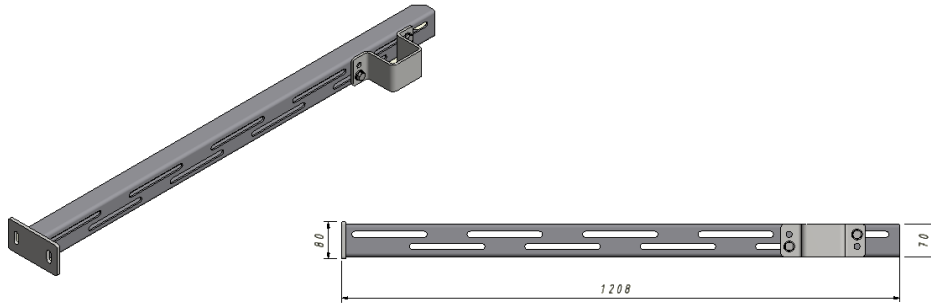
Masa 0,9 kg

EPS-KS-R1



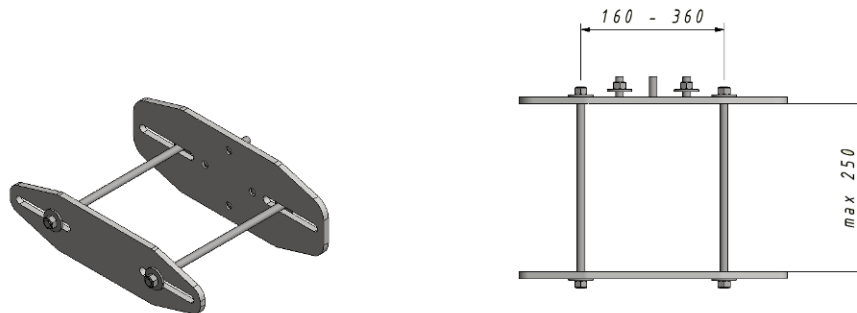
Masa 13,610 kg

EPS-KS-A2



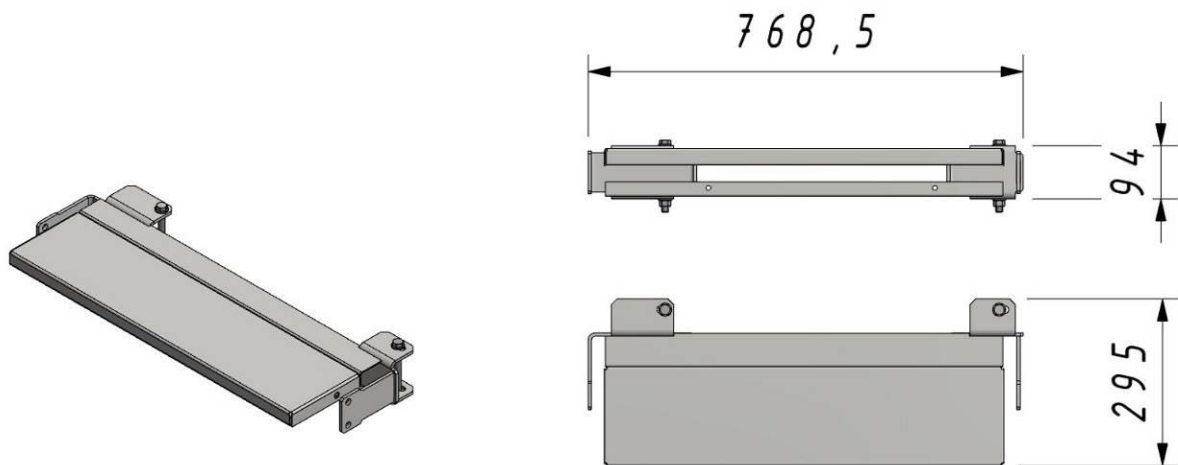
Masa: 7,1 kg

EPS-KS-A3



Masa: 6,777 kg

EPS-KS-A5



Masa: 8,3 kg

3 Wykaz narzędzi zalecanych do montażu klatki schodowej systemu TAS.

Tabela 5. Wykaz narzędzi

| | |
|---|--|
|  | <p>Klucze: 24, 18, 19, 13</p> |
|  | <p>Poziomica</p> |
|  | <p>Taśma miernicza</p> |
|  | <p>Urządzenie podnośnikowe o udźwigu min. 1 t</p> |
|  | <p>Podnośnik koszowy o wysokości uzależnionej od ilości modułów max. 10m</p> |

4 Montaż klatki schodowej

4.1 Czynności przed montażem

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić ilość i stan wszystkich elementów. Zaplanować wejście i zejście z klatki, przygotować podłogę

Dostępne wysokości klatki schodowej przedstawiono na rys 1. W tab.6. Przedstawiono wysokość modułów regulowaną na słupach dolnego modułu. W tab.7. zakres wysokości przy regulacji na słupach dolnego modułu oraz regulacji na zejściu z klatki z zastosowaniem dodatkowych schodów TAS-3A lub TAS-6A.

| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|--------|------|------|------|------|------|------|------|
| MD | | 2150 | 2305 | 2500 | 2695 | 2890 | 3085 | 3280 |
| MD | MS x 1 | 4295 | 4450 | 4645 | 4840 | 5035 | 5230 | 5425 |
| MD | MS x 2 | 6440 | 6595 | 6790 | 6985 | 7180 | 7375 | 7570 |
| MD | MS x 3 | 8585 | 8740 | 8935 | 9130 | 9325 | 9520 | 9715 |

Tabela 6. Wysokość modułu od gruntu w mm regulowana skokowo od 0 do 6: MD – moduł dolny; MS – moduł środkowy,

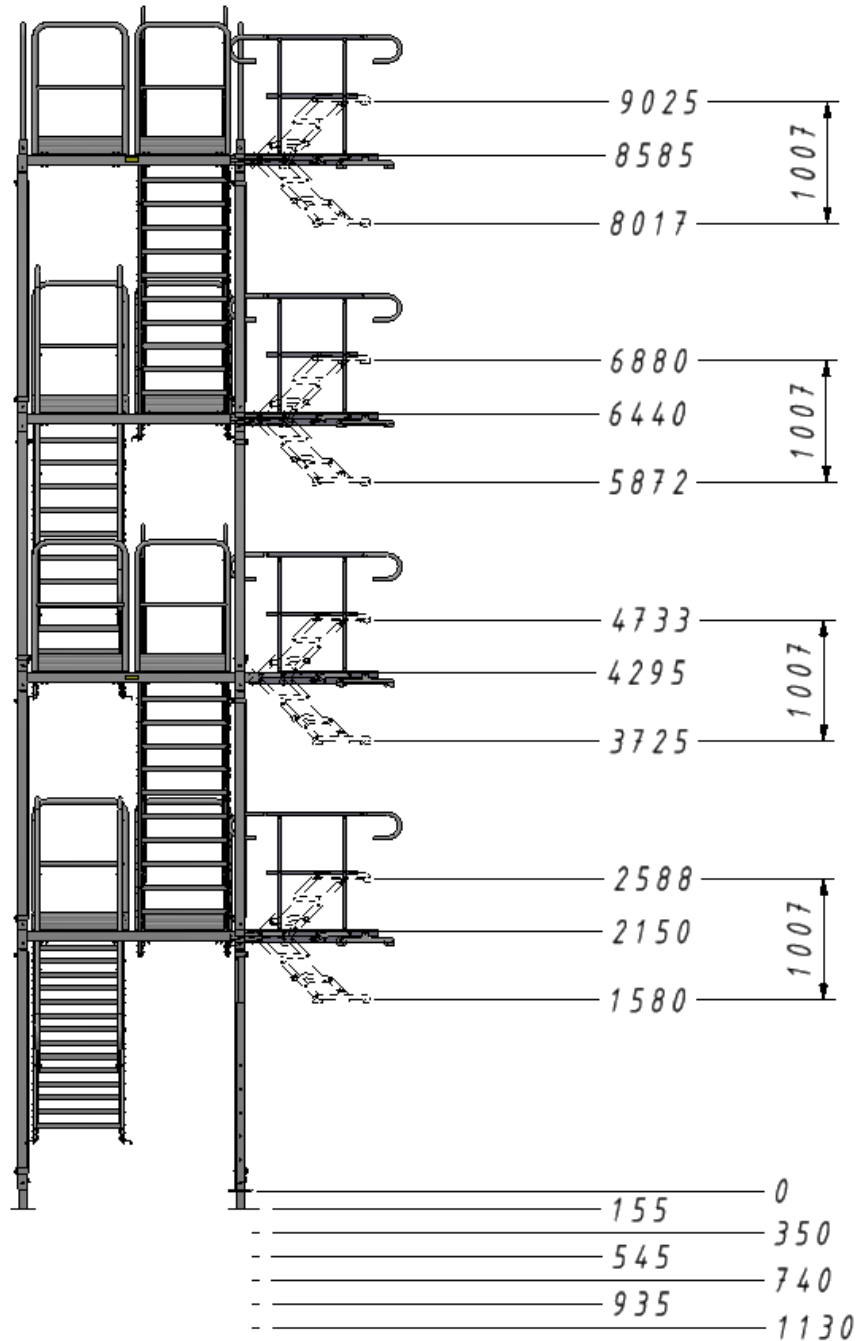
| | | | | TAS-3A | | TAS-6A | |
|----|--------|------|------|--------|-------|--------|-------|
| | | min | max | min | max | min | max |
| MD | | 2150 | 3280 | 1580 | 3718 | 1009 | 4292 |
| MD | MS x 1 | 4295 | 5425 | 3725 | 5863 | 3162 | 6437 |
| MD | MS x 2 | 6440 | 7570 | 5872 | 8010 | 5307 | 8582 |
| MD | MS x 3 | 8585 | 9715 | 8017 | 10155 | 7452 | 10727 |

Tabela 7. Wysokość zejścia od poziomu gruntu w mm: MD – moduł dolny; MS – moduł środkowy

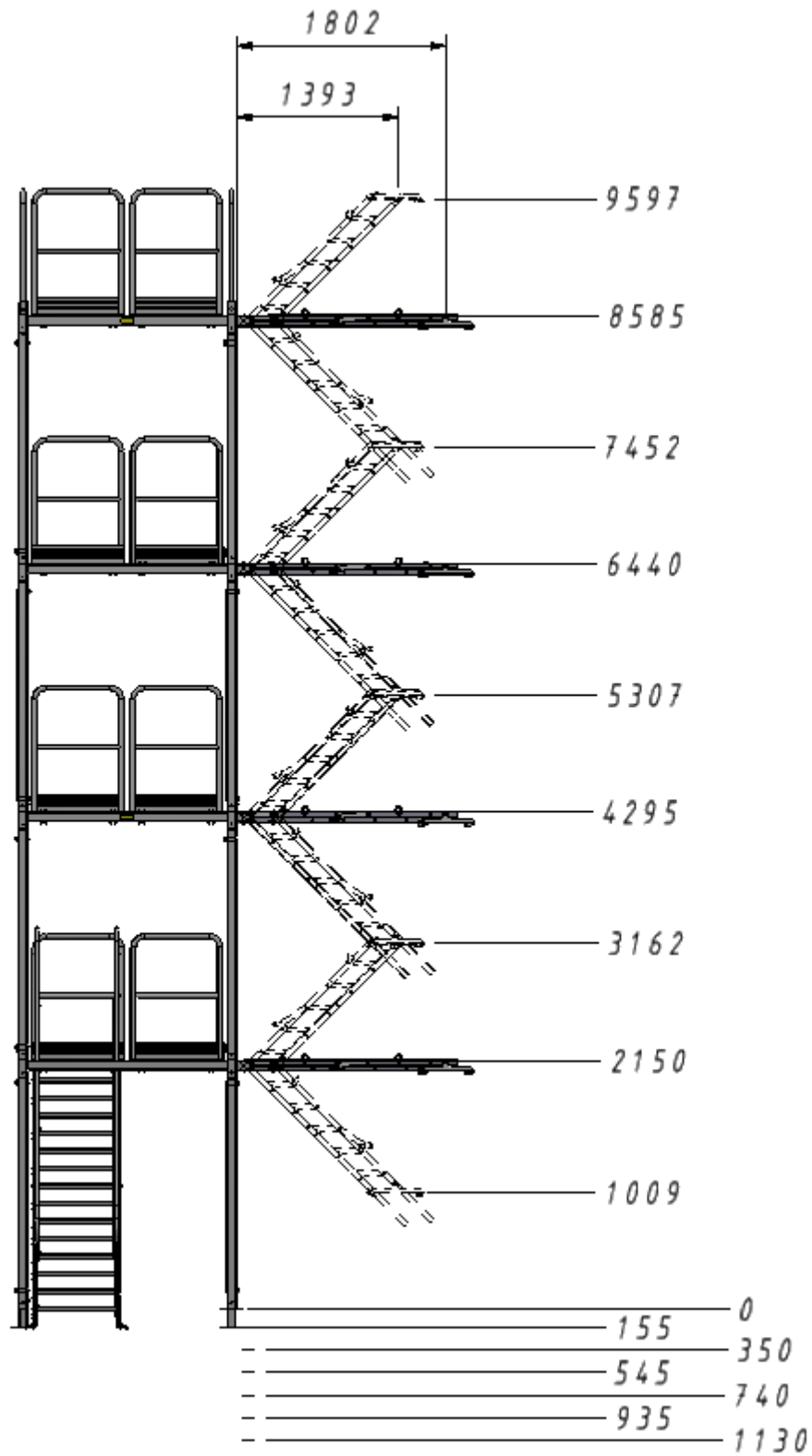
4.2 Dopasowanie poziomu zejścia

Dodatkowo, stosując adapter i schodnię TAS-3A lub TAS-6A możliwe jest dodatkowe dopasowanie wysokości zejścia z poziomu podestu klatki schodowej do poziomu konstrukcji. Dopasowanie możliwe jest zarówno w górę, jak i w dół.

Możliwe do osiągnięcia wysokości zejścia przy zastosowaniu dodatkowych schodni TAS-3A lub TAS-6A przedstawiono na poniższych rysunkach.



Rys. 1. Dostępne wysokości przy zastosowaniu dodatkowej schodni TAS-3A



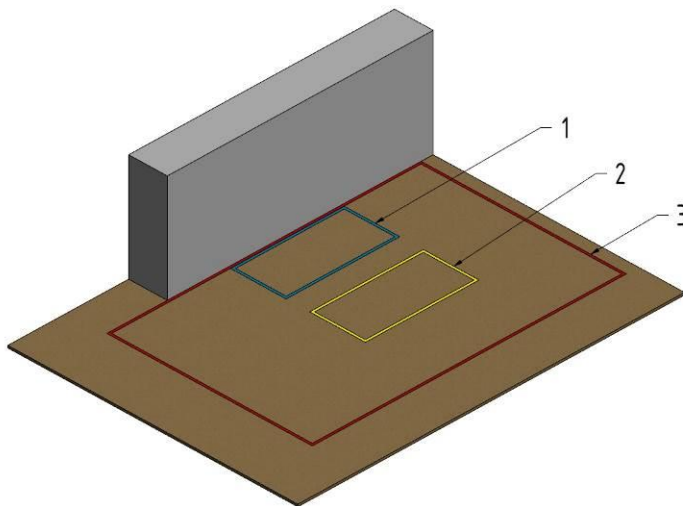
Rys. 2. Dostępne wysokości przy zastosowaniu dodatkowej schodni TAS-6A

4.3 Montaż

4.3.1 Wyznaczenia strefy

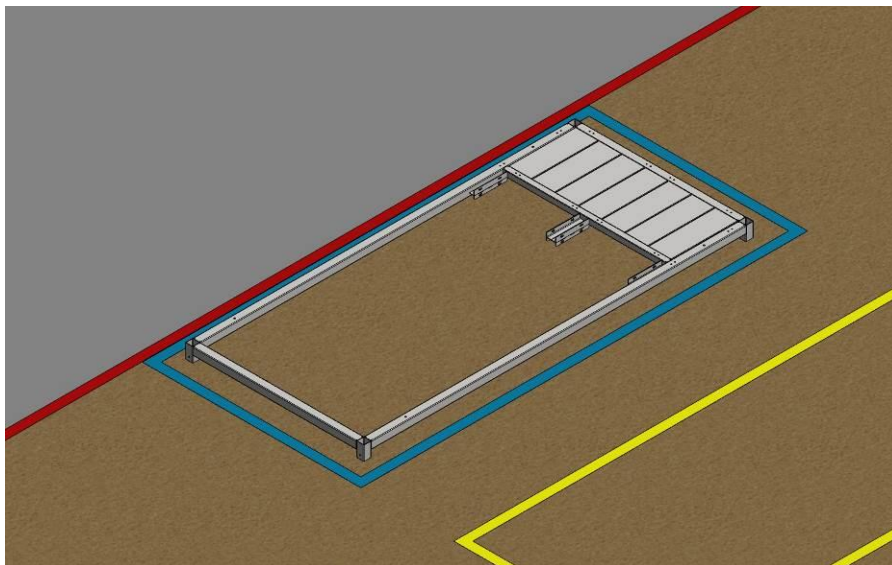
Wyznaczenie strefy bezpiecznego montażu przynajmniej 6 m od prowadzonych prac

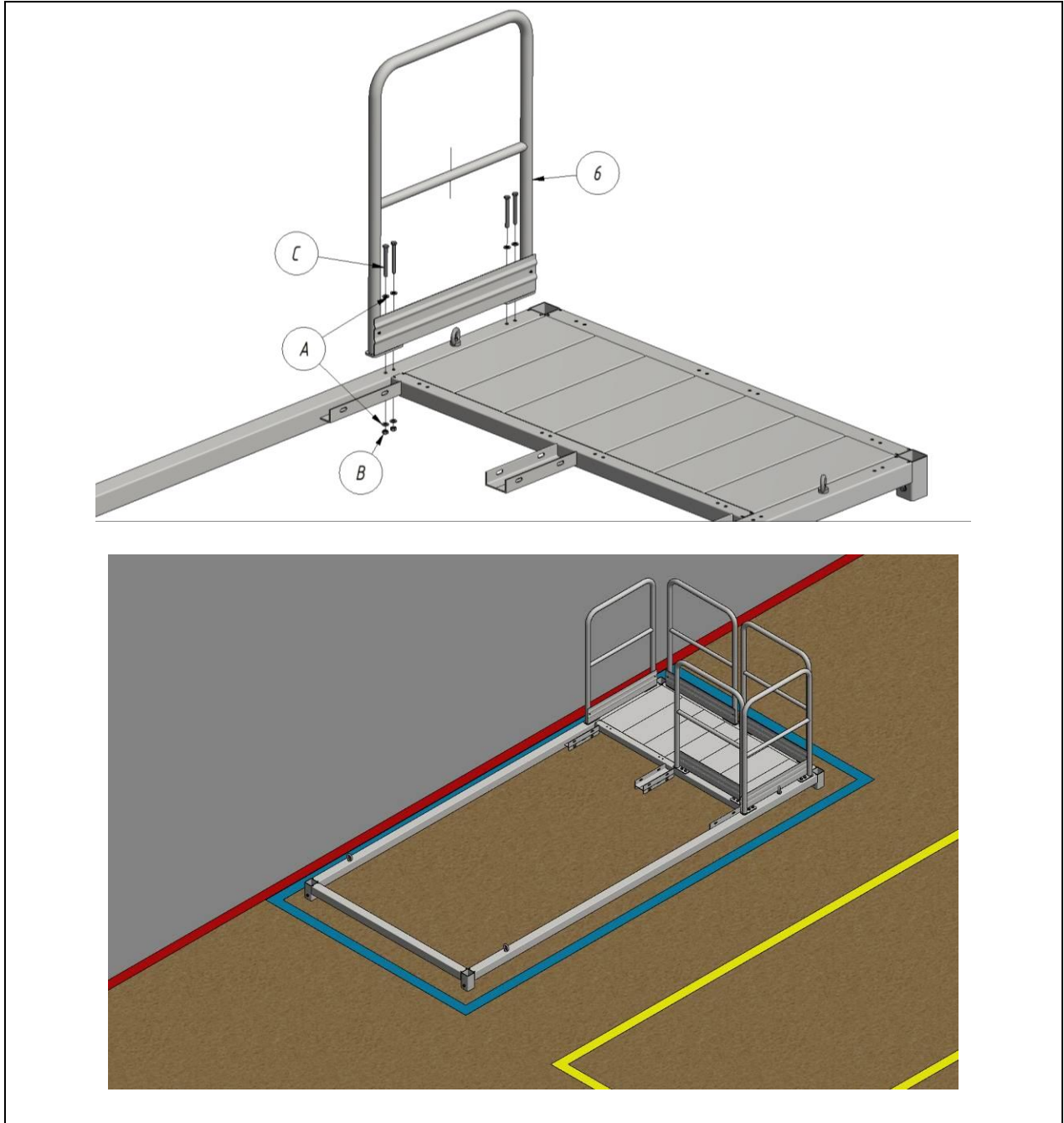
1. Miejsce montażu klatki schodowej
2. Miejsce wstępnego składania elementu
3. Strefa prac



4.3.2 Montaż barierki do podestu

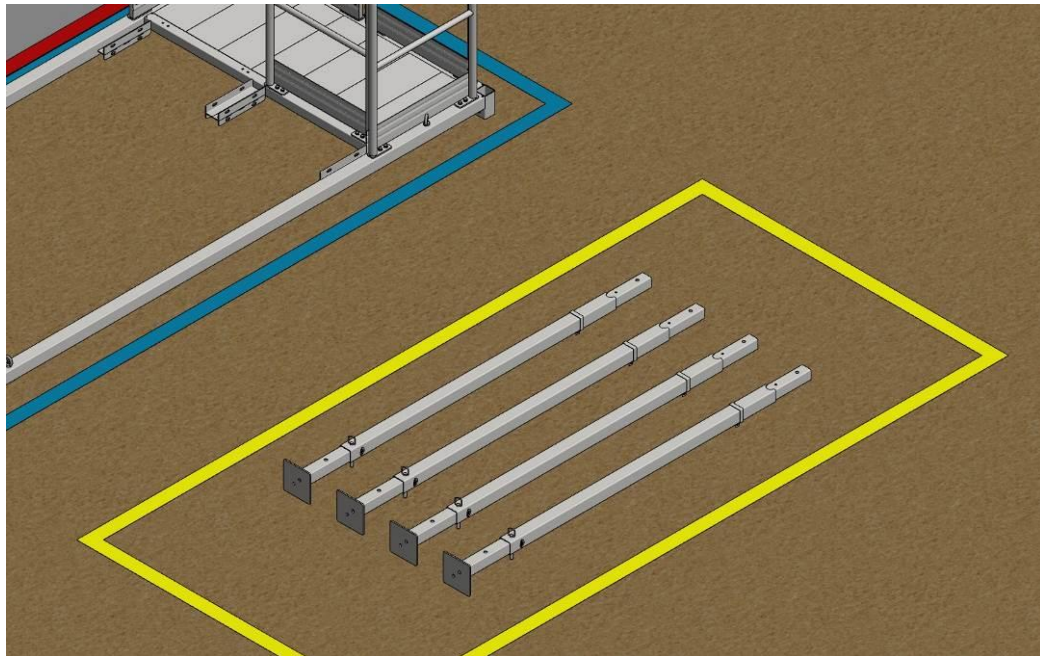
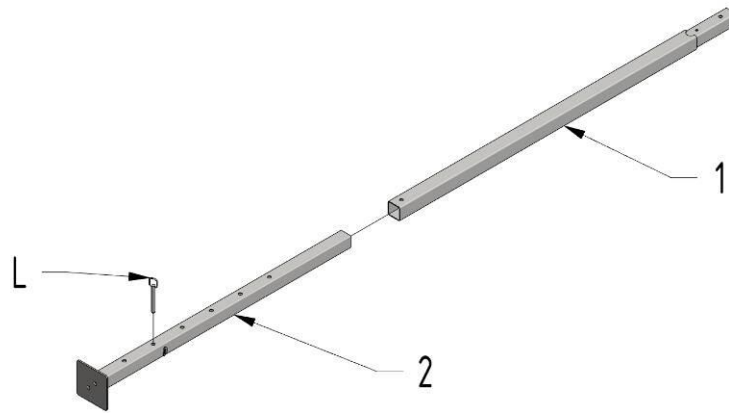
Barierki montować do ramy za pomocą zestawu śruba + 2x podkładka + nakrętka, czynność powtarzać dla każdej barierki. Pomiąć barierkę w miejscu mocowania schodów prowadzących na podest.





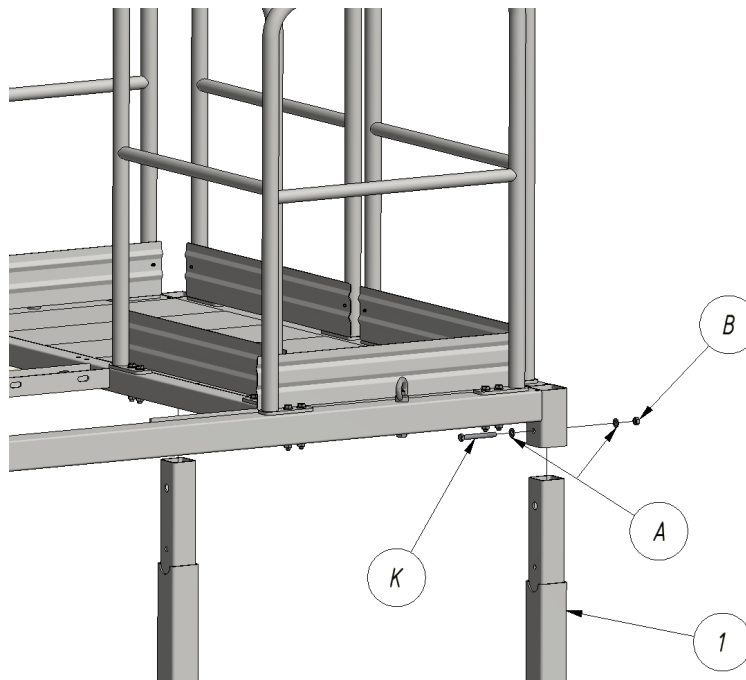
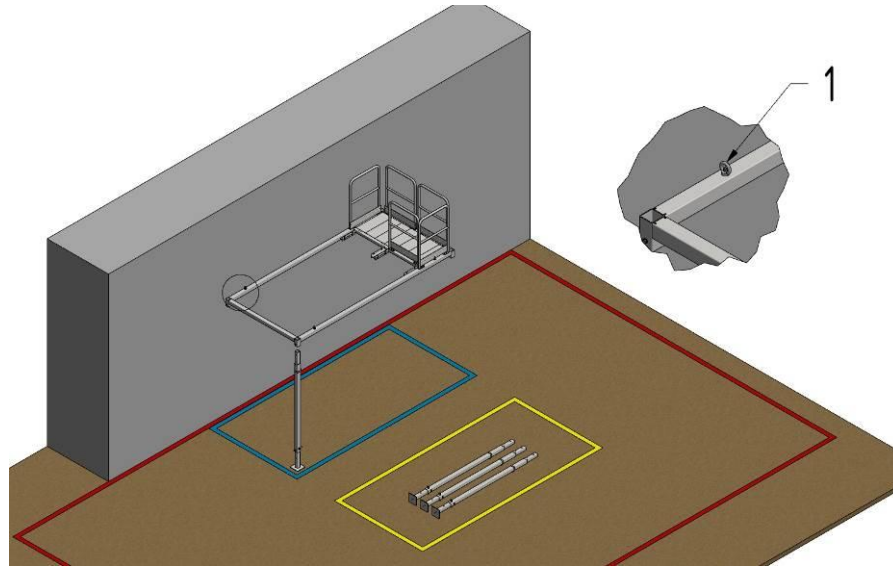
4.3.3 Montaż stopy

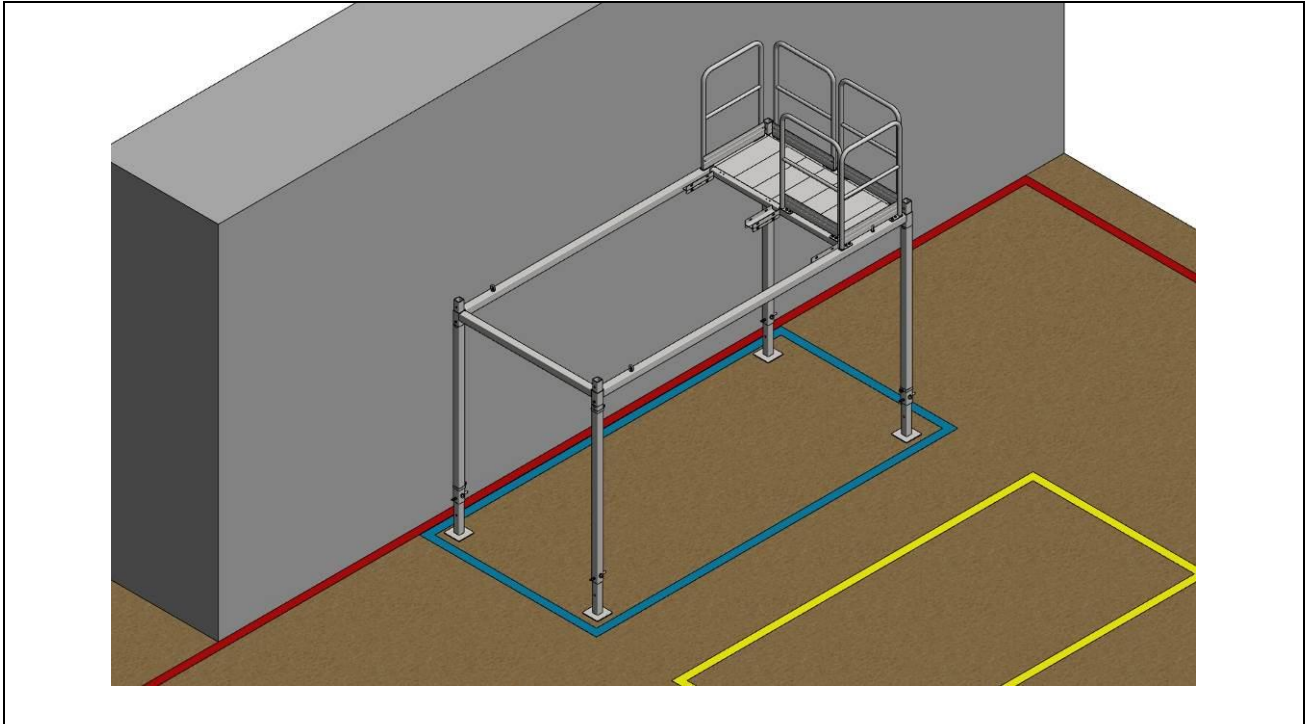
Ustawić wysokość dla każdego słupa w zależności od potrzeb.



4.3.4 Montaż słupa do ramy

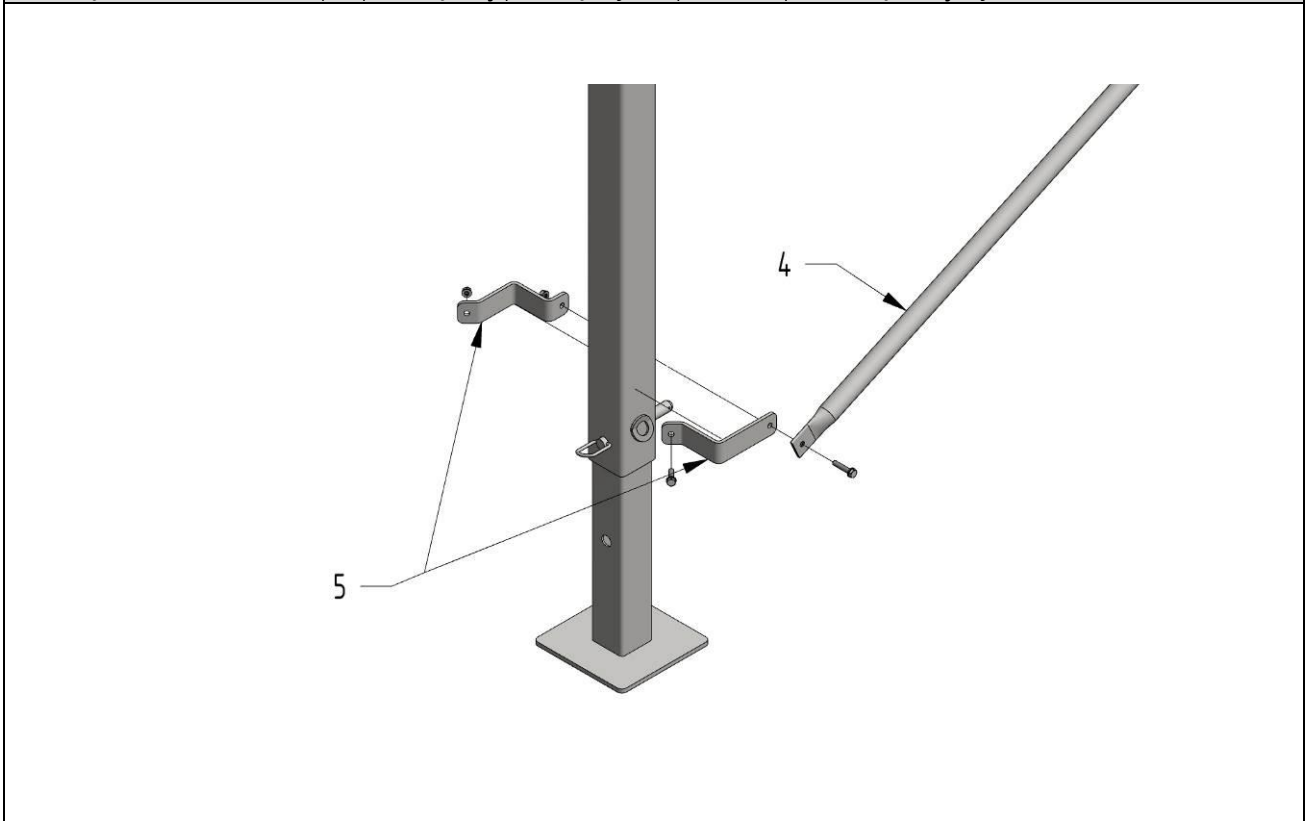
Ramę unieść do góry za nakrętki oczkowe przy pomocy urządzenia dźwigowego następnie umieścić słupy w gniazdach umieszczonych w ramie i zabezpieczyć zestawem śruba + 2x podkładka + nakrętka.

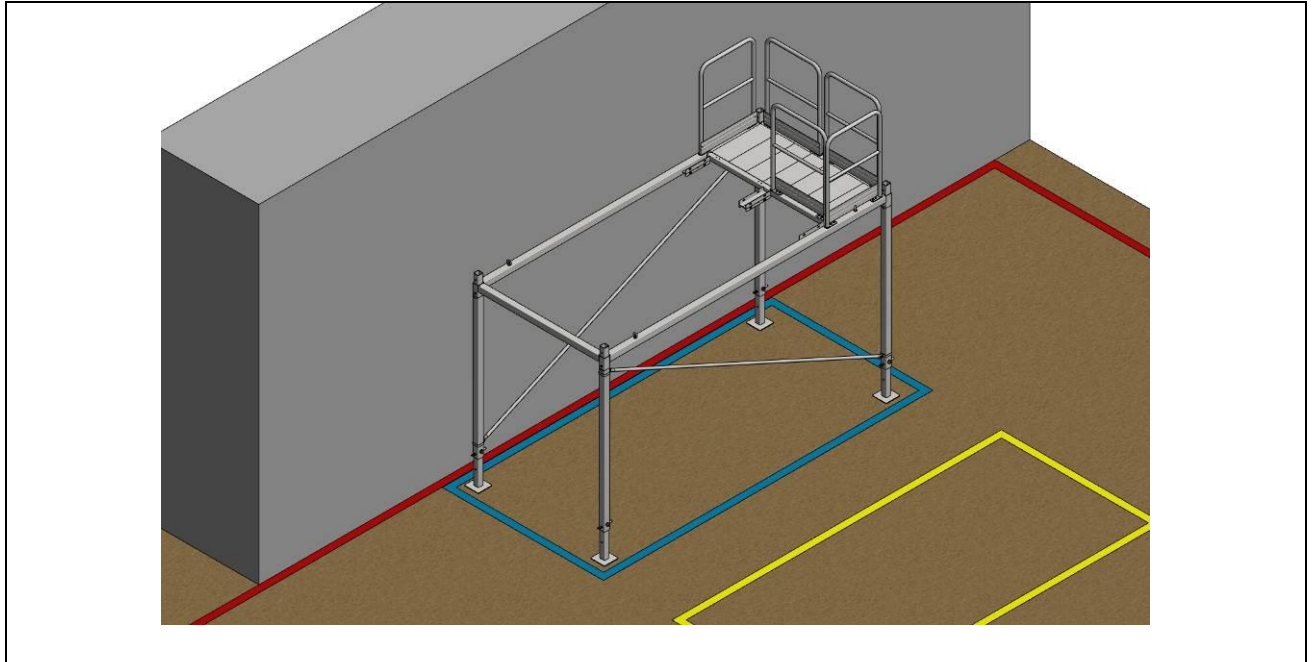




4.3.5 Montaż stężeń

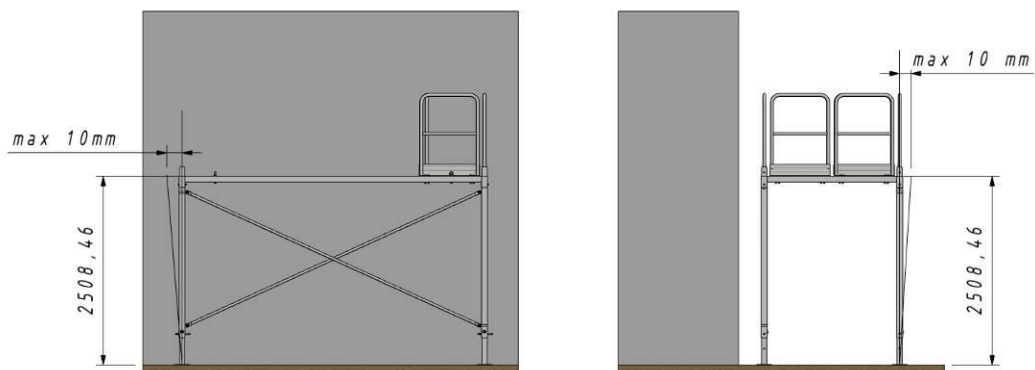
Stężenia montować po przekątnej pomiędzy słupami za pomocą obejm.





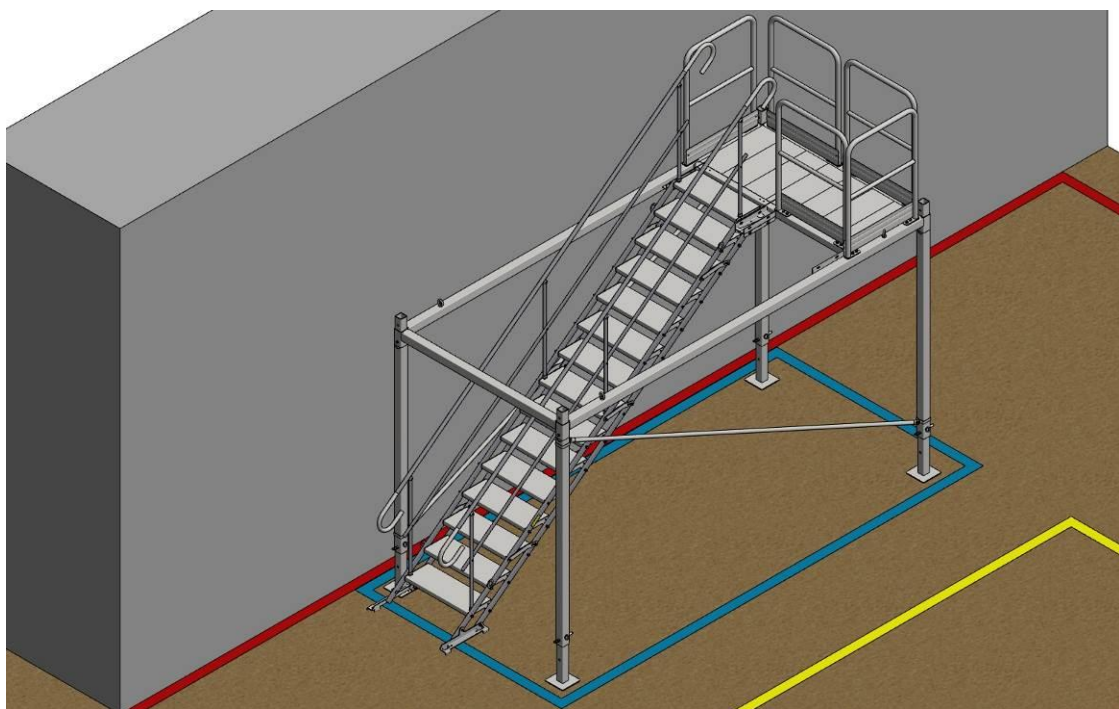
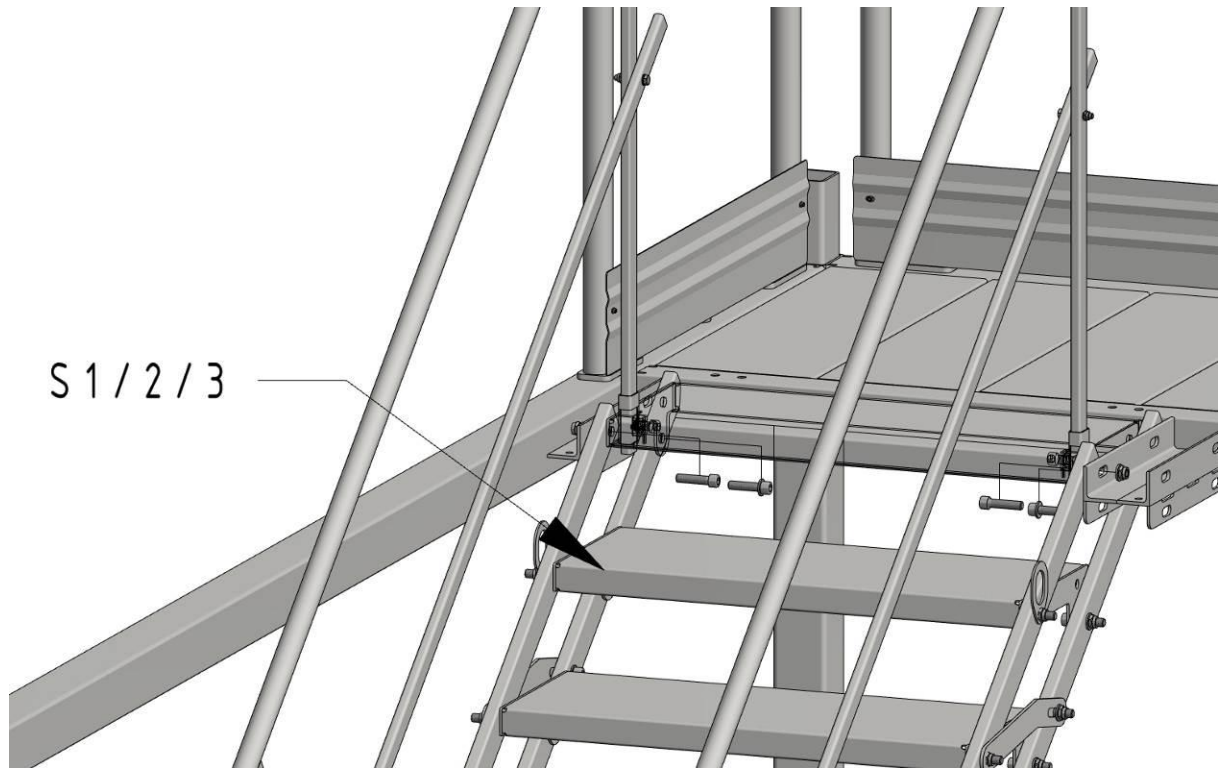
4.3.6 Kontrola

- Sprawdzić i w razie potrzeby wy poziomować moduł dolny klatki schodowej
- sprawdzić połączenia śrubowe



4.3.7 Montaż schodów

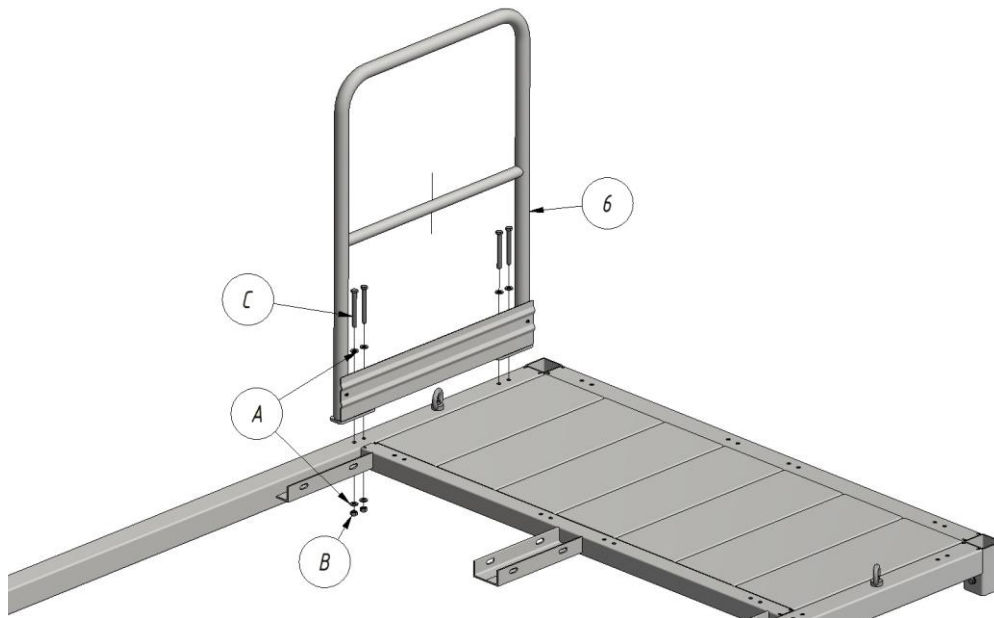
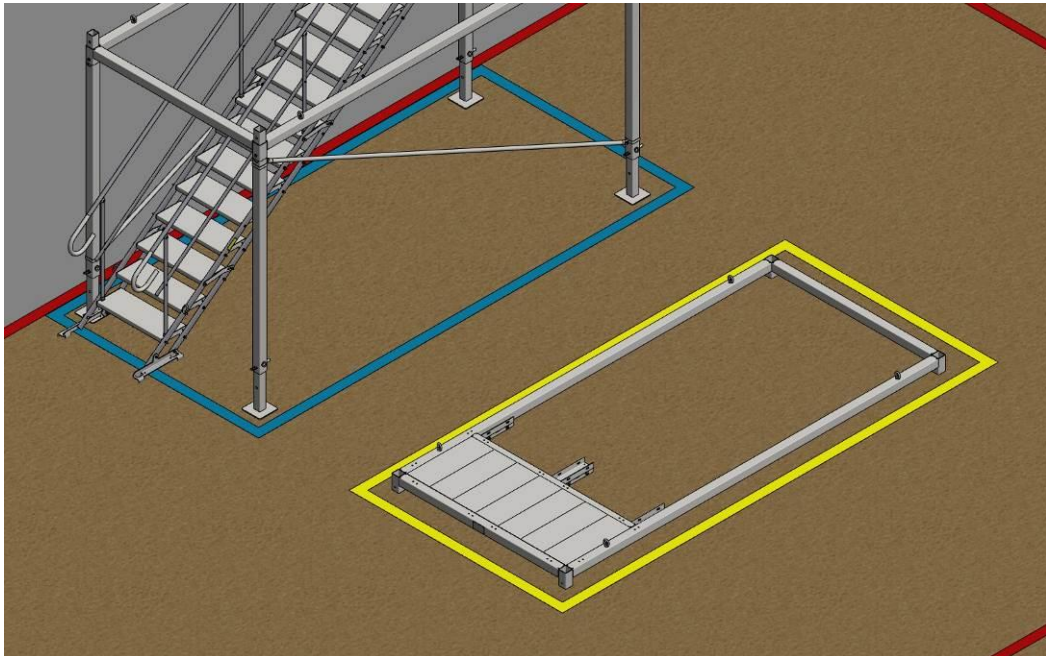
Dobór schodów w dolnym module uzależniony jest od ustawionej wysokości na słupach, Schody przykręcane są do modułu za pomocą zestawu śruba + 2x podkładka + nakrętka, służących do montażu ostatniego stopnia schodni.

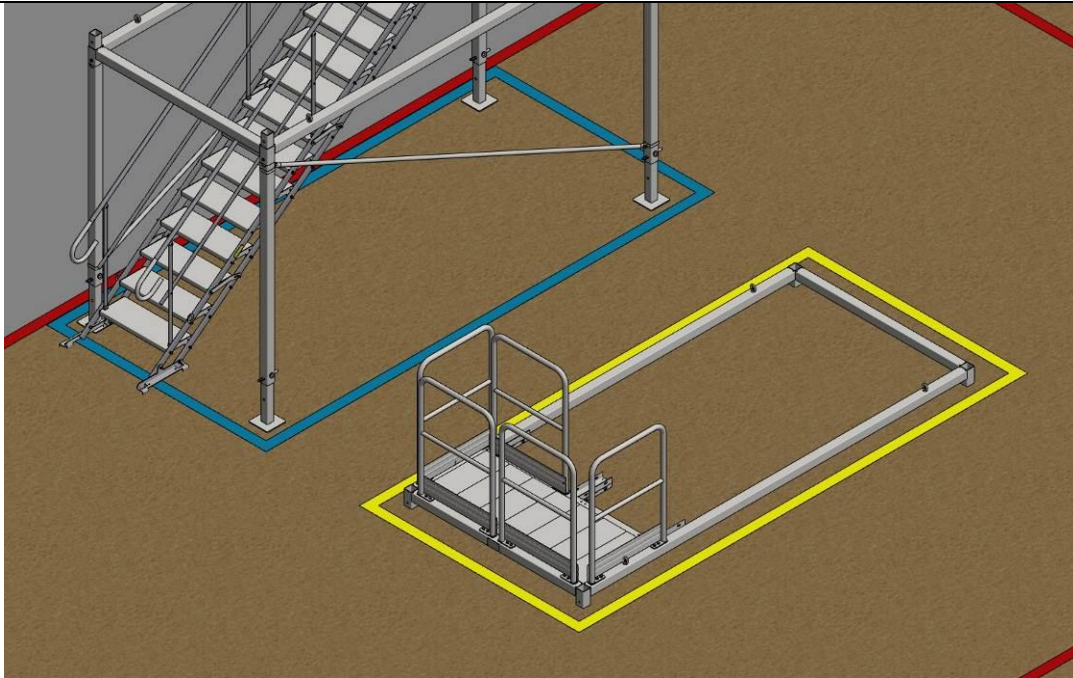


Koniec montażu modułu dolnego

4.3.8 Montaż barierek do modułu środkowego

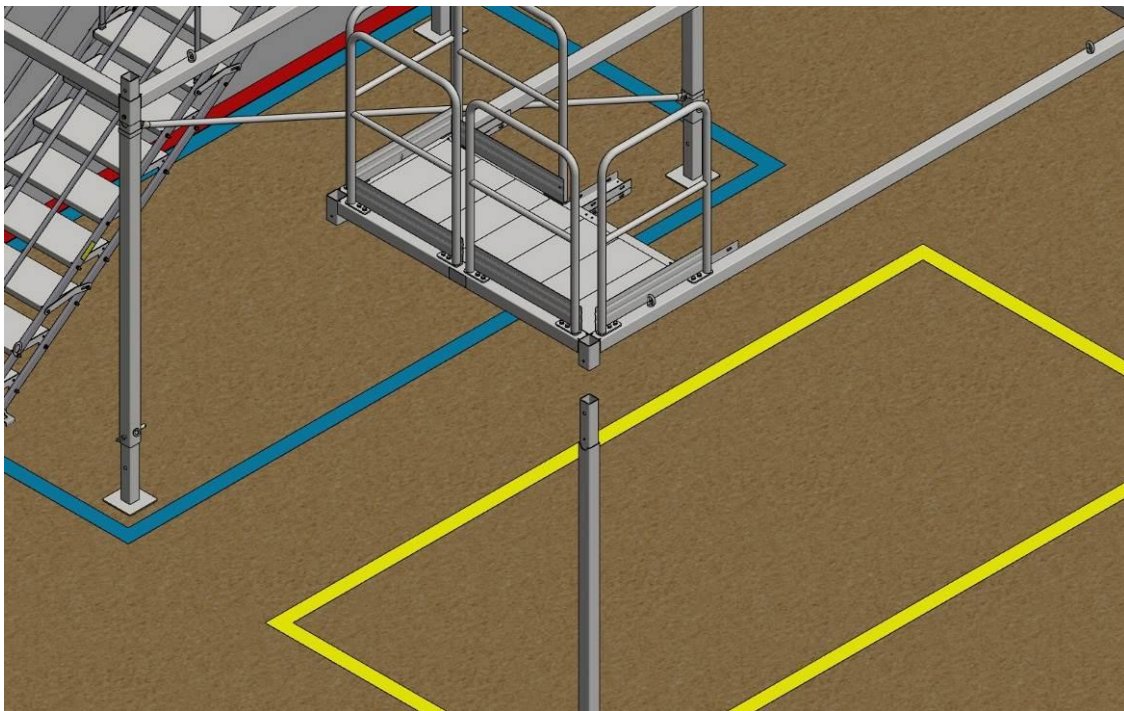
Barierkę montować do ramy za pomocą zestawu śruby + 2x podkładka + nakrętka, czynność powtarzać dla każdej barierki. Pomijając barierkę w miejscu mocowania schodów prowadzących na podest.

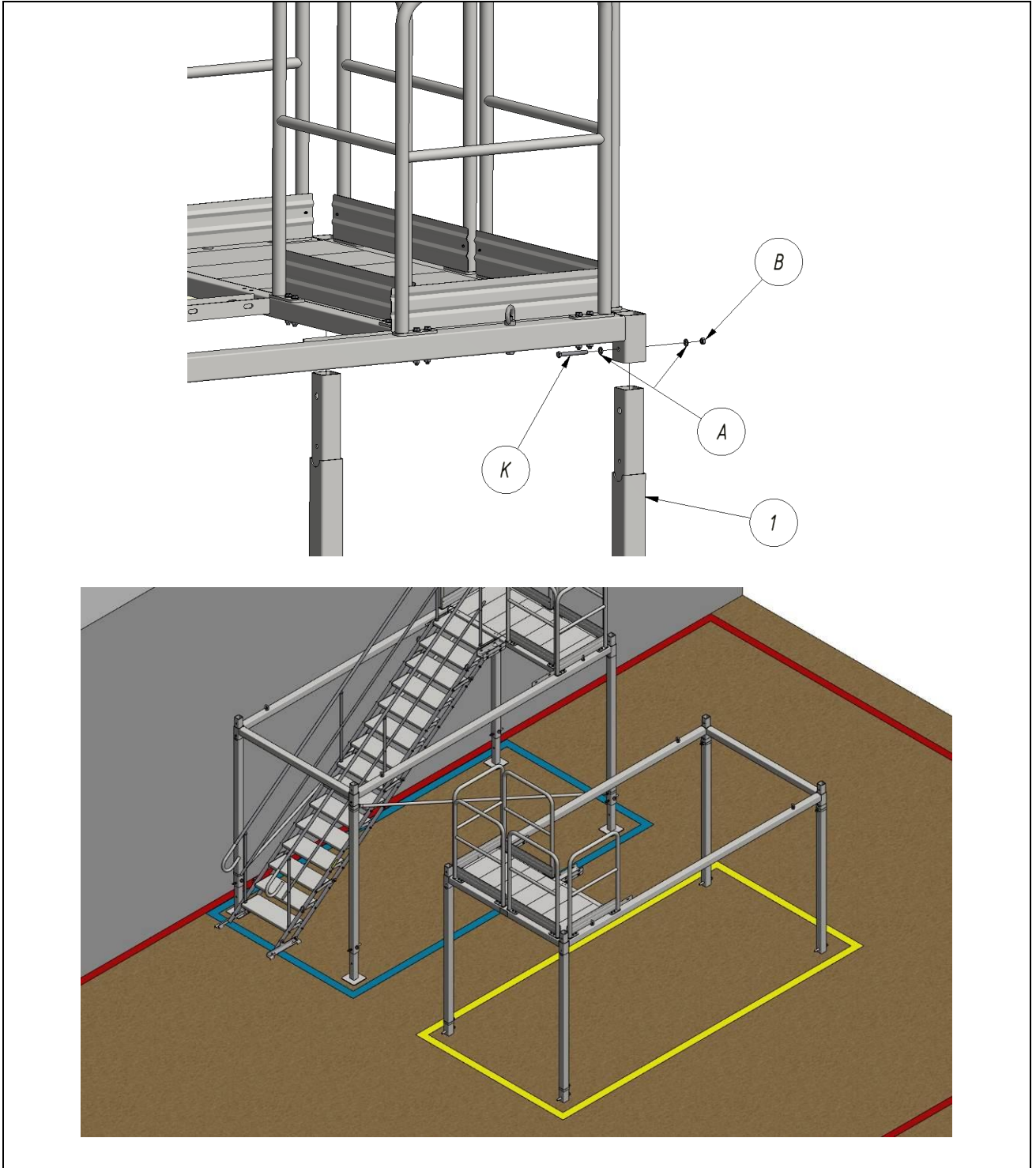




4.3.9 Montaż słupów do ramy

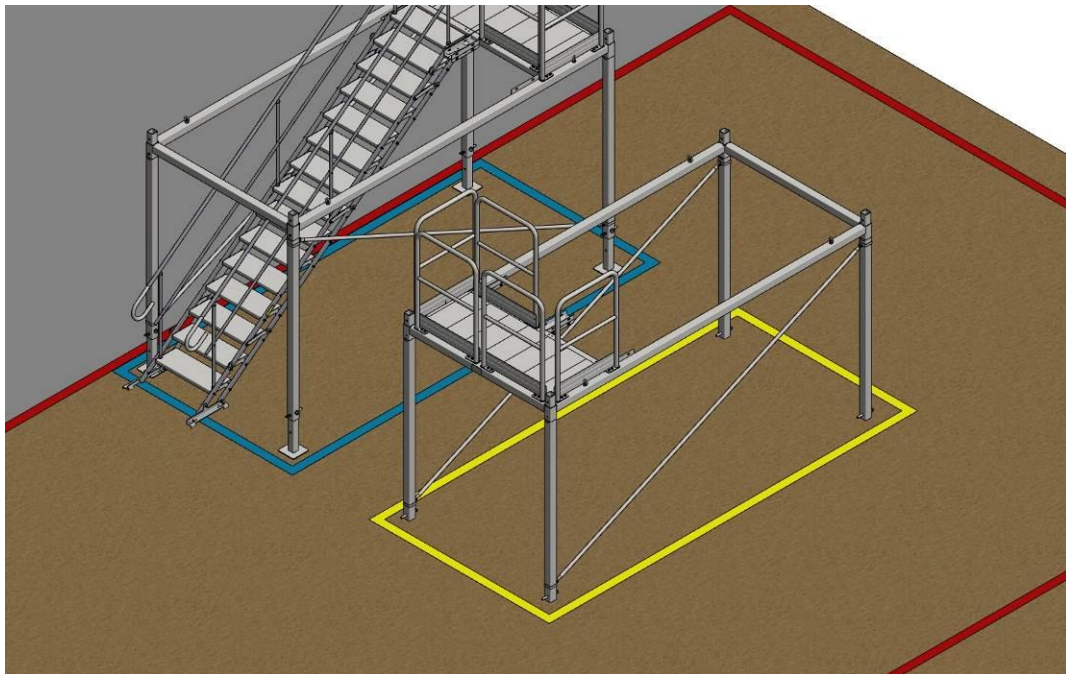
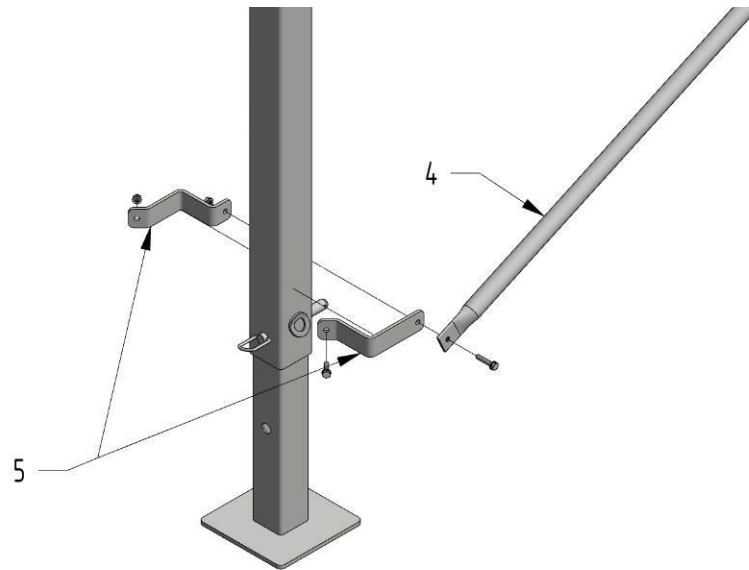
Ramę unieść do góry za nakrętki oczkowe przy pomocy urządzenia dźwigowego, umieścić słupy w gniazdach ramy i zabezpieczyć zestawem śruba + 2x podkładka + nakrętka.





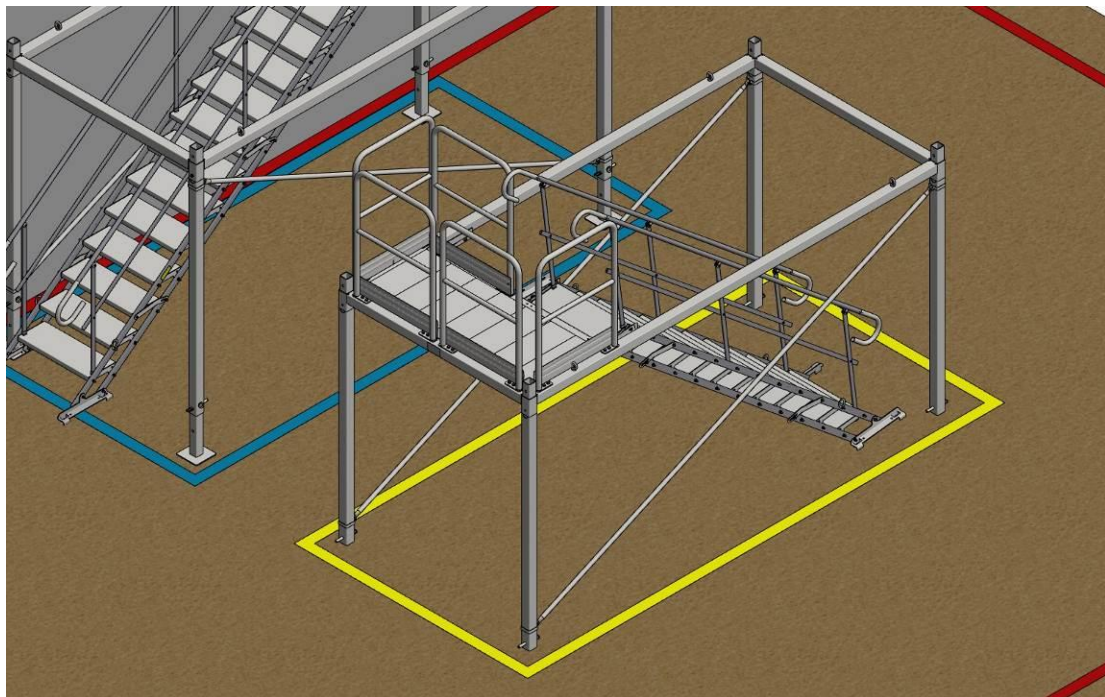
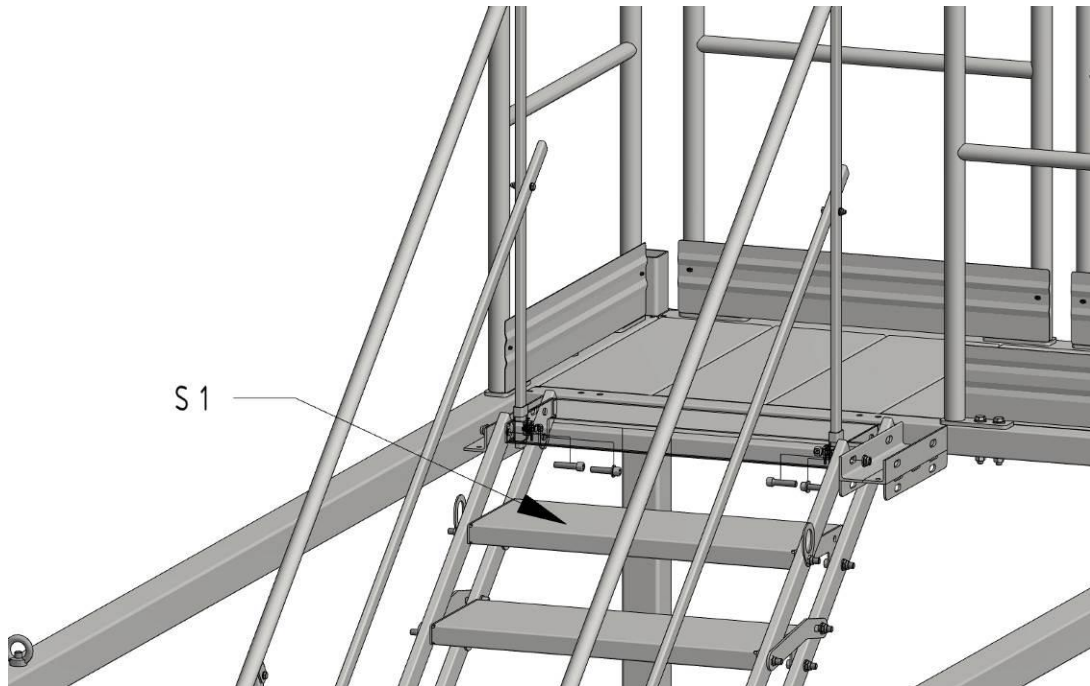
4.3.10 Montaż stężeń

Stężenia montować po przekątnej pomiędzy słupami za pomocą obejm.



4.3.11 Montaż schodów do modułu środkowego

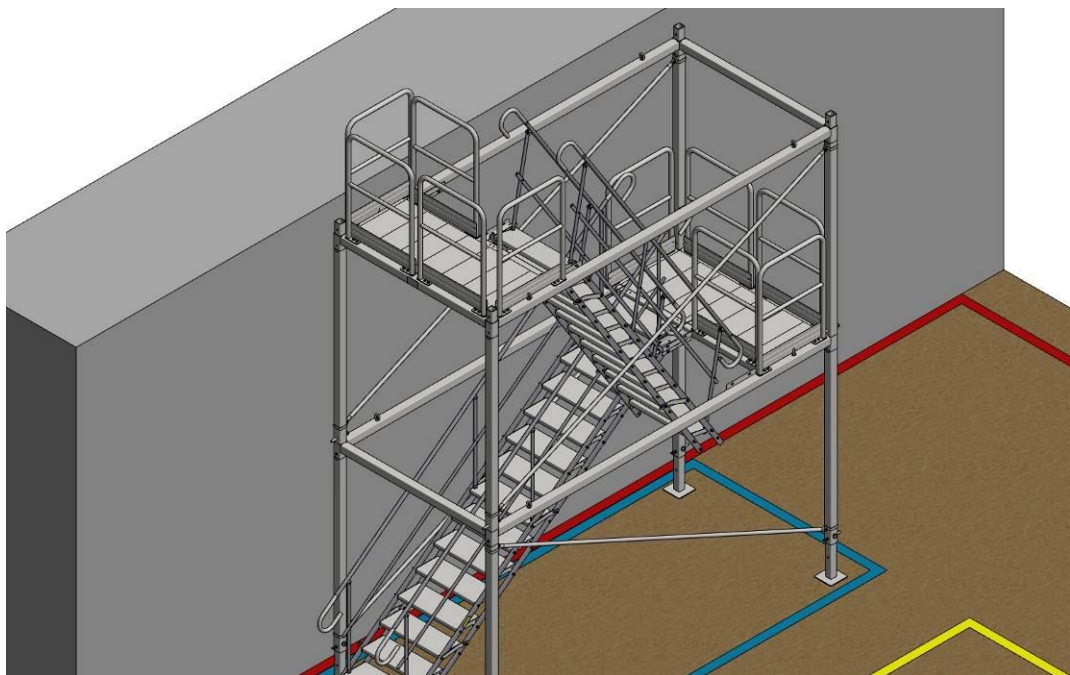
Schody montować do modułu środkowego za pomocą zestawu śruba + 2x podkładka + nakrętka, służących do montażu ostatniego stopnia schodni.



4.3.12 Montaż modułu środkowego na module dolnym

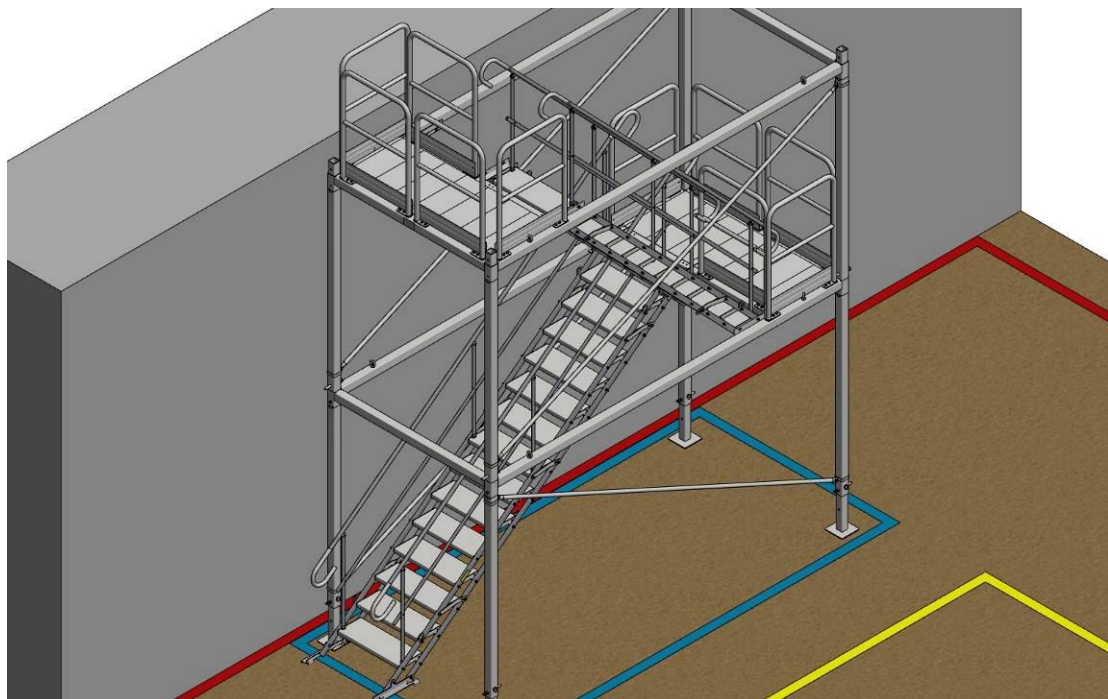
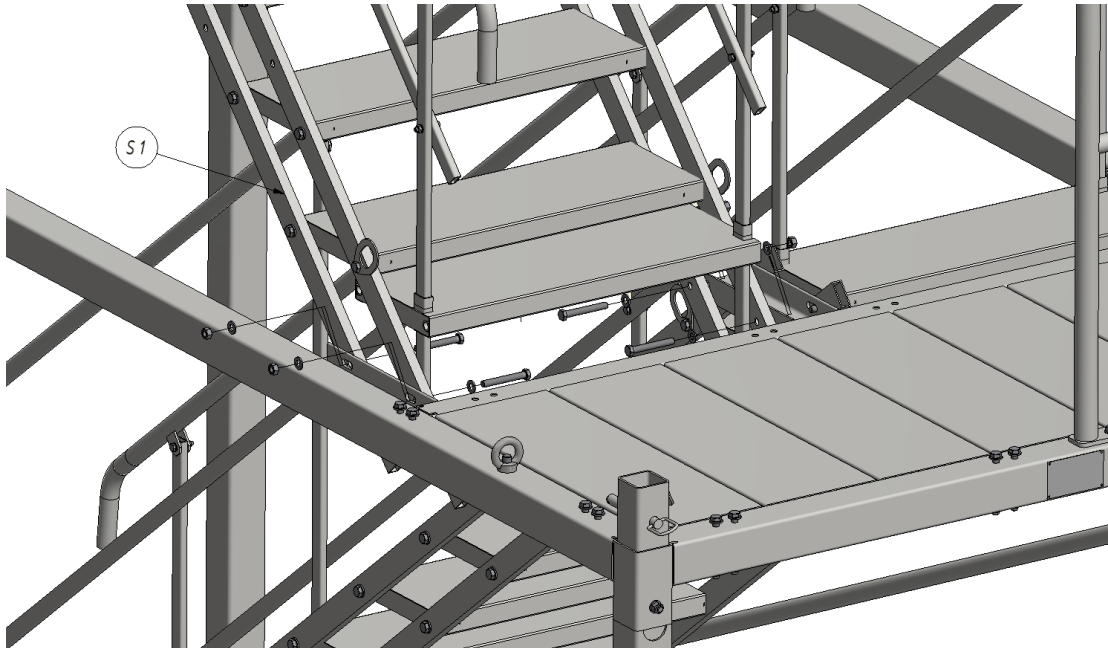
Używając urządzenia dźwigowego nakładamy jeden segment na drugi zabezpieczając go sworzniami.

UWAGA! Do bezpiecznego osadzenia sworzni zalecane użycie podnośnika koszowego.



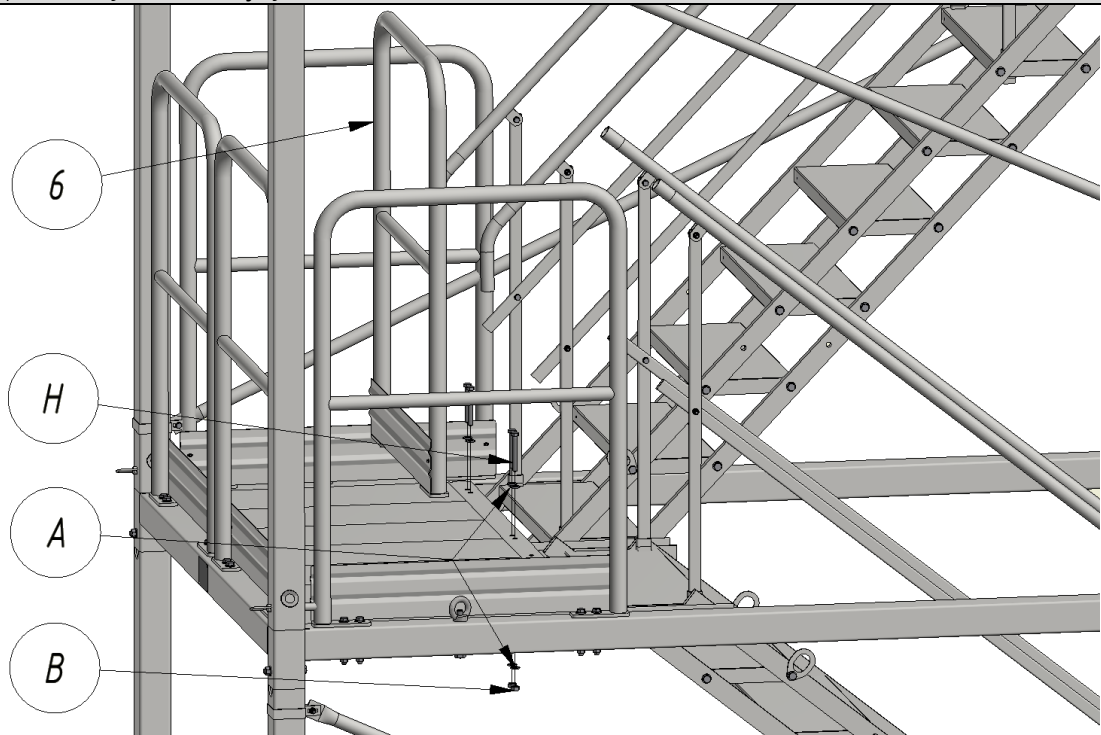
4.3.13 Montaż schodów modułu środkowego do dolnego

Schody należy przyciągnąć do ramy i za pomocą zestawu śruba + 2x podkładka + nakrętka, służących do montażu pierwszego stopnia schodni, skręcić razem z modułem dolnym.



4.3.14 Demontaż barierek

Po zamontowaniu schodni do dolnego modułu należy zdemontować barierkę, która wcześniej zabezpieczała otwartą przestrzeń od strony zamontowanej schodni. Czynność powtórzyć dla kolejnych modułów.



Koniec montażu modułu środkowego

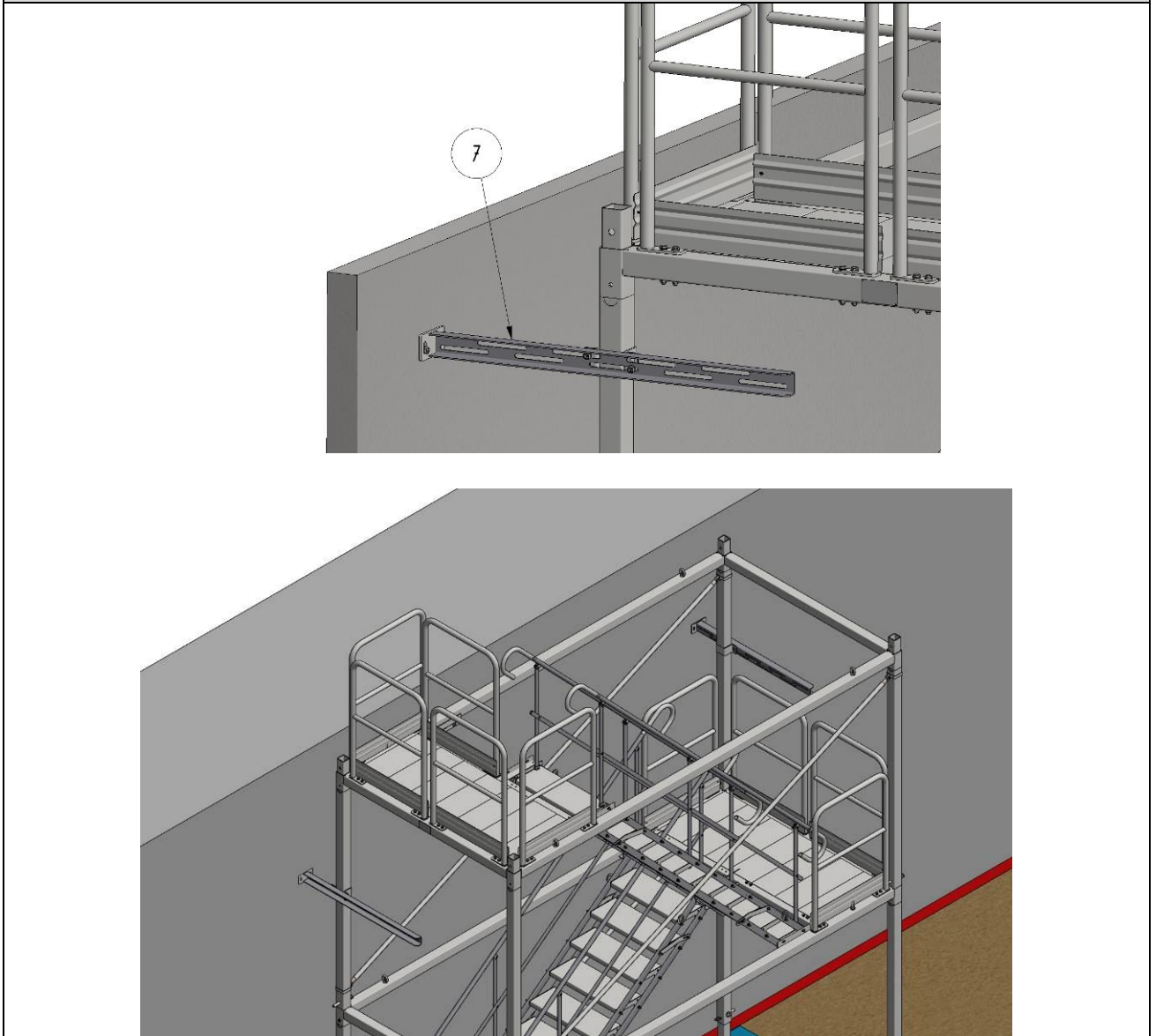
4.3.15 Montaż zakotwienia klatki schodowej

UWAGA! Każdy moduł środkowy klatki należy kotwić do konstrukcji

Przykładowy montaż do słupa.



Przykładowy montaż klatki do ściany. Zestaw nie zawiera kołków/kotew montażowych do umocowania w ścianie.



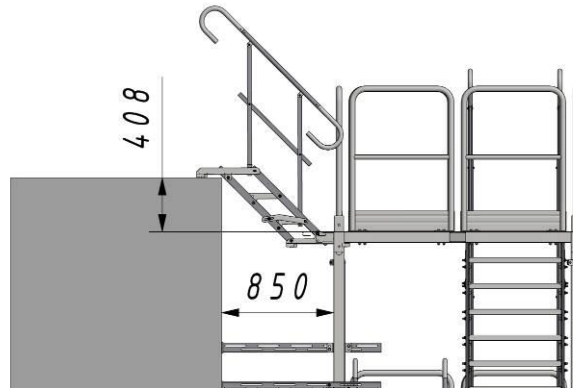
4.4 Montaż zejścia

4.4.1 Montaż, gdy poziom zejścia jest powyżej poziomu podestu klatki

Różnica poziomów przy zejściu z klatki nie większa niż 408 mm – zastosować schodnię TAS-3A

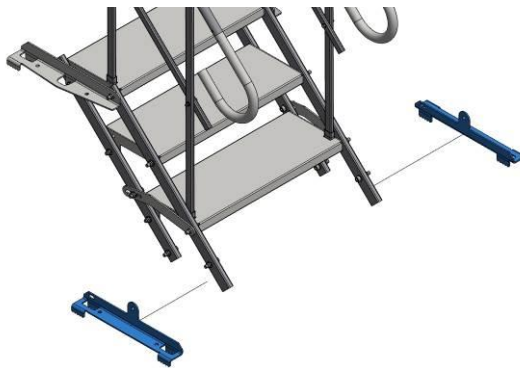
Różnica poziomów przy zejściu z klatki nie większa niż ... mm – zastosować schodnię TAS-6A

UWAGA! Sprawdzić odstęp klatki schodowej od ściany



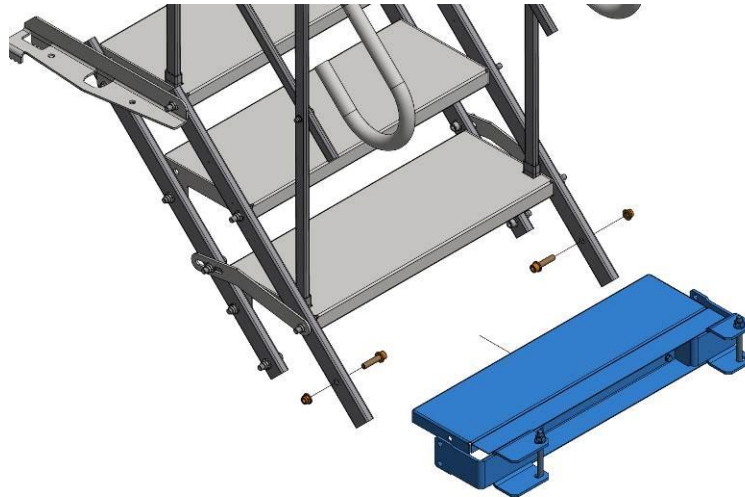
4.4.2 Demontaż stopy dolnej z schodni TAS-3A/6A

Schodnia TAS-3A/6A jest wyposażona w stopy dolne, które należy zdemontować przed dalszymi pracami



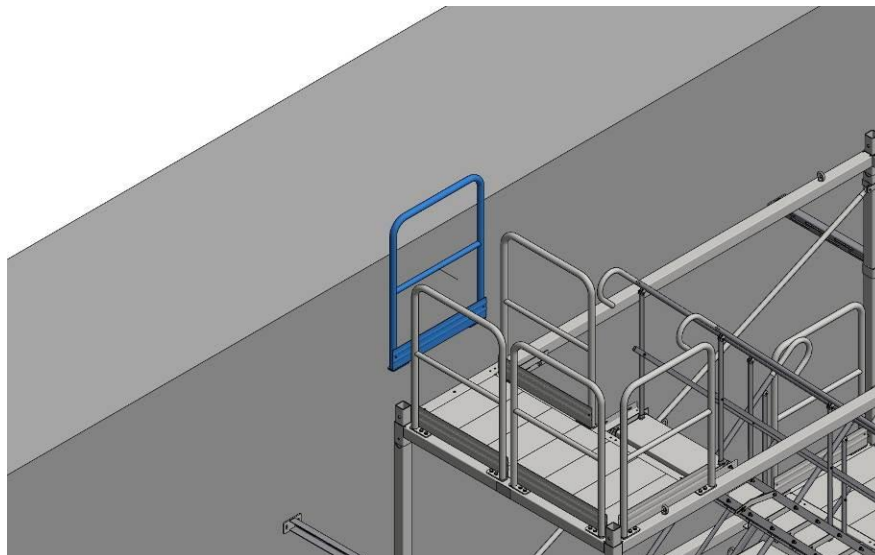
4.4.3 Montaż adaptera EPS-KS-A5 do schodni TAS-3A/6A

Adapter przykręcamy tymi samymi śrubami co stopy



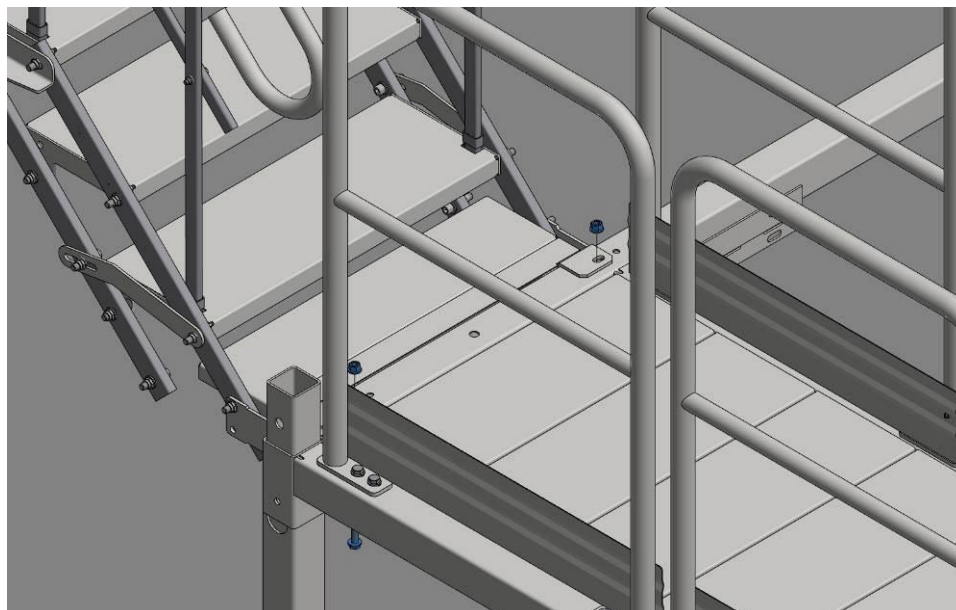
4.4.4 Demontaż barierki

Demontaż barierki przeprowadzić w odwrotnej kolejności do montażu patrz p. 4.2.2. Montaż barierek do ramy



4.4.5 Montaż zejścia do góry

Zejście przykręcamy śrubami w miejscu zdemontowanej barierki

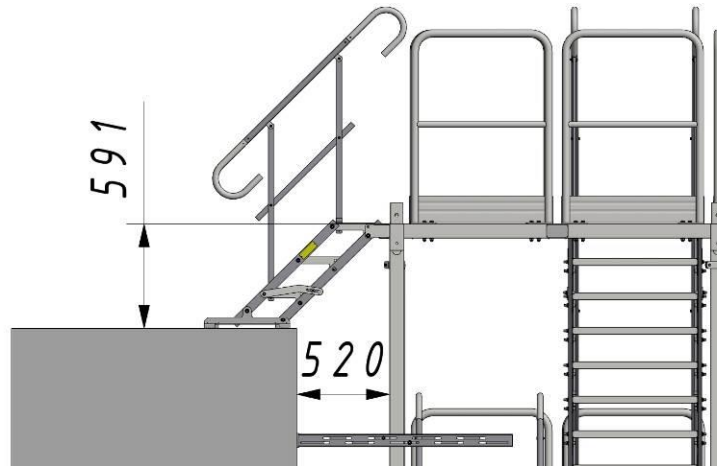


4.4.6 Montaż, gdy poziom zejścia jest poniżej poziomu podestu klatki

Różnica poziomów przy zejściu z klatki nie większa niż 591 mm – zastosować schodnię TAS-3A

Różnica poziomów przy zejściu z klatki nie większa niż mm – zastosować schodnię TAS-6A

UWAGA! Sprawdzić odstęp klatki schodowej od ściany



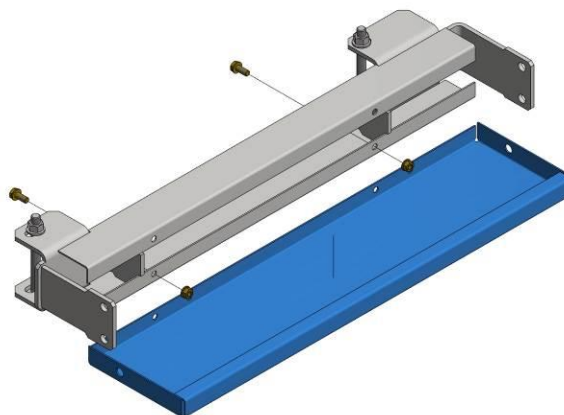
4.4.7 Demontaż stopy górnej z schodni TAS-3A/6A

Schodnia TAS-3A/6A jest wyposażona w stopy górne, które należy zdemontować przed dalszymi pracami



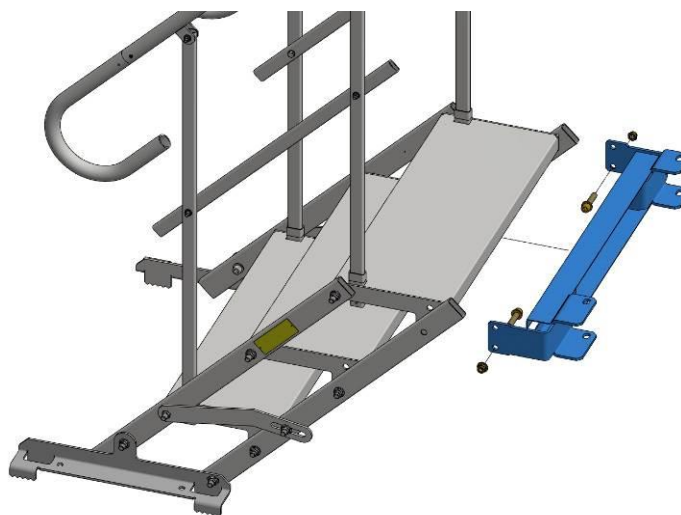
4.4.8 Demontaż stopnia z adaptera EPS-KS-A5

Należy zdemontować stopień



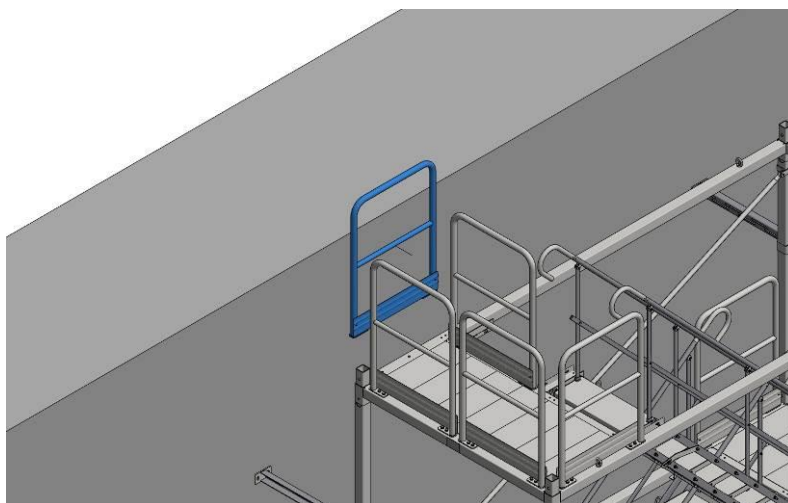
4.4.9 Montaż adaptera EPS-KS-A5 do schodni TAS-3A/6A

Adapter montujemy tymi samymi śrubami co stopy górne schodni



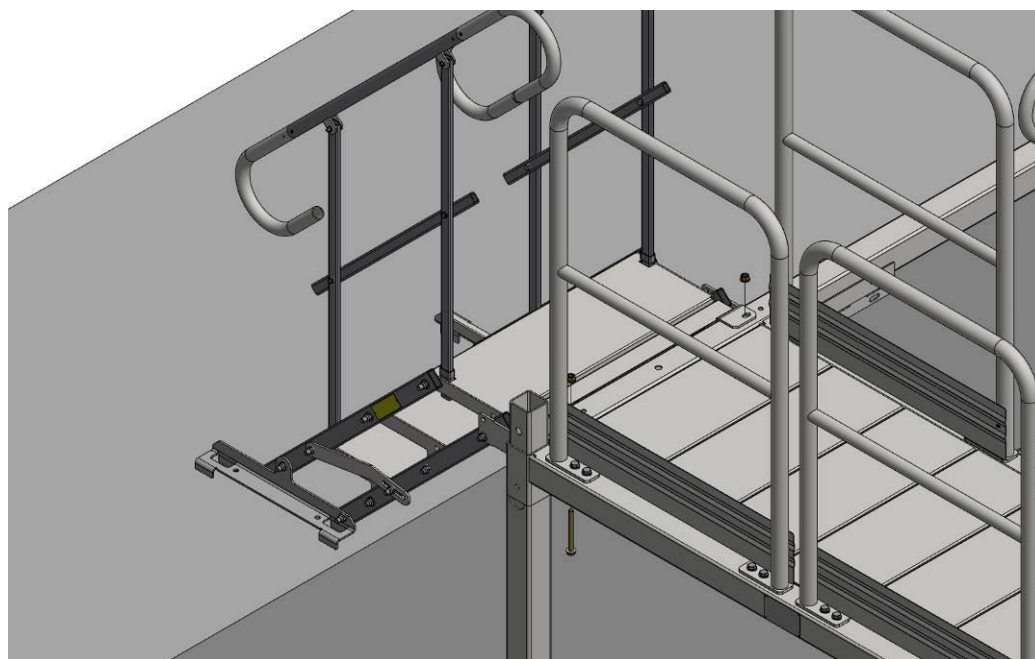
4.4.10 Demontaż barierki

Demontaż barierki przeprowadzić w odwrotnej kolejności do montażu patrz p. 4.2.2. Montaż barierki do ramy



4.4.11 Montaż zejścia w dół

Zejscie przykręcamy śrubami w miejscu zdemontowanej barierki



Producent nie bierze odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenie spowodowane na skutek niewłaściwego montażu produktu lub jego użycie niezgodnie z przeznaczeniem.