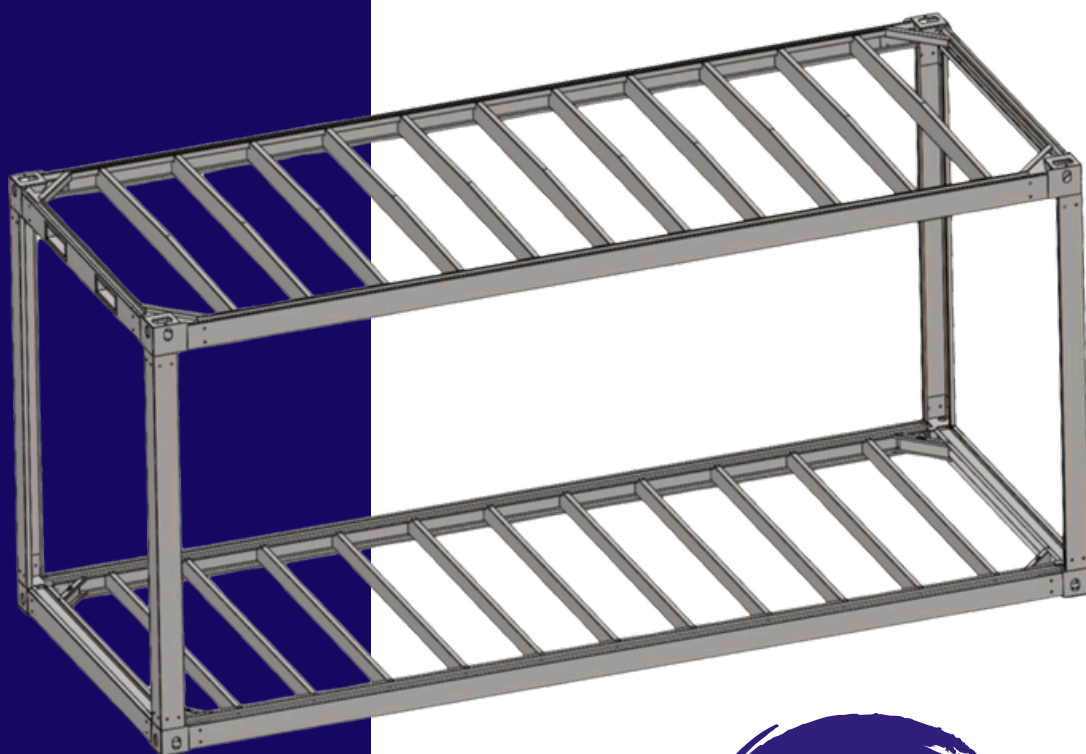


De acum e mult mai  
**SIMPLU**



# Cadru container modular



0771 654 654



[office@panoterm.ro](mailto:office@panoterm.ro)





## Date Generale

Cadrul container modular este confectionat din tabla de otel carbon deformata plastic la rece, acesta este zincat pentru a oferi o rezistenta superioara la coroziune si este asamblat cu ajutorul unor elemente de asamblare uzuale: suruburi, saibe, piulite, autoforante.

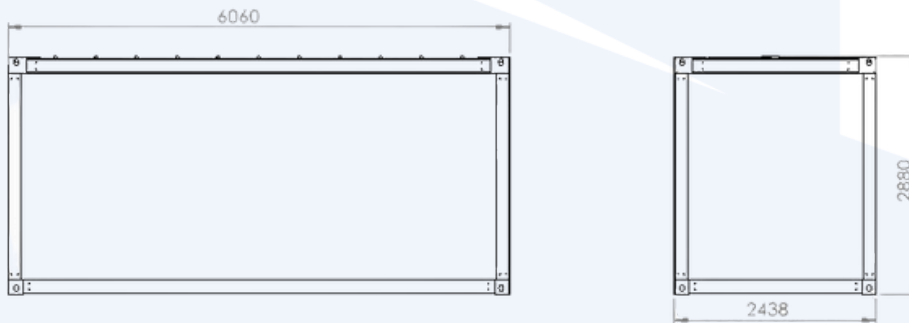
Confectionarea cadrului container modular din elemente care se asambleaza confera o serie de avantaje cu ar fi:

- Posibilitatea de a fi transportat in stare dezansamblata;
- Posibilitatea de a fi asamblat in incinte in care nu este posibil accesul unei macarale pentru manipulare;
- Posibilitatea de a fi stocat in stare desansamblata, ocupand astfel un loc mai mic pe perioada in care nu este utilizat.

### Dimensiunile cadru container modular

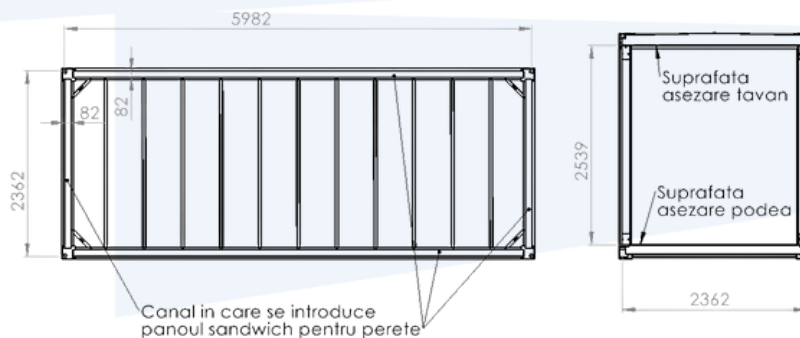
#### Dimensiuni exterioare:

**Lungime: 6060 mm**  
**Latime: 2438 mm**  
**Inaltime: 2880 mm**



#### Dimensiuni interioare:

**Lungime: 5982 mm**  
**Latime: 2362 mm**  
**Inaltime: 2539 mm**



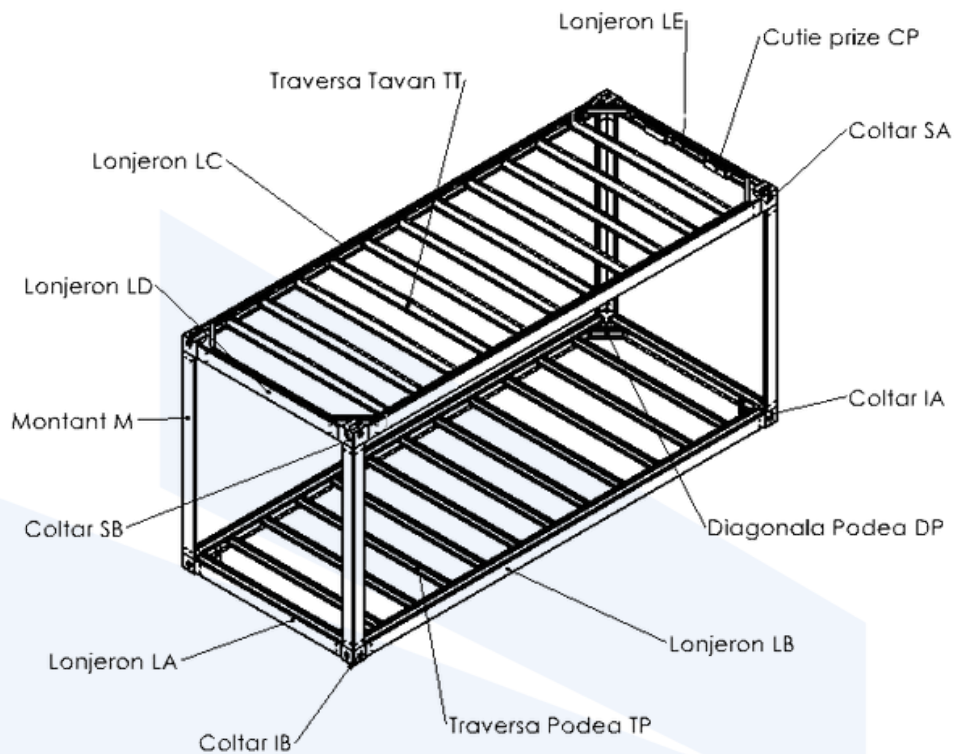
Dimensiunile interioare finale ale constructiei realizata cu ajutorul cadrului de container modular difera in functie de grosimea panoului sandwich, podelei si tavanului adoptat.



Masa proprie cadru container modular aproximativ 660 kg

Masa finala a constructiei realizata utilizand cadru container modular difera in raport cu tipul de panoului sandwich; podea sau tavan utilizat.

## Elemente componente cadru container modular:



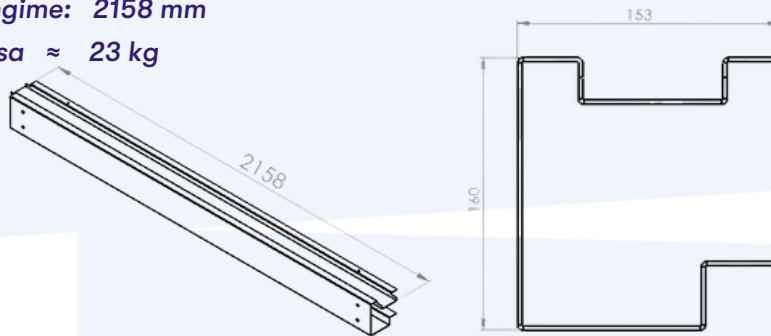
## Profile orizontale:

### Lonjeron LA – 2 bucati –

Element confectionat din tabla de otel carbon zincata cu grosimea de 2.5 mm.  
Elementul este obtinut prin debitare cu laser si deformat plastic la rece.

**Lungime: 2158 mm**

**Masa ≈ 23 kg**



### Lonjeron LB – 2 bucati –

Element confectionat din tabla de otel carbon zincata cu grosimea de 2.5 mm.  
Elementul este obtinut prin debitare cu laser si deformat plastic la rece.

**Lungime: 5758 mm**

**Masa ≈ 60 kg**



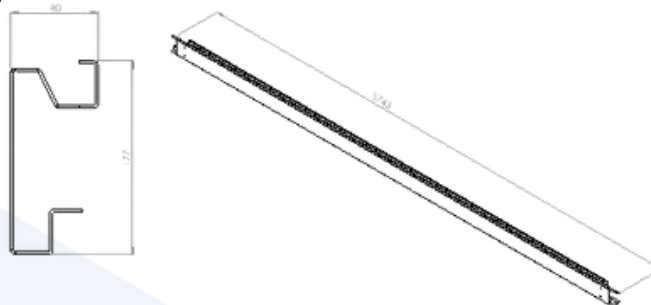
**Lonjeron LC – 2 bucati –**

Element confectionat din tabla de otel carbon zincata cu grosimea de 2.5 mm.

Elementul este obtinut prin debitare cu laser si deformat plastic la rece.

**Lungime: 5745 mm**

**Masa ≈ 46 kg**



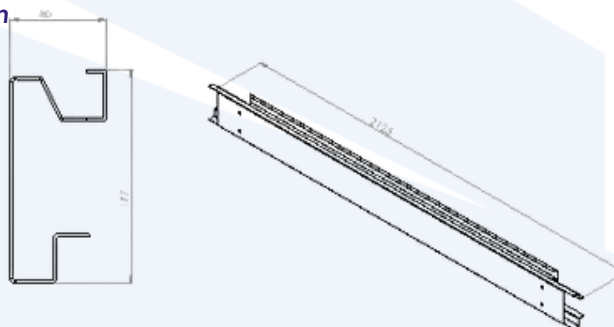
**Lonjeron LD – 1 bucata –**

Element confectionat din tabla de otel carbon zincata cu grosimea de 2.5 mm.

Elementul este obtinut prin debitare cu laser si deformat plastic la rece.

**Lungime: 2125 mm**

**Masa ≈ 17 kg**



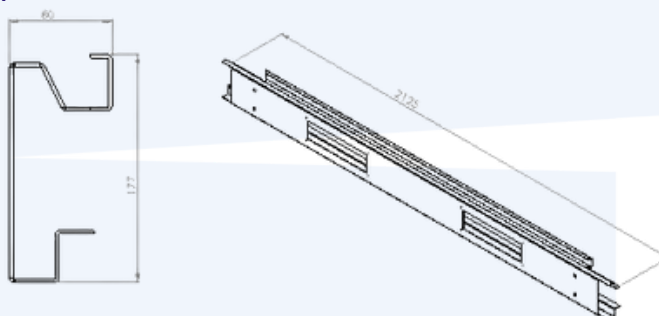
**Lonjeron LE – 1 bucata –**

Element confectionat din tabla de otel carbon zincata cu grosimea de 2.5 mm.

Elementul este obtinut prin debitare cu laser si deformat plastic la rece.

**Lungime: 2125 mm**

**Masa ≈ 16 kg**



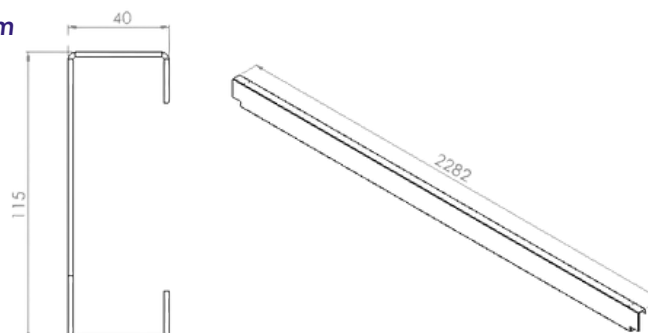
**Traversa podea TP – 11 bucati –**

Element confectionat din tabla de otel carbon zincata cu grosimea de 2 mm.

Elementul este obtinut prin debitare cu laser si deformat plastic la rece.

**Lungime: 2282 mm**

**Masa ≈ 8 kg**

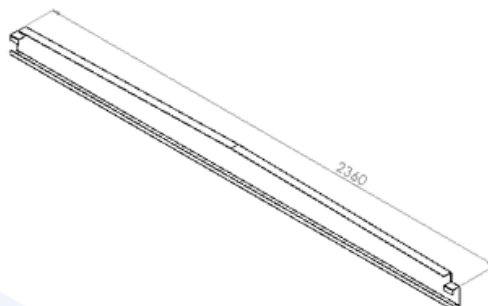
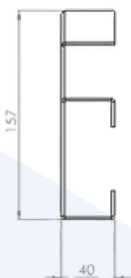


### Traversa podea TT – 11 bucati –

Element confectionat din tabla de otel carbon zincata cu grosimea de 2 mm.  
Elementul este obtinut prin debitare cu laser si deformat plastic la rece.

**Lungime: 2360 mm**

**Masa ≈ 9 kg**



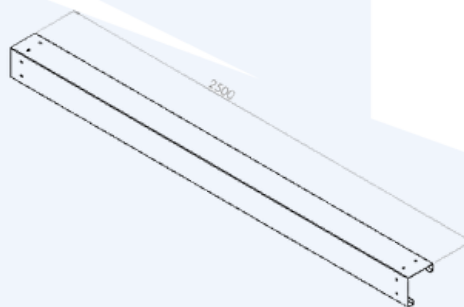
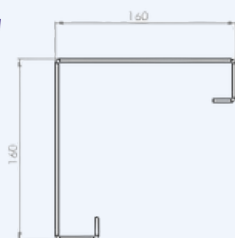
## Profile orizontale:

### Montant M – 4 bucati –

Element confectionat din tabla de otel carbon zincata cu grosimea de 3 mm.  
Elementul este obtinut prin debitare cu laser si deformat plastic la rece.

**Lungime: 2500 mm**

**Masa ≈ 25 kg**

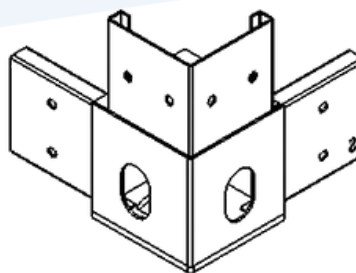
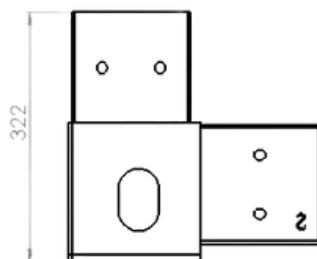
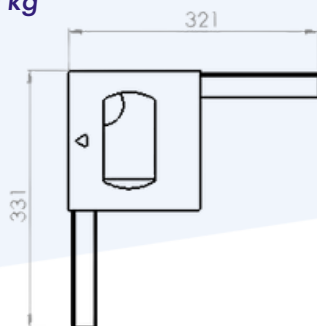


## Colturi:

### Coltar IA – 2 bucati –

Element confectionat din tabla de otel carbon zincata cu grosimea de 3, 4, 10 mm.  
Elementul este obtinut prin debitare cu laser si deformat plastic la rece.

**Masa ≈ 10 kg**

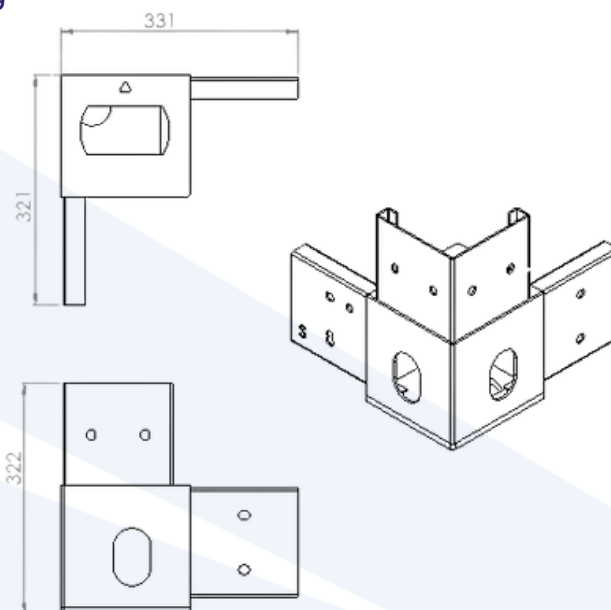


### Coltar IB – 2 bucati –

Element confectionat din tabla de otel carbon zincata cu grosimea de 3, 4, 10 mm.

Elementul este obtinut prin debitare cu laser si deformat plastic la rece.

**Masa ≈ 10 kg**

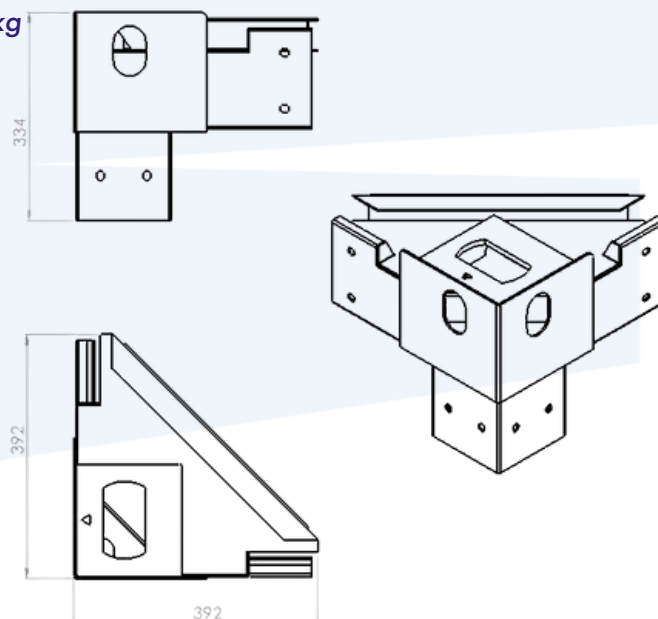


### Coltar SA – 2 bucati –

Element confectionat din tabla de otel carbon zincata cu grosimea de 3, 4, 10 mm.

Elementul este obtinut prin debitare cu laser si deformat plastic la rece.

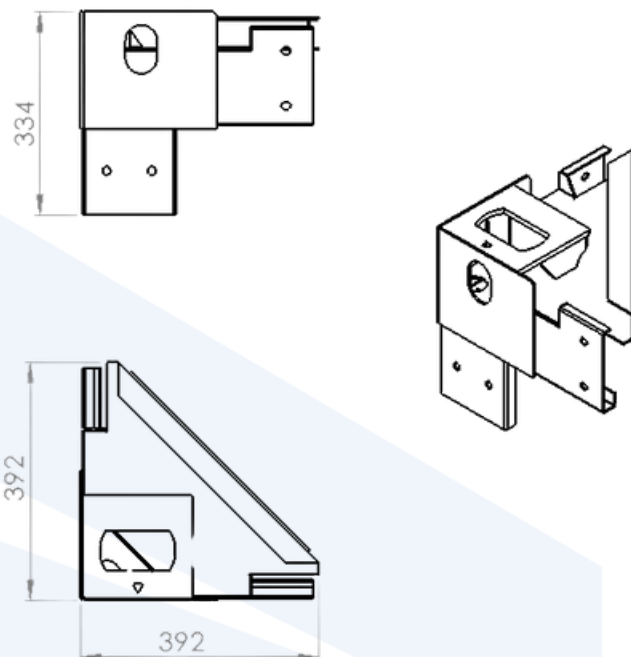
**Masa ≈ 15 kg**



### Coltar SB – 2 bucati –

Element confectionat din tabla de otel carbon zincata cu grosimea de 3, 4, 10 mm.  
Elementul este obtinut prin debitare cu laser si deformat plastic la rece.

Masa  $\approx$  15 kg

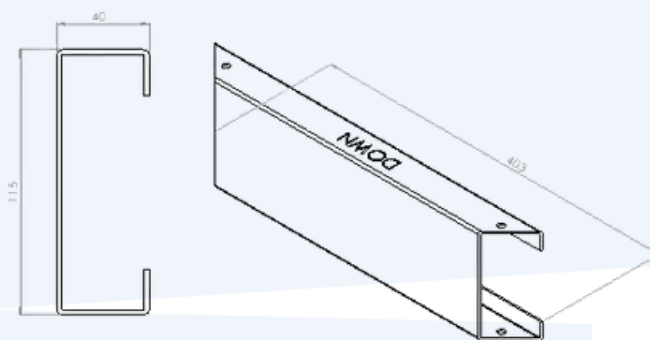


### Diagonala podea DP – 4 bucati –

Element confectionat din tabla de otel carbon zincata cu grosimea de 2 mm.  
Elementul este obtinut prin debitare cu laser si deformat plastic la rece.

Lungime: 403 mm

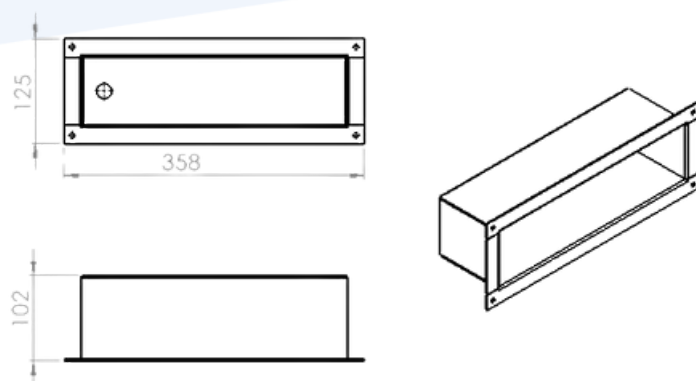
Masa  $\approx$  15 kg



### Cutie prize CP – 2 bucati –

Element confectionat din tabla de otel carbon zincata cu grosimea de 2 mm.  
Elementul este obtinut prin debitare cu laser si deformat plastic la rece.

Masa  $\approx$  2 kg





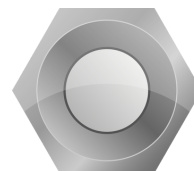
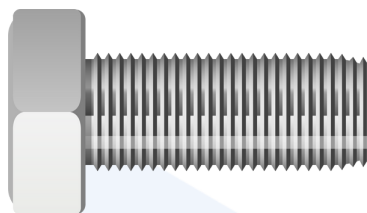
## Organe de ansamblare:

**Surub cu cap hexagonal M 12 x 25 - 64 buc**

Standard: DIN 933

Grupa: 8.8

Acoperire / Material: Zincat



**Surub cu cap hexagonal M 8 x 25 - 16 buc**

Standard: DIN 933

Grupa: 8.8

Acoperire / Material: Zincat

**Saiba plata A12 - 64 buc**

Standard: DIN 125

Acoperire / Material: Otel - Zincat



**Saiba plata A8 - 16 buc**

Standard: DIN 125

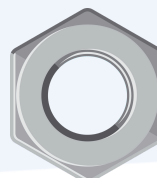
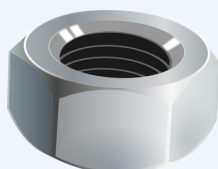
Acoperire / Material: Otel - Zincat

**Piulita hexagonala cu autoblocare M 12 - 64 buc**

Standard: DIN 985

Grupa: 8

Acoperire / Material: Zincat



**Piulita hexagonala cu autoblocare M 8- 16 buc**

Standard: DIN 985

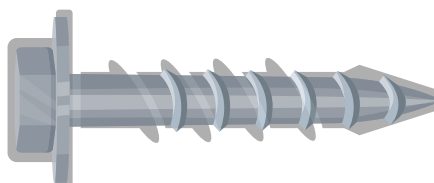
Grupa: 8

Acoperire / Material: Zincat

**Surub autoforant cu cap hexagonal 5.5 x 22 - 272 buc**

Standard: DIN 7504

Acoperire / Material: Zincat



## Scule si echipamente necesare pentru asamblare si desansamblare:

- Ciocan de cauciuc 500 g – 1 bucata



- Set chei fixe si tubulare – 1 set



- Masina de insurubat cu acumulator – 1 bucata



- Platforma de lucru transformabila in scara – 2 bucati



- Nivelu cu magnet 1 - bucata



## Echipamente de protectie necesare pentru asamblarea si desasamblarea cadru container modular:

In activitatile desfasurate pe parcursul lucrarilor de asamblare si desasamblare ale cadrului container modular se vor respecta regulile si normele de Securitate si sanatate in munca in acest sens se va efectua un instructaj de SSM inainte de inceperea lucrarilor.

Persoanele care vor participa la lucrarile de asamblare/desasamblare va trebui sa poarte urmatoarele echipamente de protectie:

- Casca protectie
- Ochelari protectie
- Manusi protectie
- Bocanci de protectie cu bombeu metalic
- Salopeta de lucru
- Ham si centura de siguranta



In timpul efectuării operațiilor de asamblare și desasamblare se vor monta la loc vizibil următoarele panouri:



## Asamblarea cadru container modular

Elementele componente ale cadrului container modular vor fi verificate vizual înainte de montare sa nu aiba deteriorari. Nu se permite montarea unor piese deteriorate. Montarea si demontarea cadrului container modular poate fi efectuata doar de persoane care au citit brosură care sunt prezentate etapele si regulile care trebuie respectate in vederea asamblării cadrului container modular, pentru ca pericolul de accidente sa fie cat mai redus posibil. Persoanele care participa la asamblare/desasamblare trebuie sa poarte echipament de protectie si sa fie instruite SSM.

Zona in care se monteaza sau se demonteaza cadrul container modular trebuie limitata, in asa fel incat sa nu permita accesul persoanelor straine, in timpul efectuării lucrărilor si sa fie semnalizata corespunzator.

Asigurati-va ca in zona de lucru nu exista riscuri electrice, precum linii de inalta tensiune suspendate sau in perimetru de lucru sau alte echipamente electrice expuse.

In timpul furtunilor sau cand viteza vantului, depaseste 4m/s procedura de asamblare/dezasamblare trebuie intrerupta. De asemenea trebuie, intrerupt lucrul in timpul noptii, daca nu se asigura iluminat artificial.

In vederea asamblării se va avea in vedere o suprafata libera, cat mai plana de preferat o placa din beton armat sau elementele de fundatie realizate in prealabil. Suprafata libera trebuie sa aiba dimensiunile minime de 2.8 metri x 6.5 metri.

Prezentare pas cu pas a asamblării in etape detaliate cu indicarea elementelor componentelor necesare si a sculelor necesare la fiecare etapa.

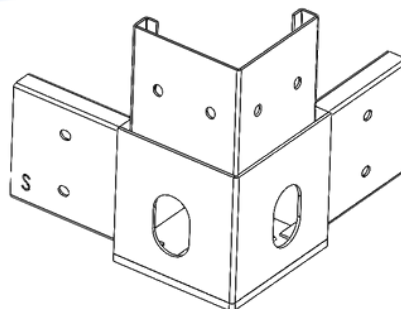
### Etapa asamblare RAMA PODEA

Sculele necesare in aceasta etapa sunt:

- Ciocan de cauciuc
- Set chei fixe si tubulare
- Masina de insurubat cu acumulator
- Nivelă cu magnet

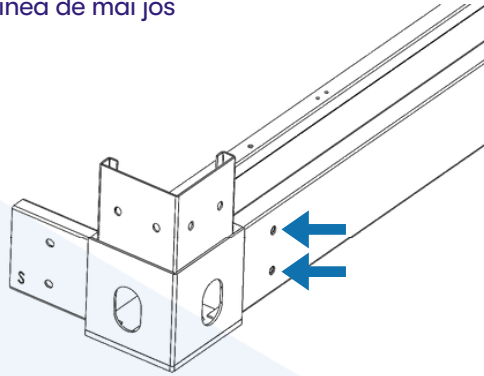
#### PASUL 1

Se pozitioneaza **Coltarul IA** ca in imaginea de mai jos pe o suprafata libera rezervata asamblării



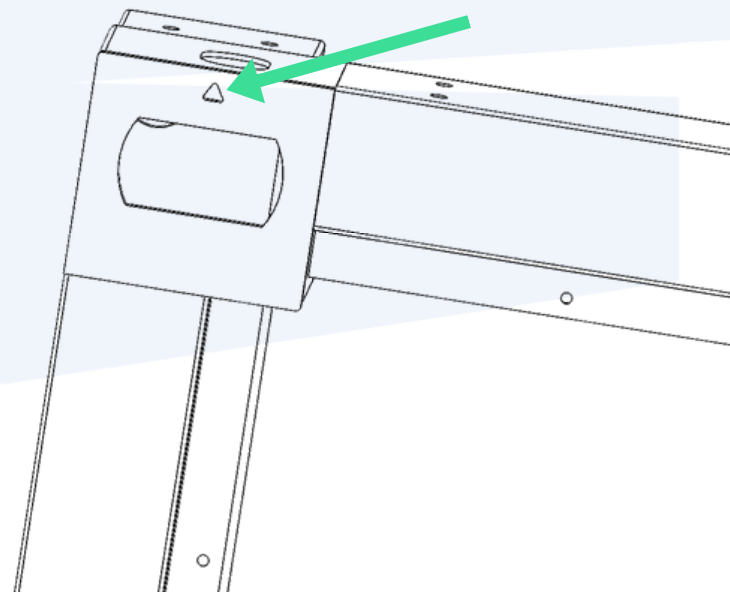
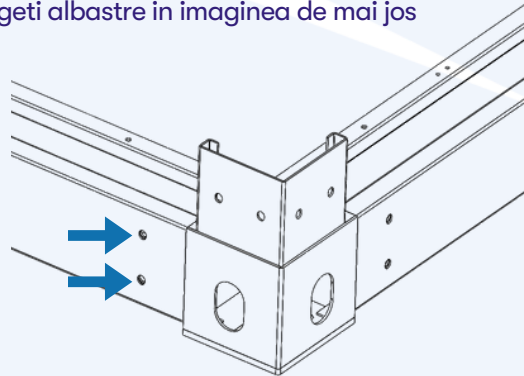
### PASUL 2

Se monteaza Coltarul IA impreuna cu Lonjeron LB (lungime 5758 mm) prin intermediul a doua suruburi, saibe si piulite montate in gaurile marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos



### PASUL 3

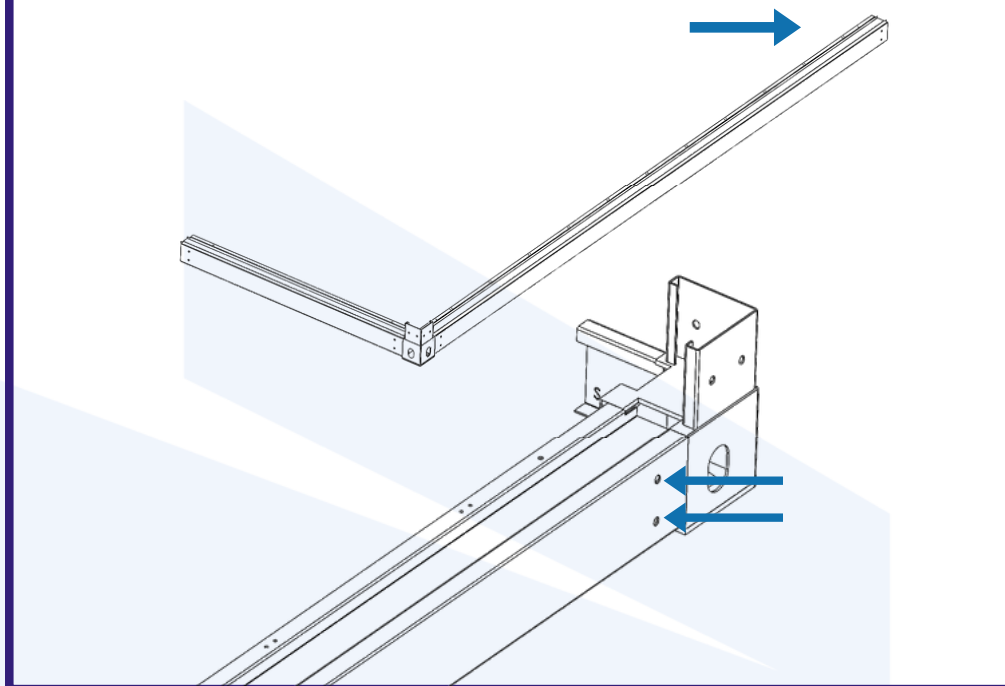
Se monteaza Coltarul IA impreuna cu Lonjeron LA (lungime 2858 mm) prin intermediul a doua suruburi M12, saibe A12 si piulite M12 montate in gaurile marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos



**ATENTIE !!! – Sageata inferioara spre exterior**

#### PASUL 4

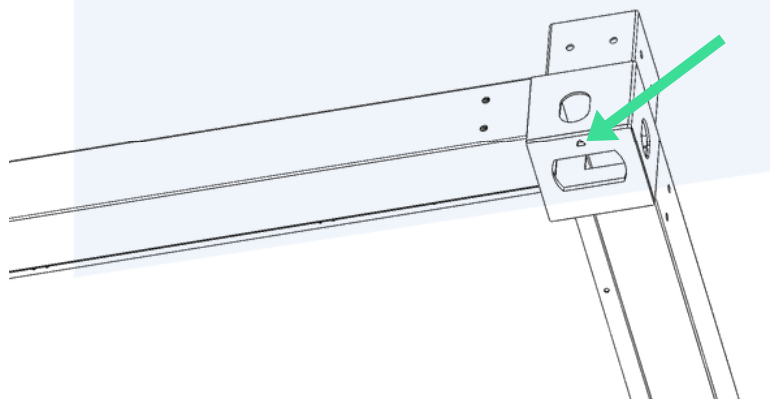
Se monteaza Coltarul IA impreuna cu Lonjeron LB (lungime 5758 mm) prin intermediul a doua suruburi, saibe si piulite montate in gaurile marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos



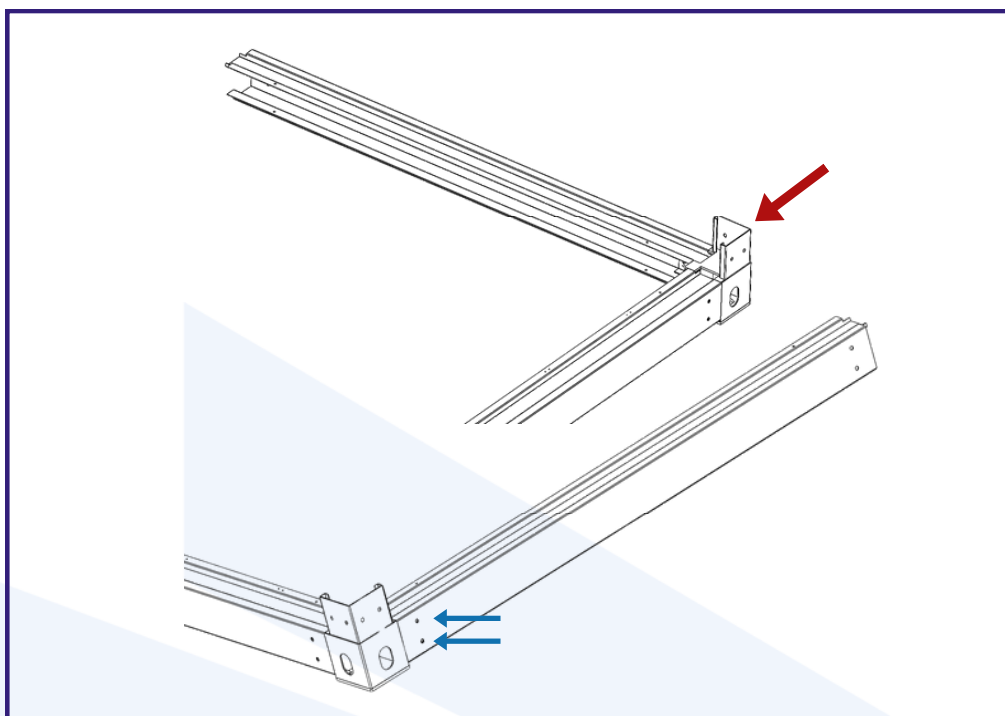
#### PASUL 5

Se monteaza pe Coltarul IB , marcat cu o sageata rosie in imaginea de mai jos, Lonjeron LA (lungime 2858 mm).

Montajul se face prin intermediul a suruburi M12, saibe A12 si piulite M12 montate in gaurile marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos.

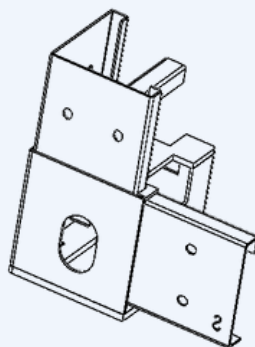


**ATENTIE !!! – Sageata inferioara spre exterior**



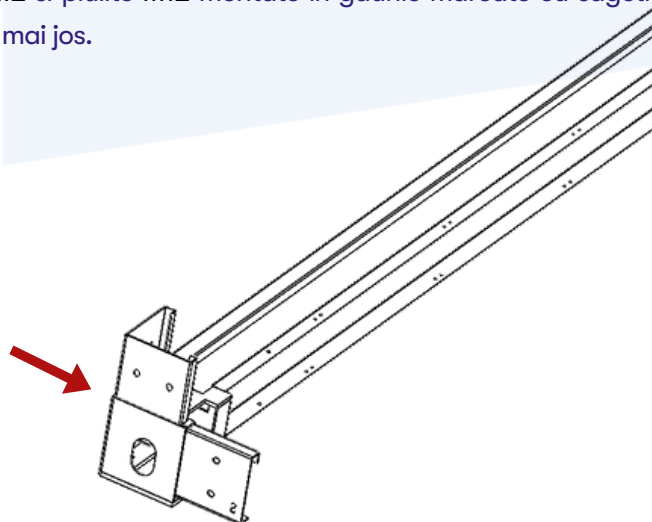
#### PASUL 6

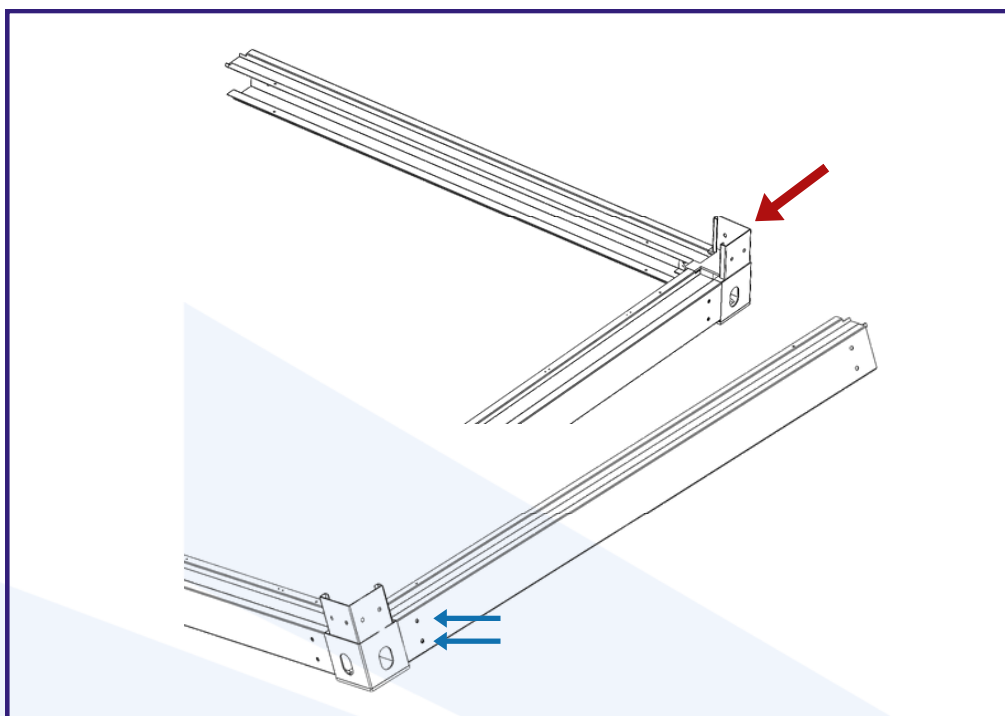
Se pozitioneaza Coltarul IA ca in imaginea de mai jos pe o suprafata libera rezervata asamblarii.



#### PASUL 7

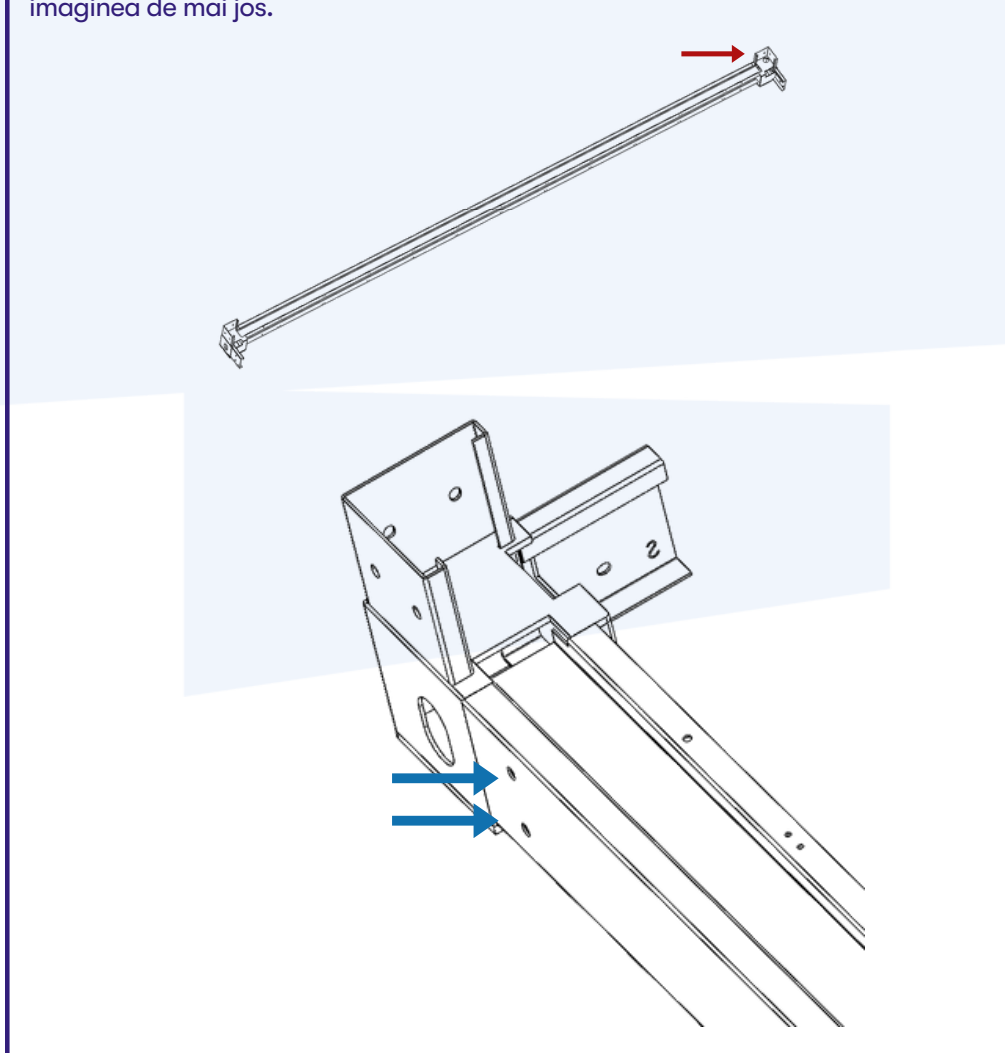
Se monteaza Coltarul IA, marcat cu o sageata rosie in imaginea de mai jos, impreuna cu Lonjeron LB (lungime 5758 mm) prin intermediul a doua suruburi M12, saibe A12 si piulite M12 montate in gaurile marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos.





#### PASUL 8

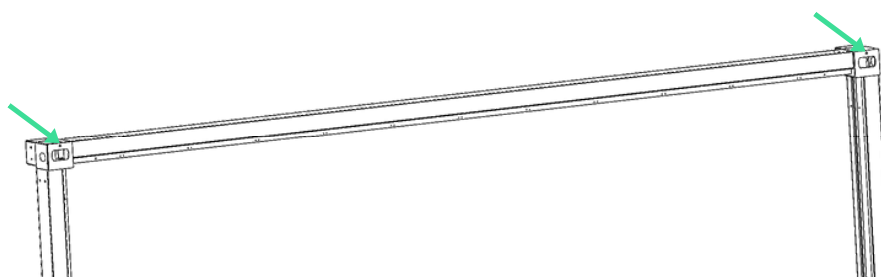
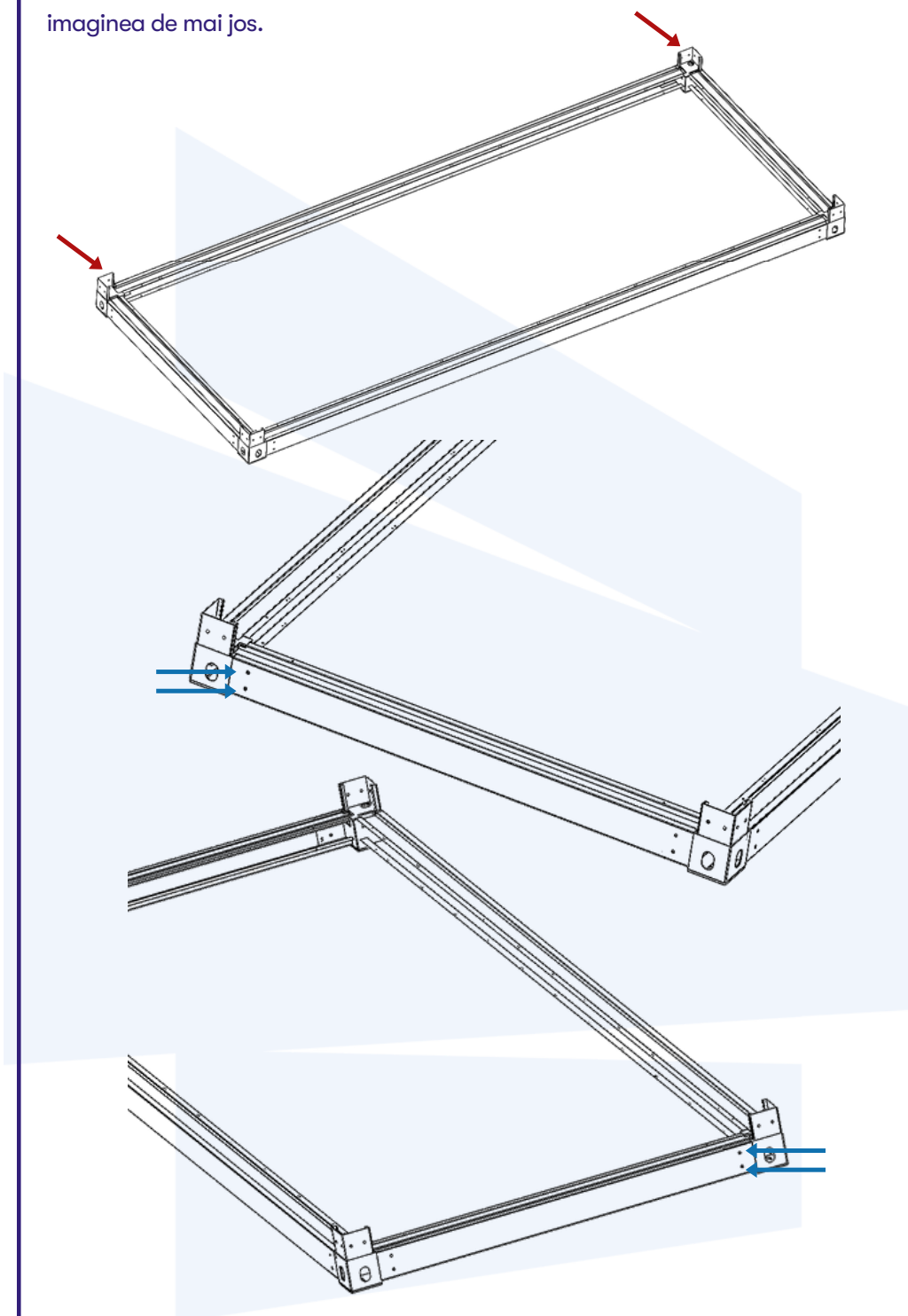
Se monteaza Coltarul IA, marcat cu o sageata rosie in imaginea de mai jos, impreuna cu Lonjeron LB (lungime 5758) mm prin intermediul a doua suruburi M12, saibe A12 si piulite M12 montate in gaurile marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos.





### PASUL 9

Se monteaza cele doua subansamble prin intermediul a patru suruburi M12, saibe A12 si piulite M12 montate in gaurile marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos.

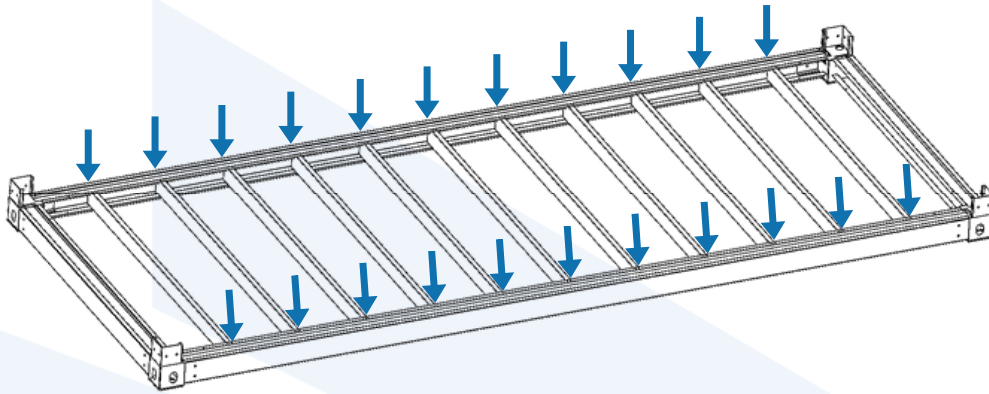


**ATENTIE !!! – Sageata inferioara spre exterior**

#### PASUL 10

Se monteaza cele 11 Traverse podea TP prin intermediul a 8 suruburi autoforante pentru fiecare traversa cate 4 la fiecare jonctiune cu Lonjeronul LB atat la parte superioara cat si la partea inferioara.

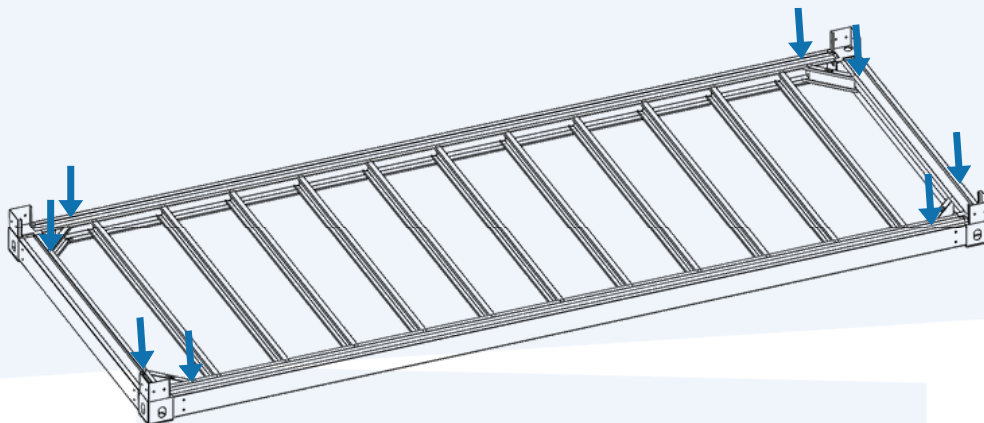
Traversele se monteaza prin suprapunerea gaurilor din dreptul sagetilor marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos.



#### PASUL 11

Se monteaza cele 4 Diagonale Podea DP prin intermediul a 4 suruburi M8, saibe A8 si piulite M8 pentru fiecare traversa cate 2 la fiecare jonctiune cu Lonjeronul LB si LA, atat la parte superioara cat si la partea inferioara.

Diagonalele se monteaza prin suprapunerea gaurilor din dreptul sagetilor marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos.



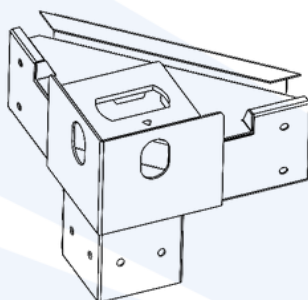
## Etapa asamblare RAMA TAVAN

Sculele necesare in aceasta etapa sunt:

- Ciocan de cauciuc,
- Set chei fixe si tubulare,
- Masina de insurubat cu acumulator,
- Nivelu cu magnet.

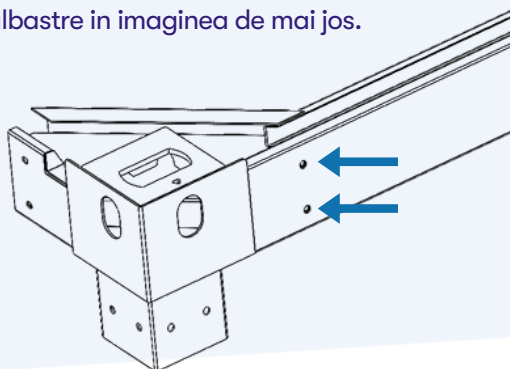
### PASUL 1

Se pozitioneaza Coltarul SB ca in imaginea de mai jos pe o suprafata libera rezervata asamblarii.



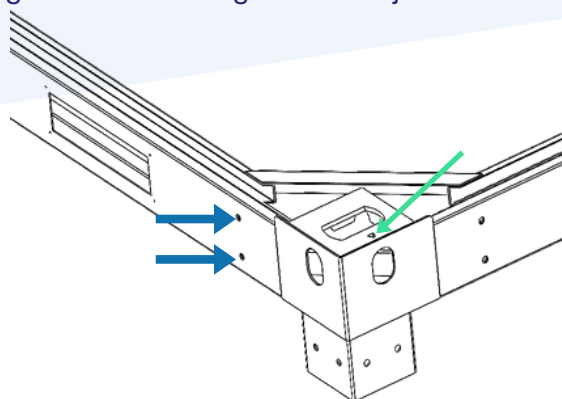
### PASUL 2

Se monteaza Coltarul SB impreuna cu Lonjeron LC (lungime 5745 mm) prin intermediul a doua suruburi M12, saibe A12 si piulite M12 montate in gaurile marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos.



### PASUL 3

Se monteaza Coltarul SB impreuna cu Lonjeron LE (lungime 2125 mm) prin intermediul a doua suruburi M12, saibe A12 si piulite M12 montate in gaurile marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos.

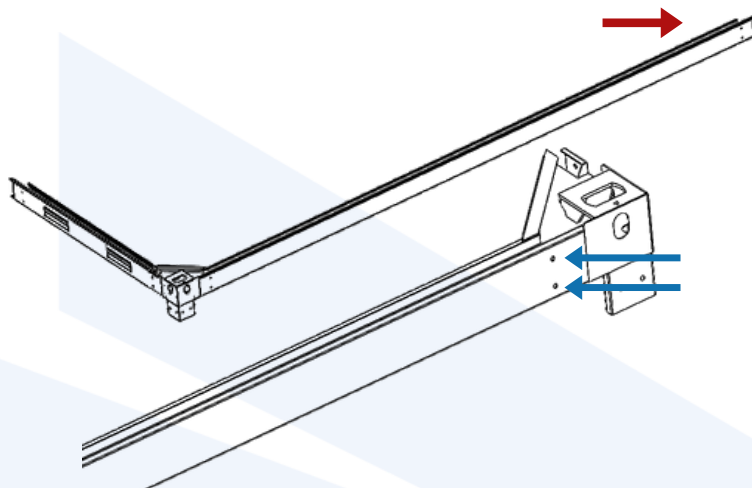


**ATENTIE !!! – Sageata superioara spre exterior**

#### PASUL 4

Se monteaza Coltarul SA impreuna cu Lonjeron LC (lungime 5745 mm) la capatul liber al acestuia, marcat cu o sageata rosie in imaginea de mai jos.

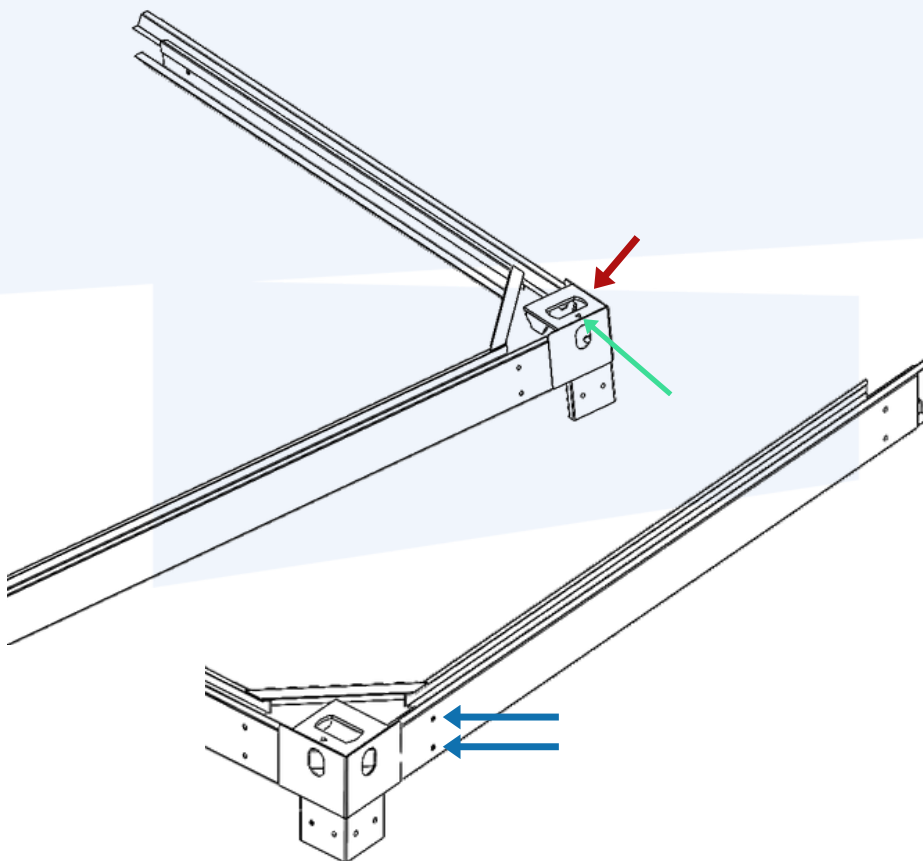
Montajul se face prin intermediul a doua suruburi M12, saibe A12 si piulite M12 montate in gaurile marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos.



#### PASUL 5

Se monteaza pe Coltarul SA , marcat cu o sageata rosie in imaginea de mai jos, Lonjeron LD (lungime 2125 mm).

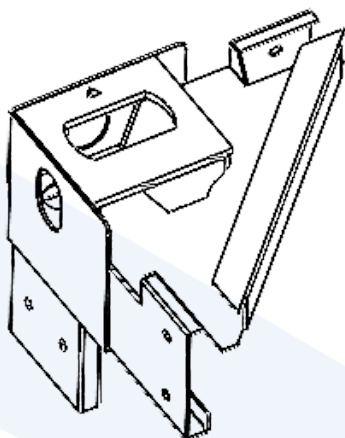
Montajul se face prin intermediul a doua suruburi M12, saibe A12 si piulite M12 montate in gaurile marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos.



**ATENTIE !!! – Sageata superioara spre exterior**

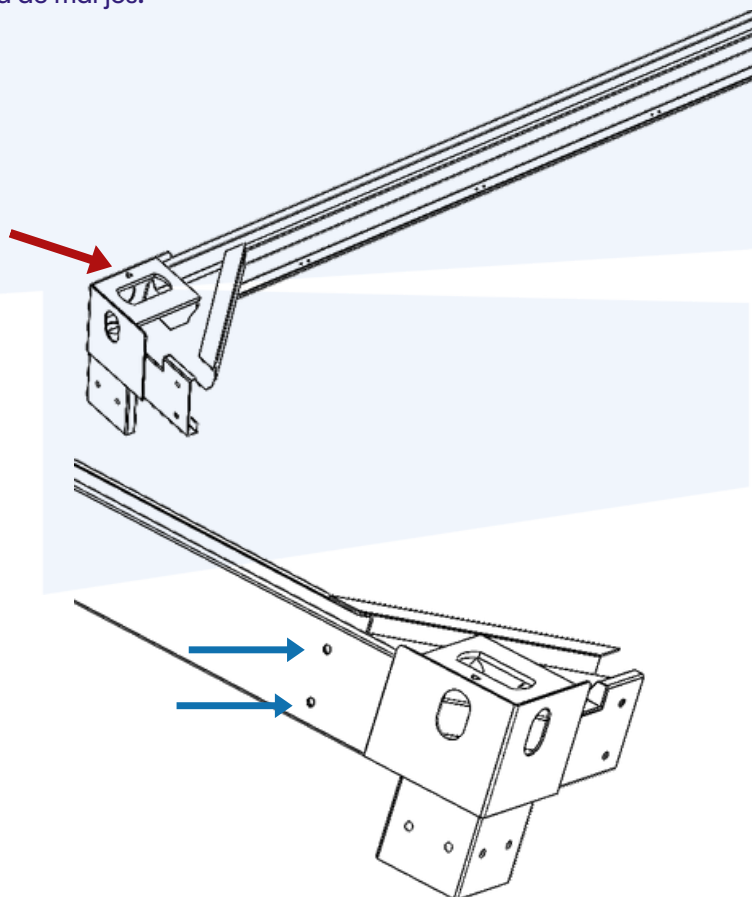
#### PASUL 6

Se pozitioneaza Coltarul IA ca in imaginea de mai jos pe o suprafata libera rezervata asamblarii.



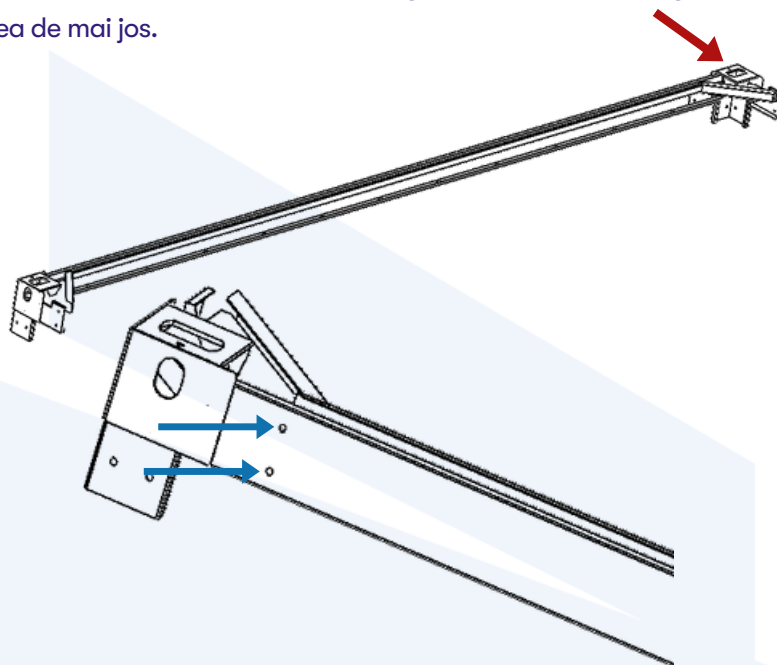
#### PASUL 7

Se monteaza Coltarul SA, marcat cu o sageata rosie in imaginea de mai jos, impreuna cu Lonjeron LC (lungime 5745 mm) prin intermediul a doua suruburi M12, saibe A12 si piulite M12 montate in gaurile marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos.



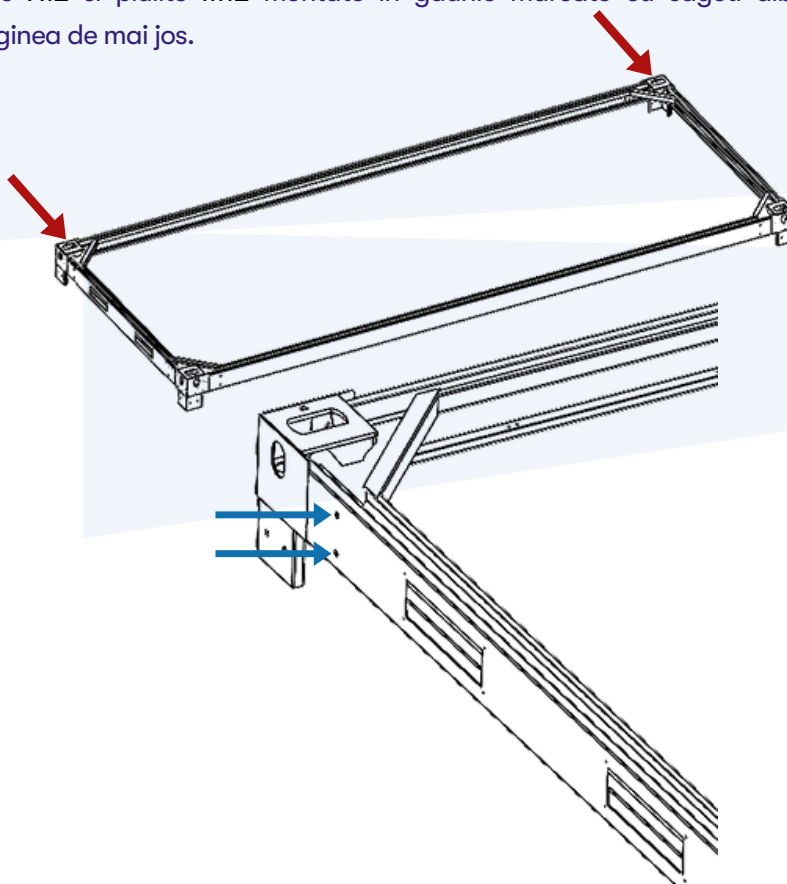
#### PASUL 8

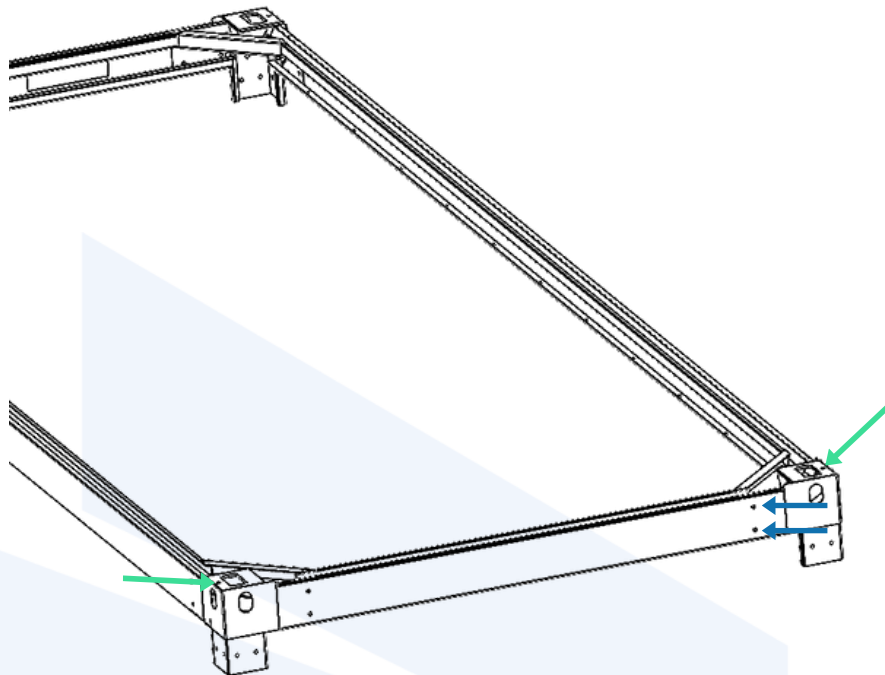
Se monteaza Coltarul SB, marcat cu o sageata rosie in imaginea de mai jos, impreuna cu Lonjeron LC (lungime 5745) mm prin intermediul a doua suruburi M12, saibe A12 si piulite M12 montate in gaurile marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos.



#### PASUL 9

Se monteaza cele doua subansamble prin intermediul a patru suruburi M12, saibe A12 si piulite M12 montate in gaurile marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos.



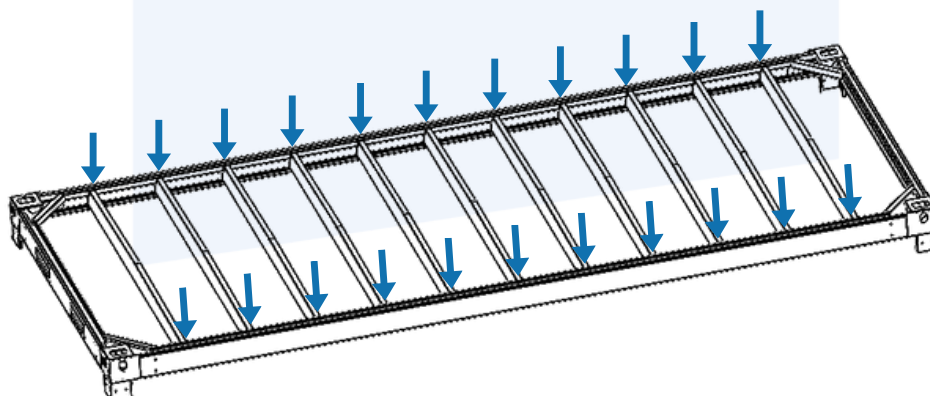


**ATENȚIE !!! – Sageata superioara spre exterior**

#### PASUL 10

Se monteaza cele 11 Traverse tavan TT prin intermediul a 8 suruburi autoforante pentru fiecare traversa cate 4 la fiecare jonctiune cu Lonjeronul LC atat la parte superioara cat si la partea inferioara.

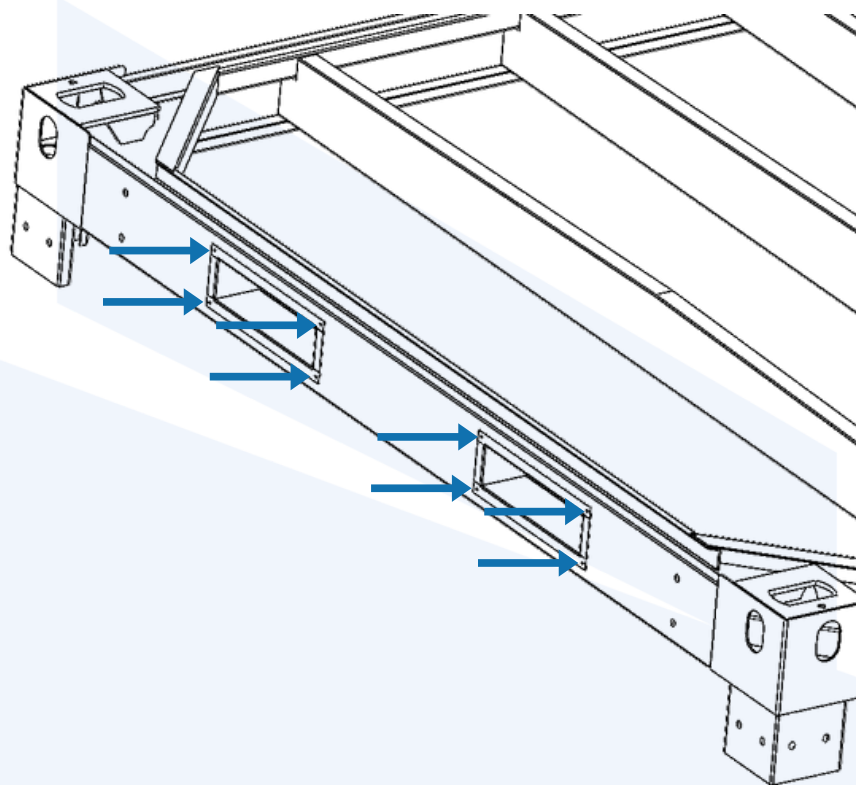
Traversele se monteaza prin suprapunerea gaurilor din dreptul sagetilor marcate cu sageți albastre in imaginea de mai jos.



### PASUL 11

Se monteaza cele 2 Cutii de prize CP prin intermediul a 4 suruburi autoforante la nivelul Traversei LE.

Cutiile se monteaza prin suprapunerea gaurilor din dreptul sagetilor marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos.





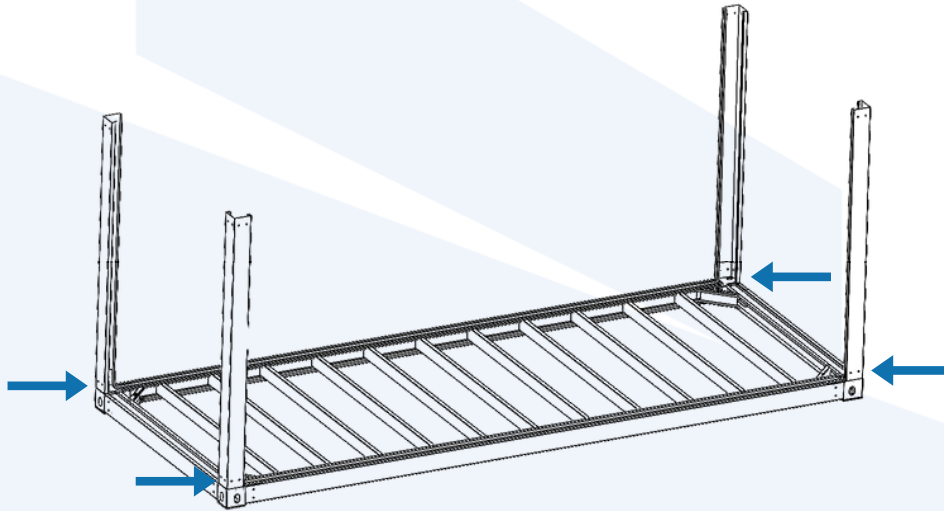
## Etapa asamblare MONTANTI

Sculele necesare in aceasta etapa sunt:

- Ciocan de cauciuc
- Set chei fixe si tubulare
- Masina de insurubat cu acumulator
- Nivelă cu magnet

### PASUL 1

Se monteaza cei patru Montanti M, la nivelul Coltarelor Inferioare IA si IB a subansamblului anterior realizat RAMA PODEA , prin intermediul a patru suruburi M12, saibe A12 si piulite M12 montate in gaurile marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos la nivelul fiecarui Coltar Inferior.



## Etapa asamblare FINALA – Cadru container modular

Sculele necesare in aceasta etapa sunt:

- Ciocan de cauciuc
- Set chei fixe si tubulare
- Masina de insurubat cu acumulator
- Nivelă cu magnet
- Platforma de lucru transformabila in scara

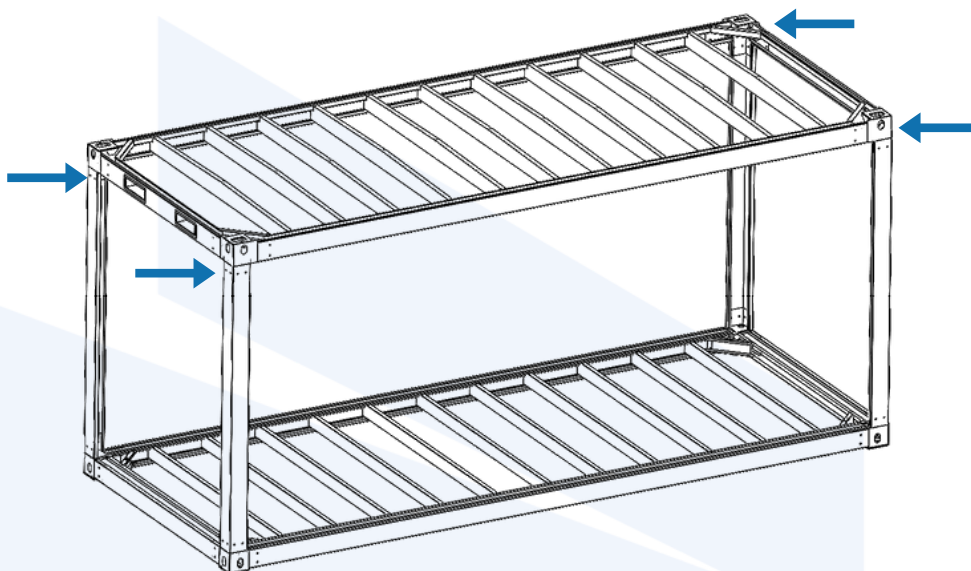
### ATENTIE !!!

Subansamblul RAMA TAVAN va fi ridicat in vederea montarii cu ajutorul unor mijloace de ridicare corespunzatoare masei proprii de circa 270 kg si inaltimii de ridicare de aproximativ 2.5 metri cum ar fi : macara , troliu , motostivuitoare, etc

Avand in vedere ca se vor efectua lucrari la inaltime si in vecinatatea unui obiect suspendat se vor folosi echipamente specifice SSM si regulile de lucru la inaltime si in vecinatatea unor obiecte suspendate.

#### PASUL 1

Se monteaza la nivelul celor patru Montanti M, subansamblul anterior realizat RAMA TAVAN, prin intermediul a patru suruburi M12, saibe A12 si piulite M12 montate in gaurile marcate cu sageti albastre in imaginea de mai jos la nivelul fiecarui Coltar Superior.



#### Observatie:

In caz de accident, datorita nerespectarii instructiunilor de montare si utilizare a schelei sau a altor echipamente, sau din cauza nerespectarii instructiunilor de protectia muncii, intreaga raspundere revine montatorului, respectiv acelor, care nu au respectat instructiunile de mai sus.

#### Sugestii de utilizare pentru cadru container modular

In cazul in care realizam o constructie pentru care avem in vedere o anvelopare realizata cu panouri sandwich gros de 60 mm avem :

#### Dimensiuni interioare:

Lungime – 5862 mm

Latime – 2242 mm

Inaltime – 2513 mm

**Suprafata pardoseala – 13,14 m<sup>2</sup>**

**Volum interior – 33,02 m<sup>3</sup>**

**Necesar de panou sandwich perete cu grosime 60 mm - aproximativ 42 m<sup>2</sup>**



**Panoterm Iasi**  
Soseaua Pacurari, Nr. 134

( Depozit Panouri Sandwich )

 **0752 190 594**



**Panoterm DN 1 Bucuresti - Ploiesti**  
DN 1 Bucuresti - Ploiesti, Puchenii Mosneni

( Depozit Panouri Sandwich )

 **0771 680 989**



**Panoterm Centura Bucuresti - Chiajna**  
Str. Industriilor, Centura Bucuresti - Chiajna

( Depozit Panouri Sandwich )

 **0771 344 334**

