



Platforme individuale pentru depozitarea gunoiului de grajd

Acest material face parte din raportul de analiza privind impactul practicilor Agricole din fermele mici asupra calității apei – aspect privind depozitarea neconformă a gunoiului de grajd si masuri de atenuare

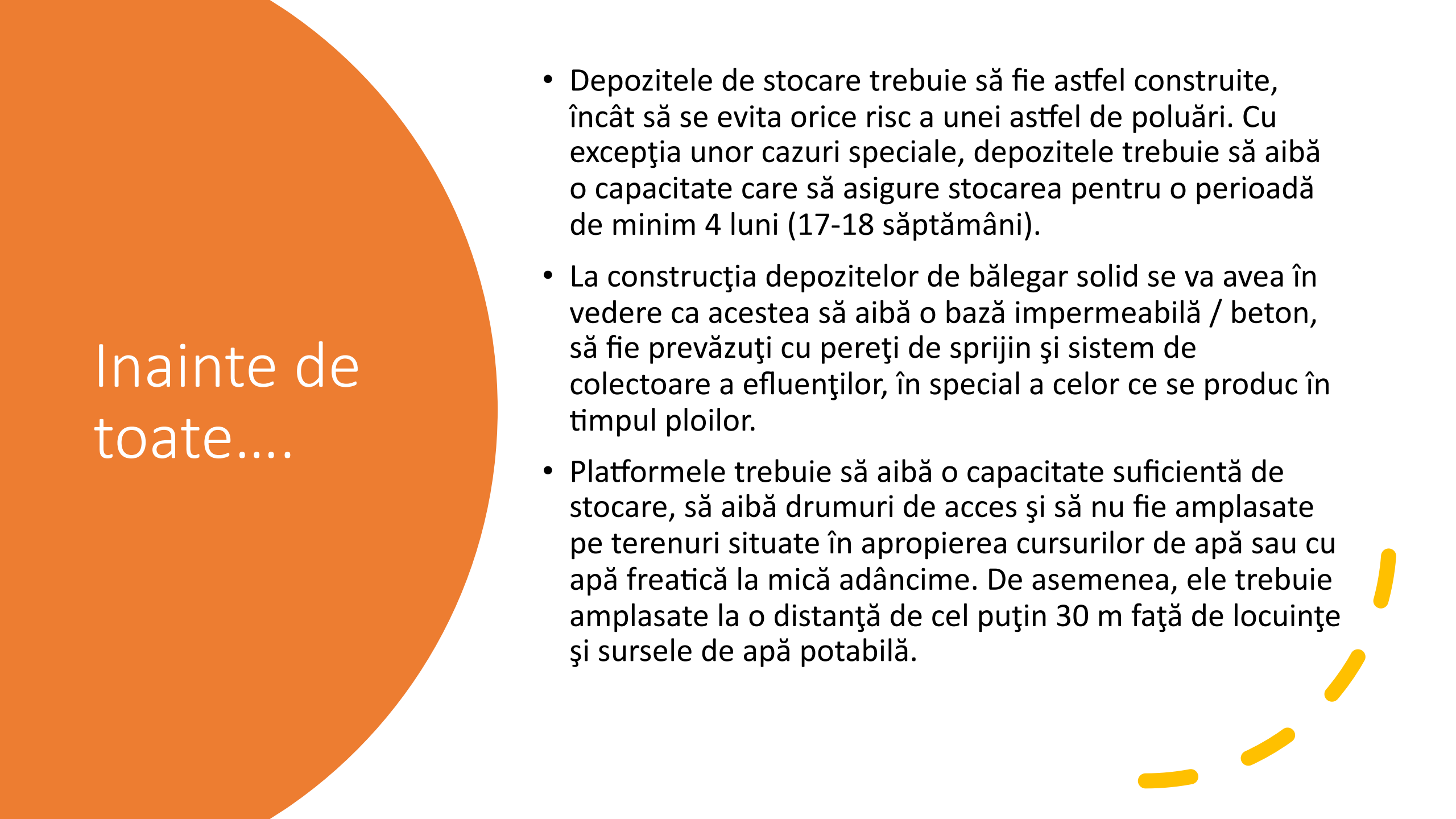
Material realizat in cadrul **Proiectului WaterProtect**

A large orange circle on the left side of the slide.

Inainte de
toate....

Încă din stadiul de proiectare și construcție a depozitelor, bazinelor și incintelor pentru depozitarea îngrășămintelor organice se va acorda cea mai mare atenție prevenirii și protecției apelor și mediului împotriva poluării, prin următoarele măsuri:

- amplasarea în afara zonelor sensibile și departe de sursele de apă;
 - capacitate de stocare suficientă;
 - construcție corespunzătoare, care să înglobeze toate sistemele de siguranță și protecție;
 - condiții de exploatare în siguranță, optime și eficiente;
 - căi corespunzătoare de acces;
 - protecție împotriva incendiilor;
 - protecție împotriva eventualelor scurgeri din hidranți.
- 
- A yellow dashed line in the bottom right corner.

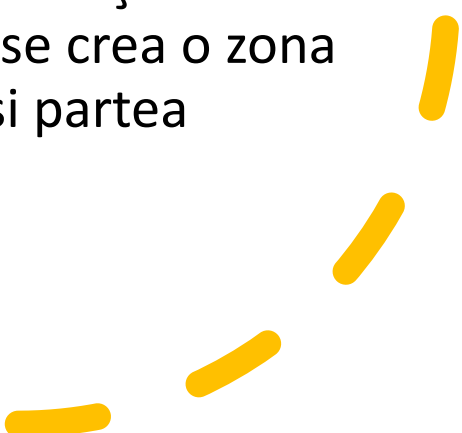


Inainte de
toate....

- Depozitele de stocare trebuie să fie astfel construite, încât să se evita orice risc a unei astfel de poluări. Cu excepția unor cazuri speciale, depozitele trebuie să aibă o capacitate care să asigure stocarea pentru o perioadă de minim 4 luni (17-18 săptămâni).
- La construcția depozitelor de bălegar solid se va avea în vedere ca acestea să aibă o bază impermeabilă / beton, să fie prevăzuți cu pereți de sprijin și sistem de colectoare a efluenților, în special a celor ce se produc în timpul ploilor.
- Platformele trebuie să aibă o capacitate suficientă de stocare, să aibă drumuri de acces și să nu fie amplasate pe terenuri situate în apropierea cursurilor de apă sau cu apă freatică la mică adâncime. De asemenea, ele trebuie amplasate la o distanță de cel puțin 30 m față de locuințe și sursele de apă potabilă.

A large orange circle is positioned on the left side of the slide, partially cut off by the edge.

Inainte de
toate....

- Depozitarea sau lăsarea gunoiului în grămezi pe câmp, chiar și pentru un timp relativ scurt, este considerată o practică agricolă greșită. Acest fapt implică atât poluarea solului și apei prin scurgerile din gunoiul spălat de ploi, cât și irosirea și pierderea azotului pe care-l conține.
 - Cantitatea de bălegar de la fermă trebuie calculată pentru fiecare condiție în parte. Cerința privind aria platformei, se stabilește în funcție de perioada de stocare. Înălțimea de depozitare a gunoiului pe platformă nu trebuie să depășească 1,2 m, lățimea platformei nu trebuie să fie mai mare de 8 m iar lungimea este variabilă în funcție de cantitatea de gunoi rezultată. Înălțimea pereților trebuie să fie de 1,5 m, pentru a se crea o zonă liberă de 300 mm între nivelul dejecțiilor și partea superioară a peretelui.
- 
- A decorative yellow dashed line is located in the bottom right corner of the slide.

Locatia platformei

- Locația potrivită pentru spațiile de depozitare trebuie să ia în considerare factori ca accesibilitatea, distanța față de grajduri și locuință, pentru transportul și gestionarea eficientă și confortabilă a gunoiului de grajd, resturilor organice și compostului, cu risc și neplăceri minime pentru fermier și vecin (și nu în ultimul rând pentru turiști)



Ce cantități de gunoi de grajd pot fi depozitate pe o platformă individuală?



- Considerând o înălțime de 1,2 m a stratului de dejecții, suprafața minimă necesară pentru depozitarea gunoiului de grajd provenit de la bovine este:

Tip animal	Suprafață de stocare pentru 18 săptămâni
Vaci de lapte (560 kg)	4,25 m ²
Boi (450 kg)	3,37 m ²
Juninci	1,89 m ²
Viței (140 kg)	1,08 m ²



Platforma individuala 1

- Platforma simpla cu baza impermeabila din folie de polietilena

Platforma individuala 1

Platforma simpla cu baza impermeabila din folie de polietilena:

este o platforma individuală de depozitare gunoi de grajd acoperită, cu baza pe folie impermeabilă, cu îngrăditură de lemn și cu bazin pentru colectare lichide.

Suprafața bazei: 9 m².

Capacitate de stocare: 9m³.

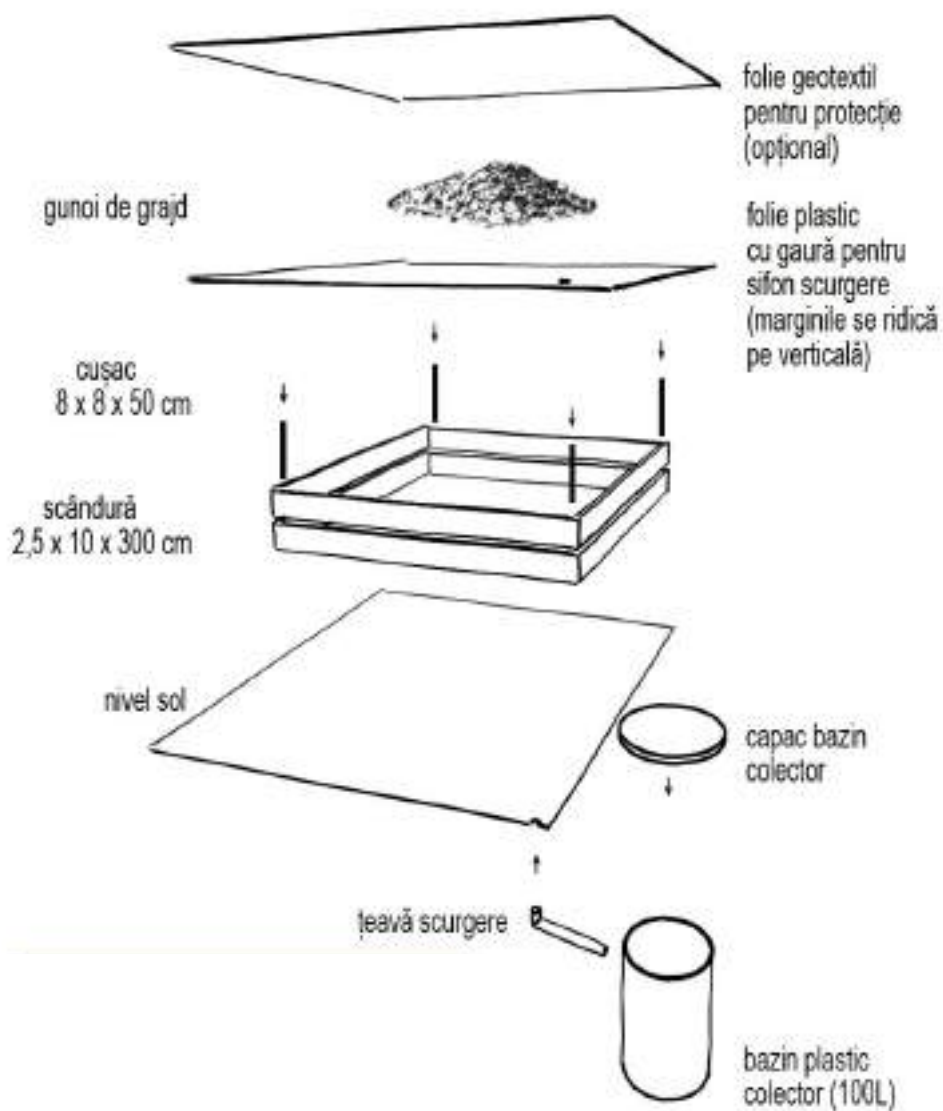


Spațiul de depozitare trebuie așezat pe o suprafață orizontală sau cvasiorizontală, de preferință joasă.

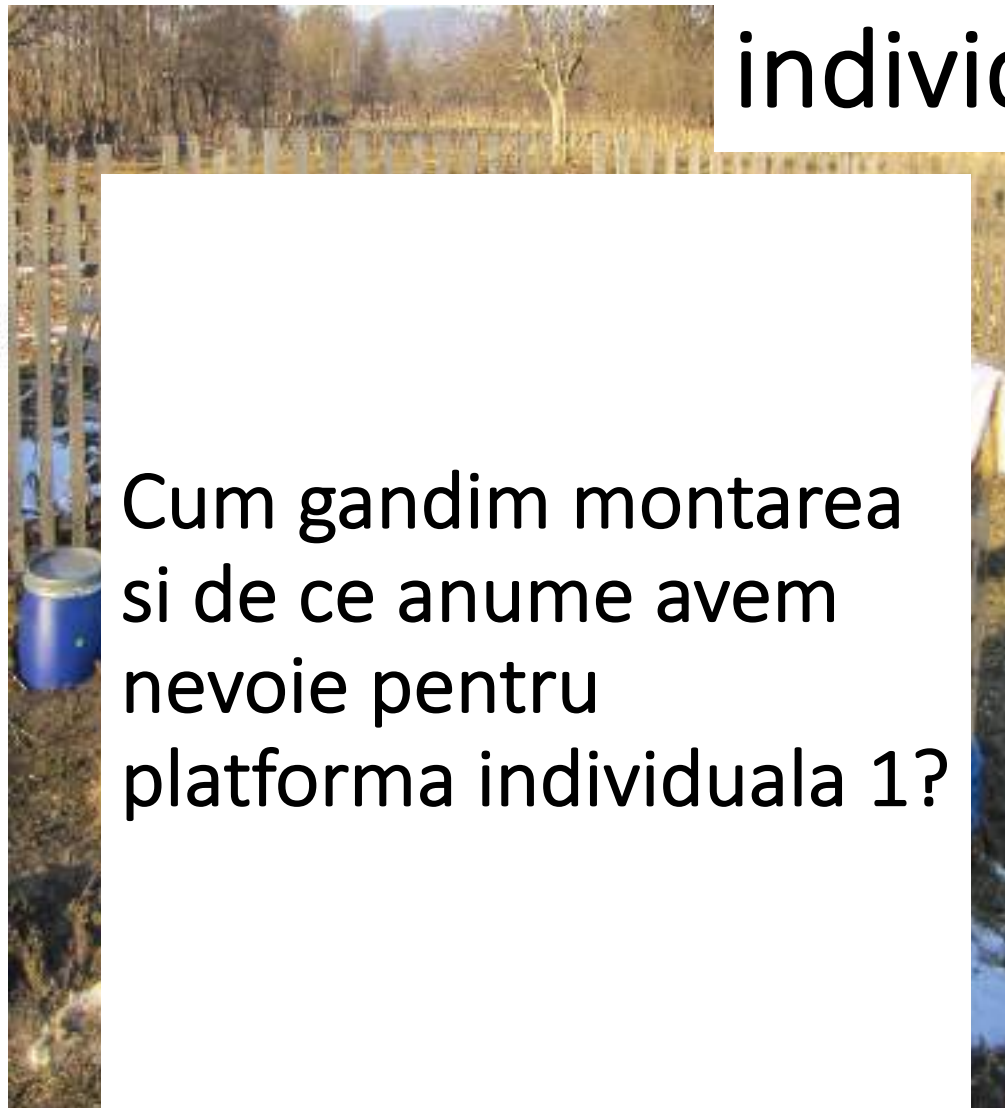
Când este situat la baza unei pante, apa scursă de pe urma precipitațiilor trebuie deviată la distanță de zona de stocare.

Gunoiul de grajd nu trebuie depozitat în calea apei din șanțuri sau burlane.

Platforma individuala 1



Cum gandim montarea
si de ce anume avem
nevoie pentru
platforma individuala 1?



Platforma individuala nr 1

Ce materiale sunt necesare?

(in functie de disponibilitatea materialelor pe plan local – de ex. scandura - costurile pot fi mai reduse)

Ce materiale sunt necesare?

Materiale	Cantități	Cost, include TVA (lei)
Scândura 3 m *0,20 m	4 buc	80
Cușac 8 cm x 8 cm x 100 cm	4 buc	35
Folie geotextil	12 m2	140
Bazin colectare lichide	100 l	60
Folie plastic	7 ml	110
Cuie, cleme, tavă, sită		30
TOTAL		455

Platforma individuala 1

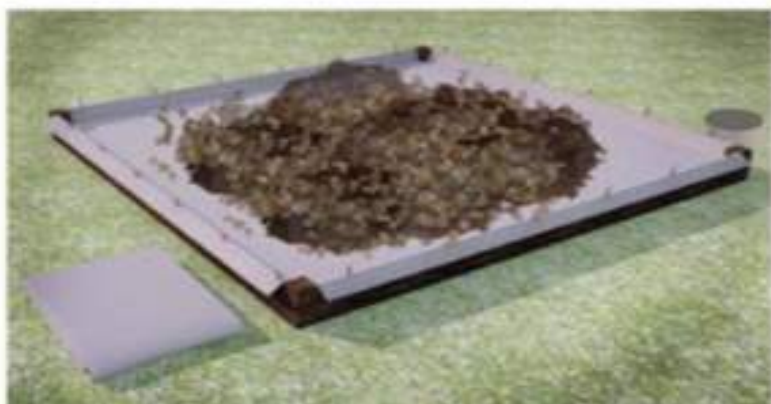
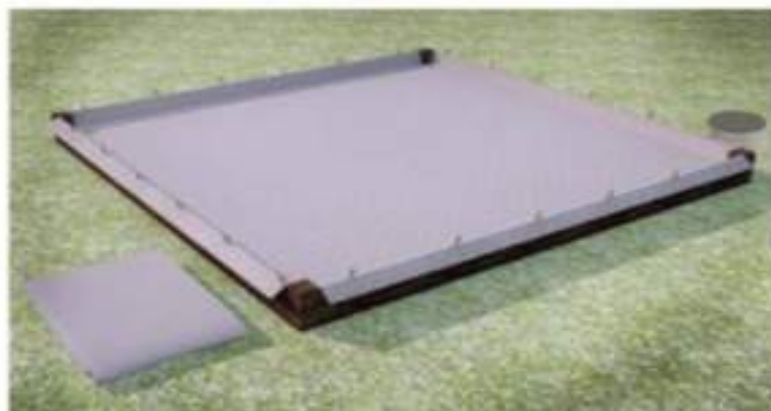
Profil platforma 1

*acoperire baza
cu folie geotextil*

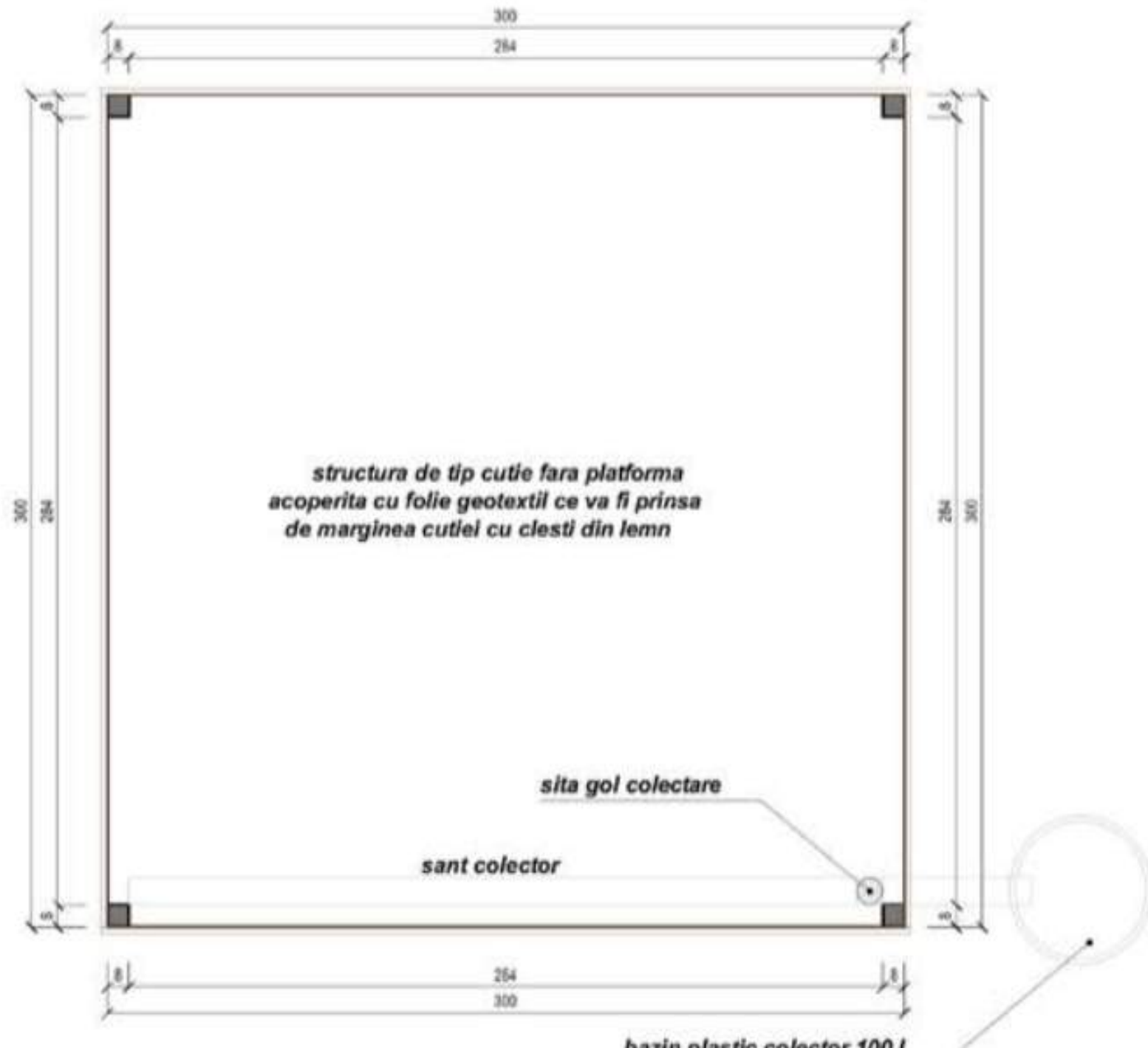
*inchidere scandura
25x100 mm*

*prindere cleste lemn
stalp lemn 80x80 mm*



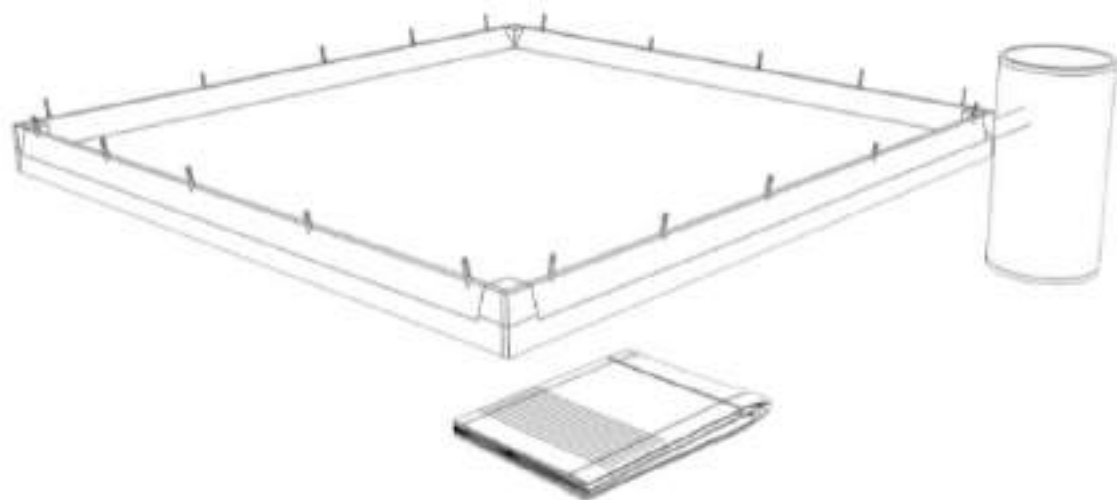


Platforma individuala 1

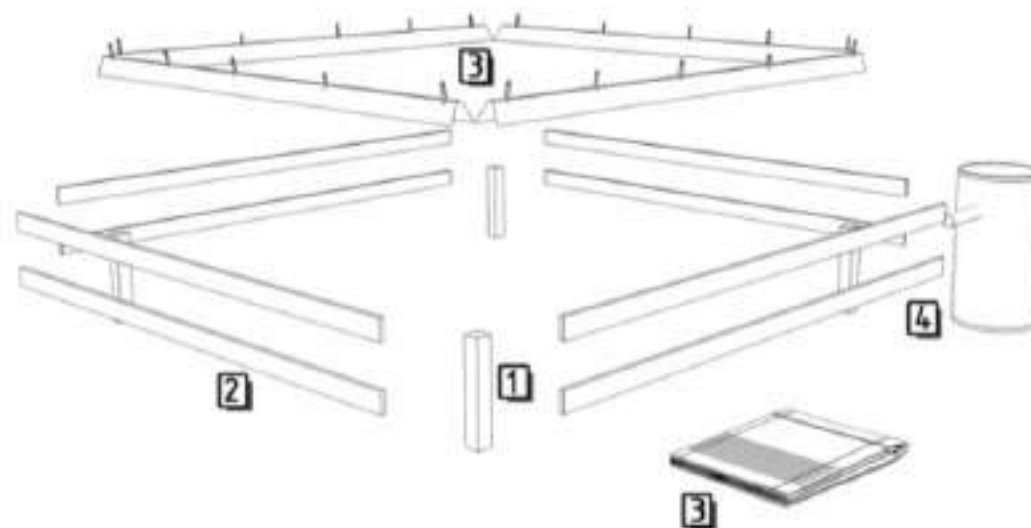


Platforma individuala 1

Montajul



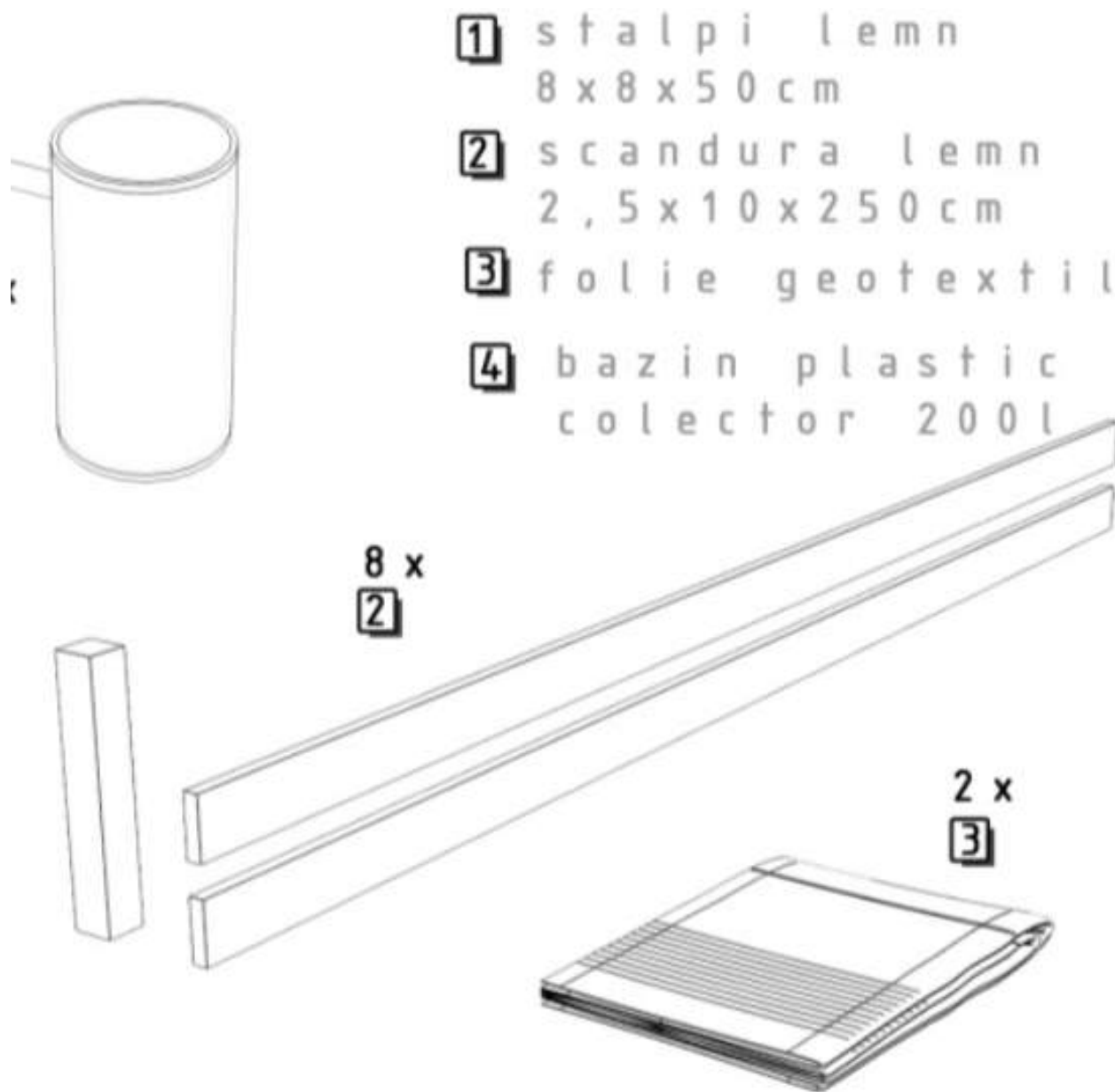
1



2

Platforma individuala 1

Ce materiale
sunt
necesare?

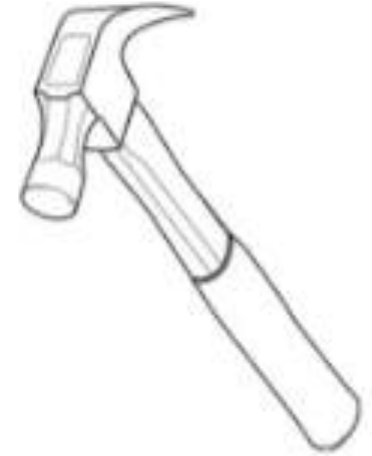


Platforma individuala 1

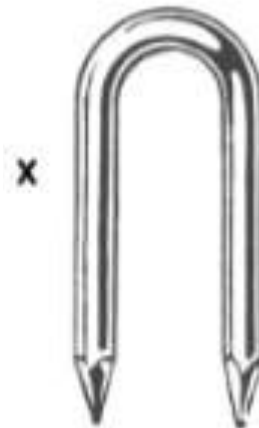
Ce
instrumente
sunt
necesare?



pata

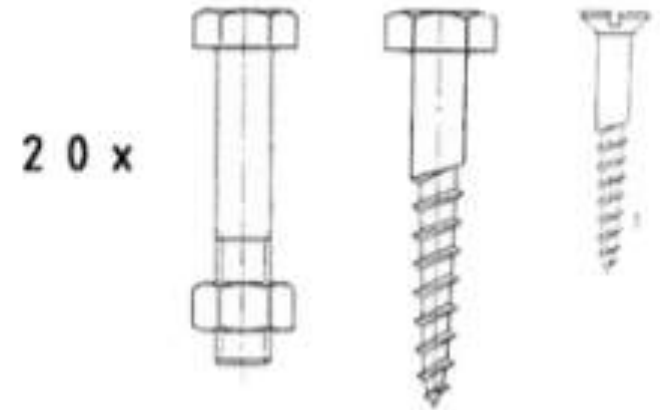


ciocan



x

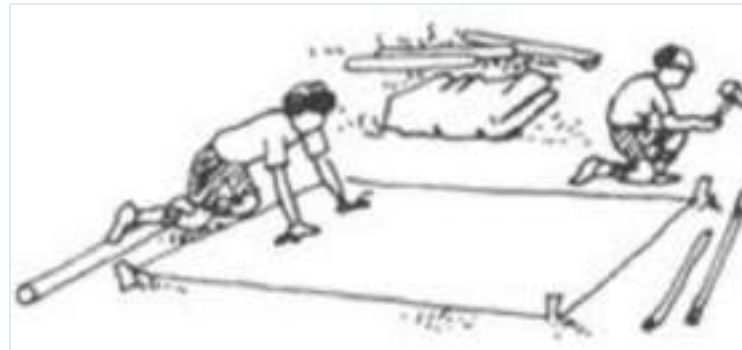
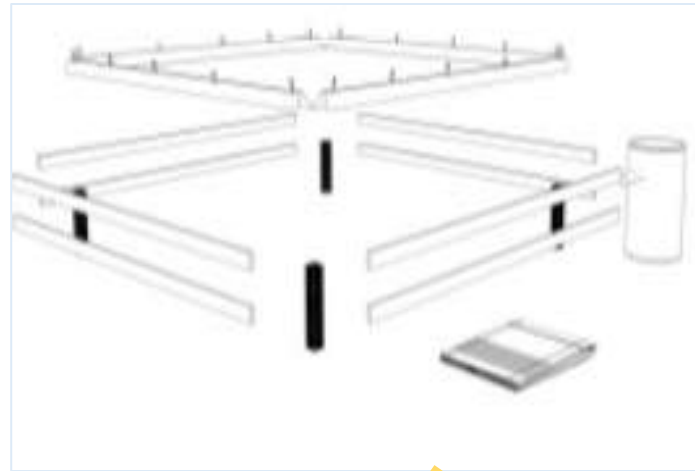
element metalic
pentru fixarea
placii



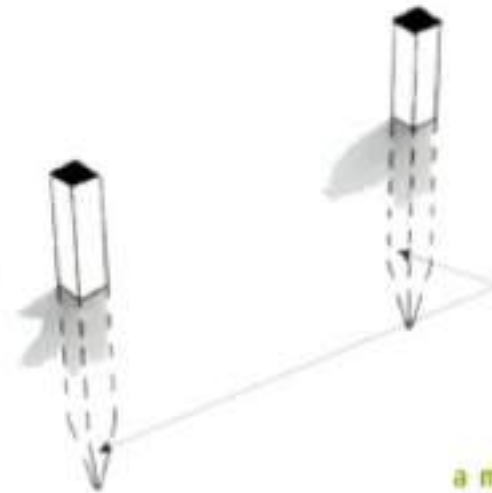
20 x

suruburi pentru
fixarea
lemnului

Platforma individuala 1



stabilirea perimetrului
de 250x250cm si fixarea
stalpilor pe pozitii,
in cele 4 colturi

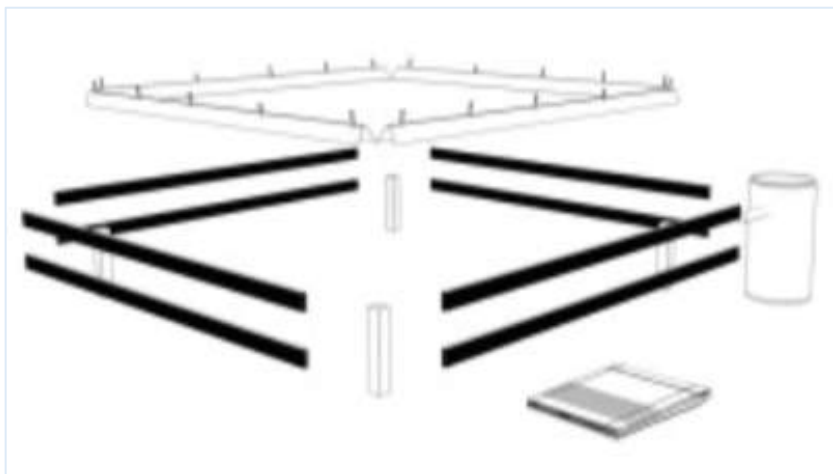


stalpi batuti
in pamant

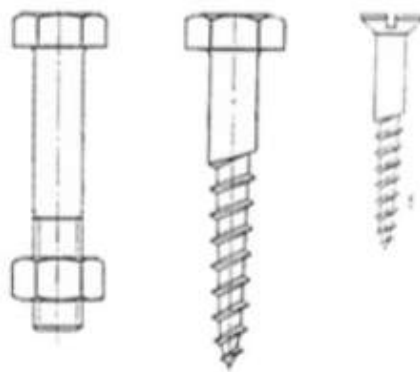
ambalarea cu pamant
a stalpilor pentru
sabilizarea acestora



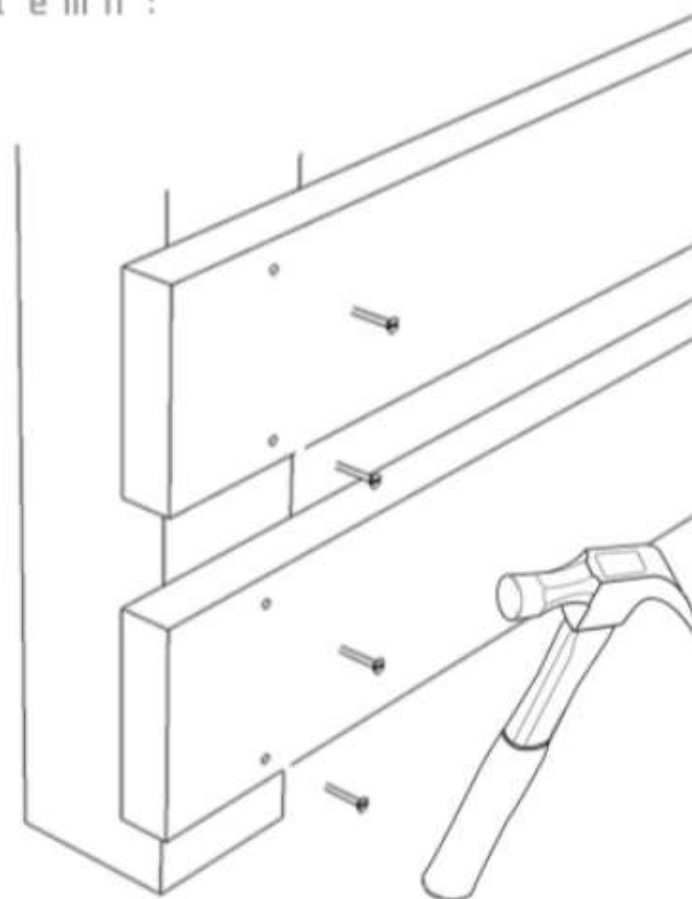
Montarea

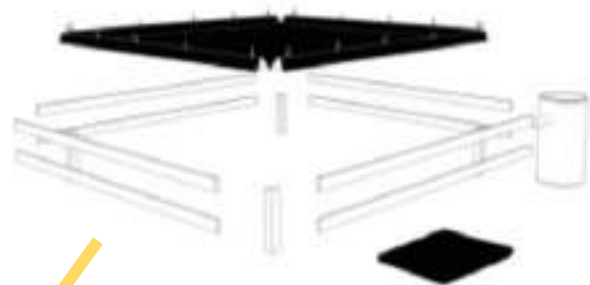


Fixarea scandurilor
pe stalpii de lemn:

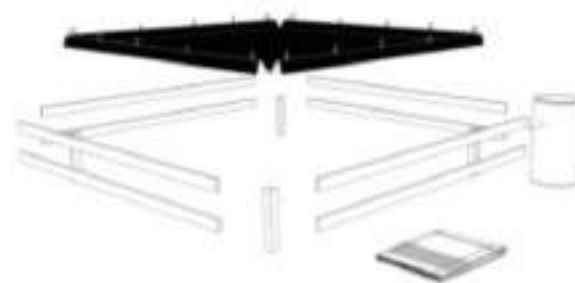
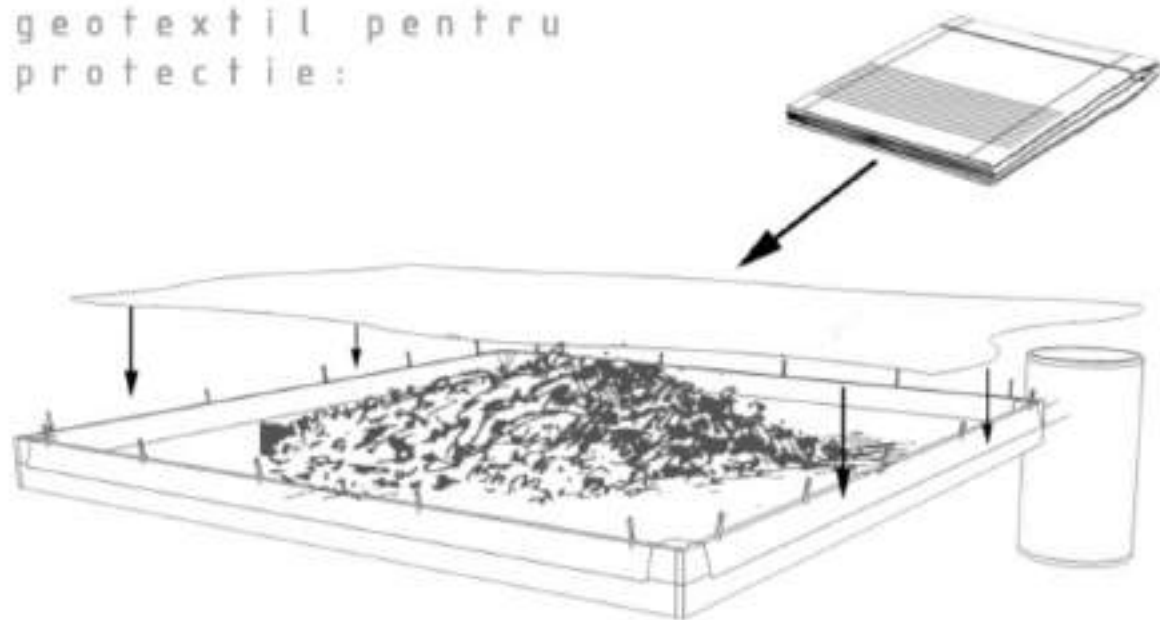


fixarea scandurilor
de stalpi se face cu
ajutorul cuielor
metalice

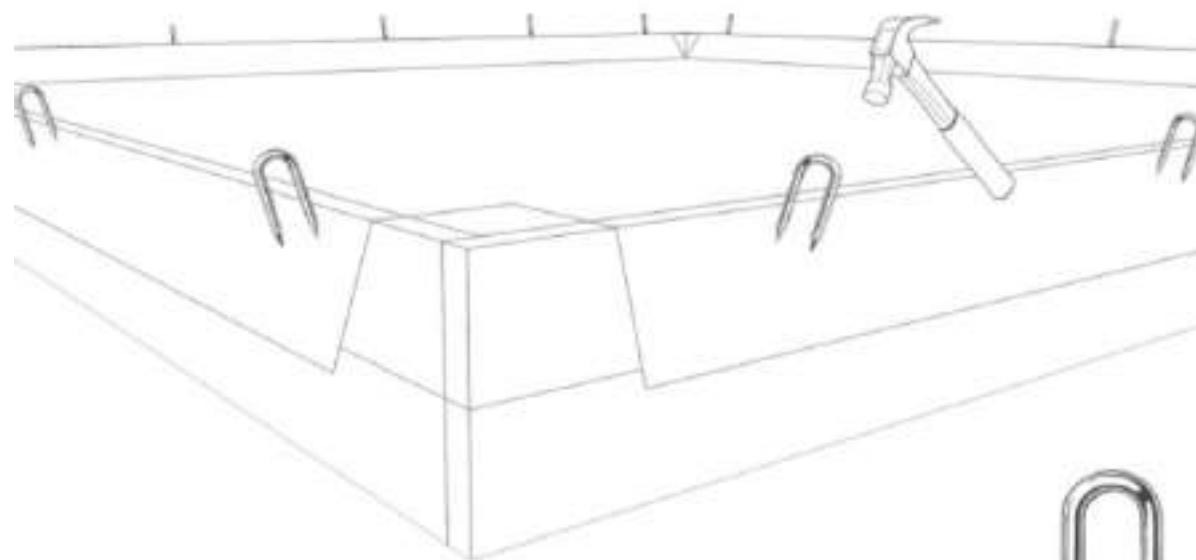




Acoperirea gunoiului
cu cea de-a doua folie
geotextil pentru
protectie:



Fixarea foliei de
scandurile de lemn:



fixarea foliei geotextil
se face cu ajutorul unor
elemente metalice de
tip "U"





Platforma individuala nr 2

- Platformă din lemn cu baza pe folie de plastic impermeabilă, acoperită, bazin pentru colectare lichide din plastic

Platforma individuala nr 2

- Platformă din lemn cu baza pe folie de plastic impermeabilă, acoperită, bazin pentru colectare lichide din plastic
- Suprafața bazei: 6,25 mp (2,50 m x 2,50 m)
- Capacitate de stocare: 7,5 mc (înălțimea este până la 1,5 m, însă se stochează până la 1,2 m)



Platforma individuala nr 2

Ce materiale sunt
necesare?

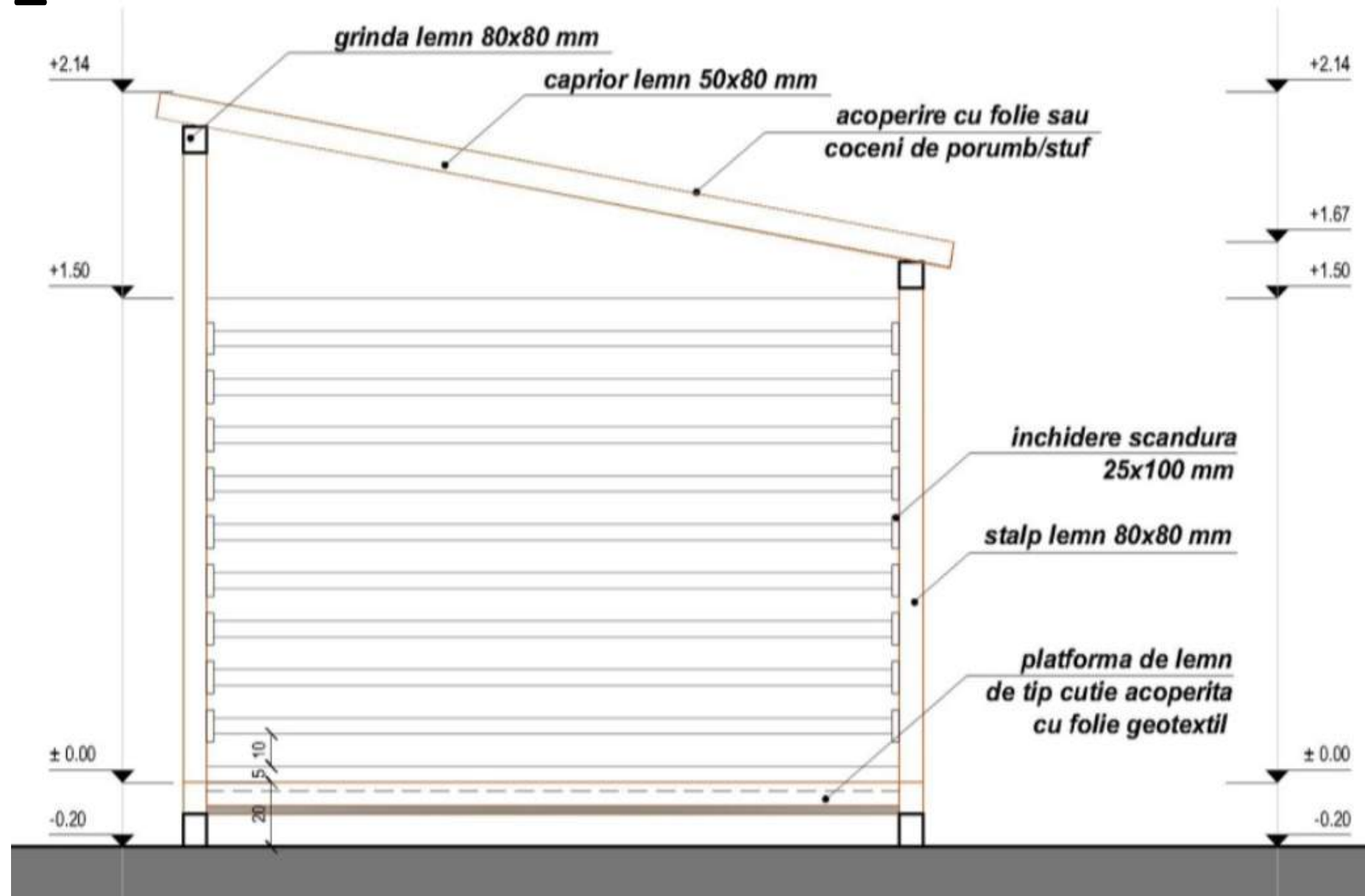
Materiale	Cantități
Scândura pereți 3 m *0,15 m	23 buc
Cușac 8 cm x 8 cm x 200 cm	6 buc
Folie geotextil	9 m2
Bazin colectare lichide	100 l
Scândură acoperiș	6 buc
Folie acoperis	3ml
Cuie, cleme, teava, sita	
TOTAL	

Platforma individuala nr 2

Ce materiale sunt necesare?

Materiale	Cantități
Scândura pereți 3 m * 0,15 m	23 buc
Cușac 8 cm x 8 cm x 200 cm	6 buc
Folie geotextil	9 m ²
Bazin colectare lichide	100 l
Scândură acoperiș	6 buc
Folie acoperis	3ml
Cuie, cleme, teava, sita	
TOTAL <i>aprox. 1000 Lei</i>	

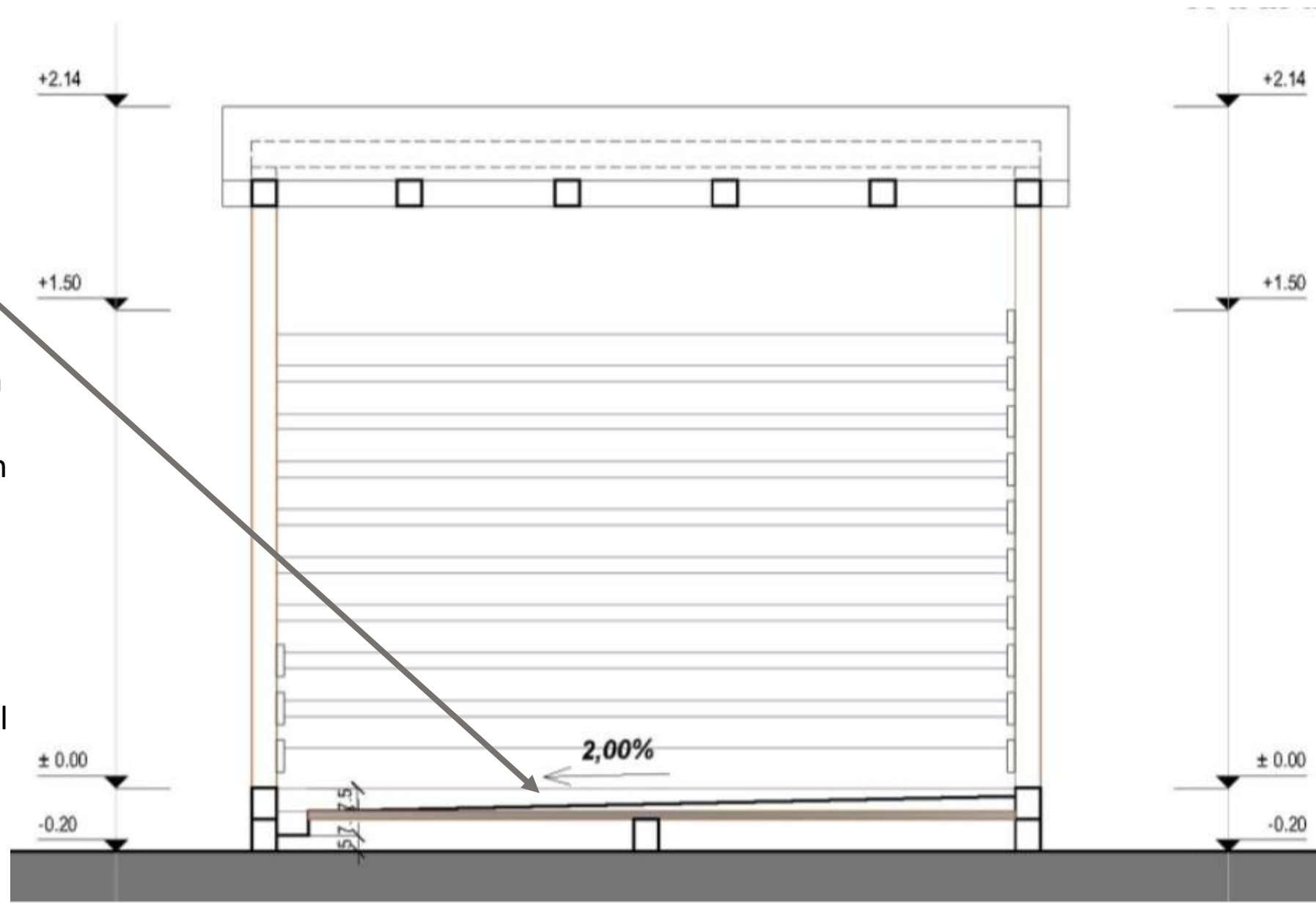
Platforma individuala nr 2



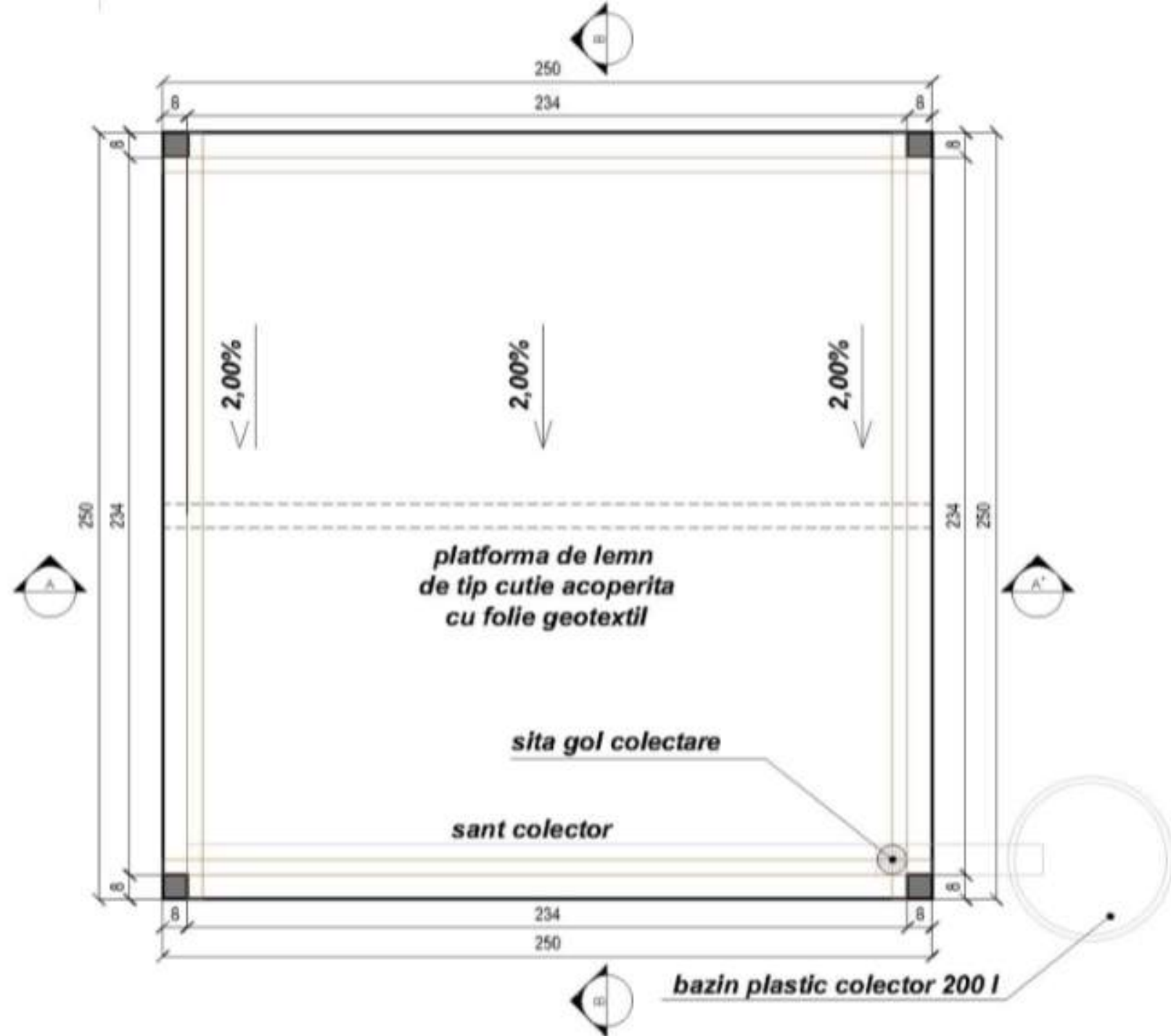
Platforma individuala nr 2

Atentie la inclinarea podelei pentru asigurarea scurgerii!!

Fundul platformei trebuie să aibă o înclinare de cca 2 - 3 % spre una din marginile platformei, unde se amplasează într-o săpătură un bazin de colectare a mustului de gunoi rezultat în timpul fermentării. Bazinul de colectare trebuie astfel poziționat încât, atunci când este plin, partea de sus a lichidului să fie la cel puțin 0,7 - 1 m sub punctul cel mai de jos al platformei.



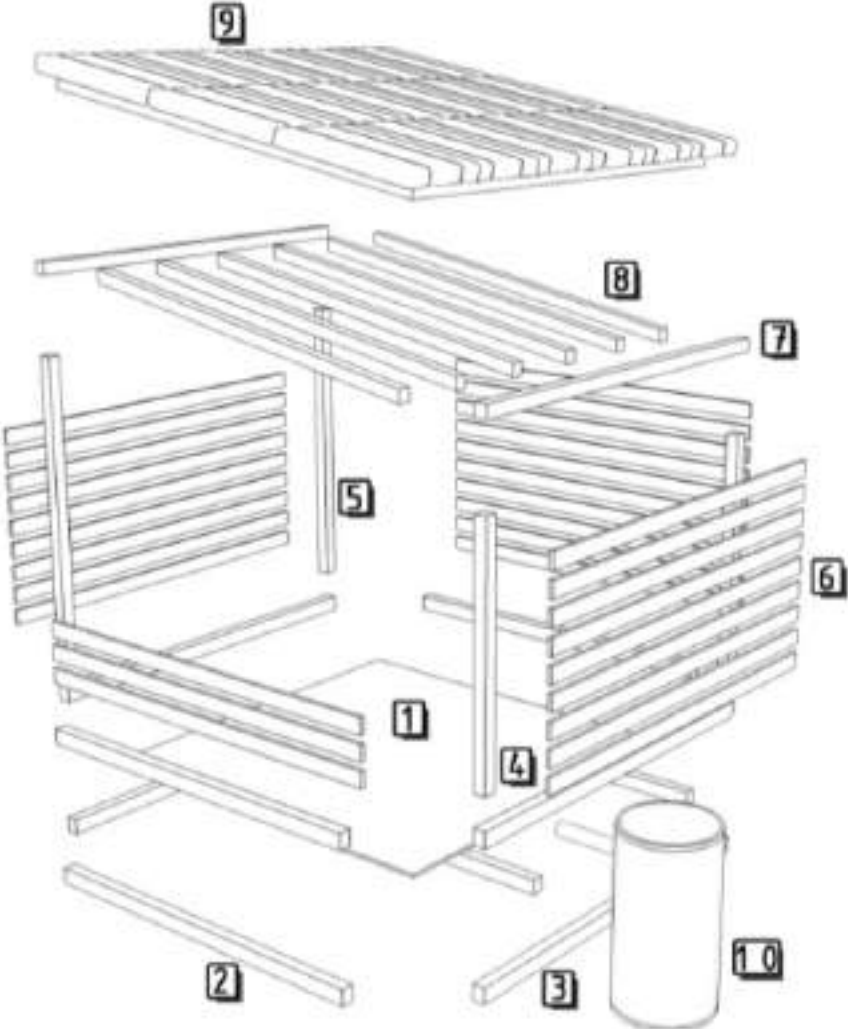
Platforma individuala nr 2



Platforma individuala nr 2



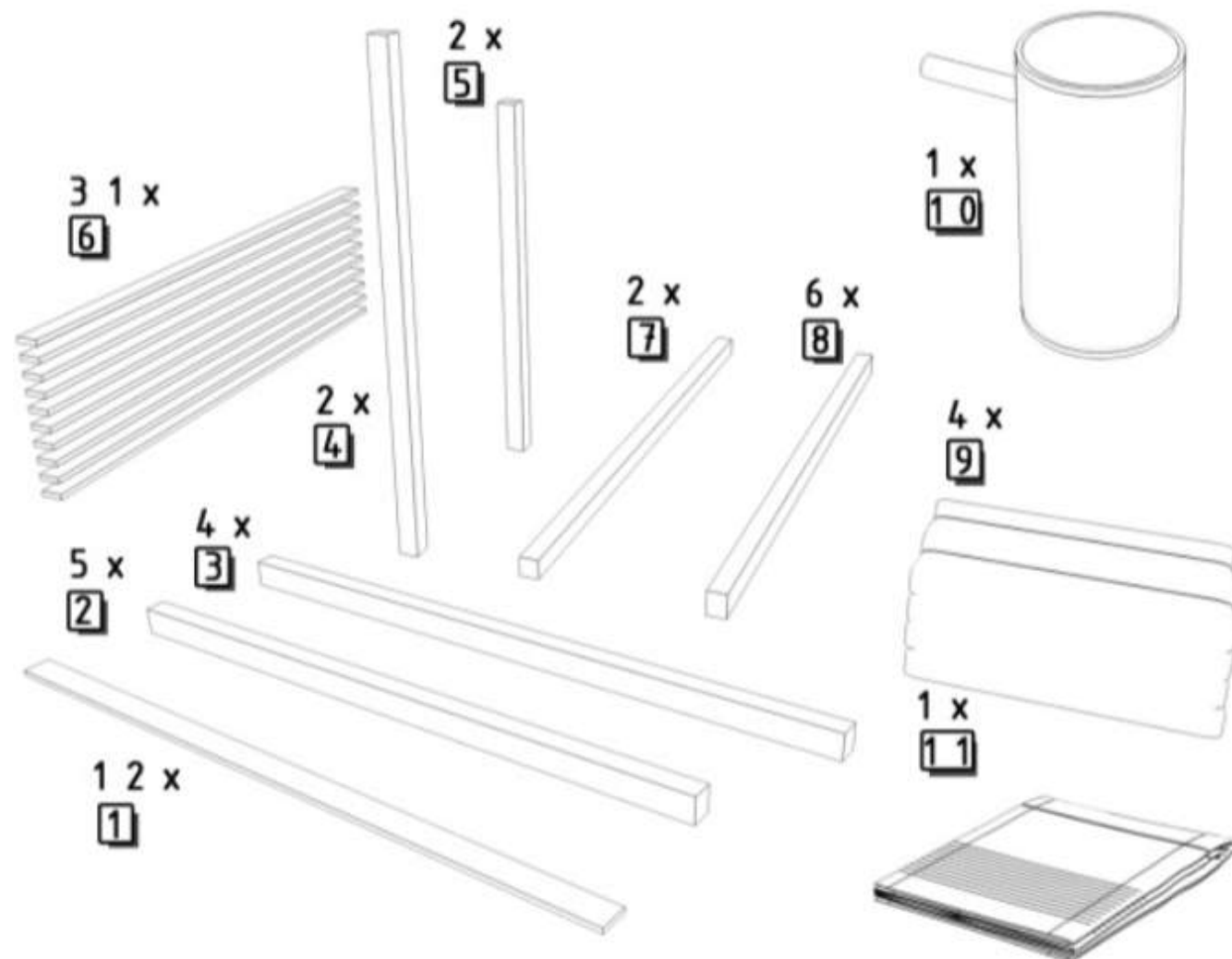
Platforma individuala nr 2



Montarea

Platforma individuala nr 2

Ce este nevoie si
cum pregătim
montarea?

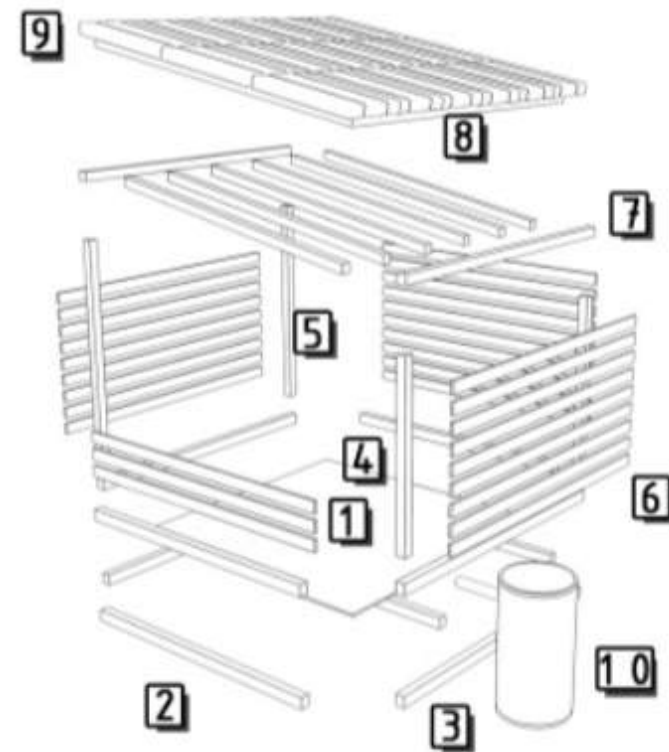


Platforma individuala nr 2

Ce avem
nevoie?

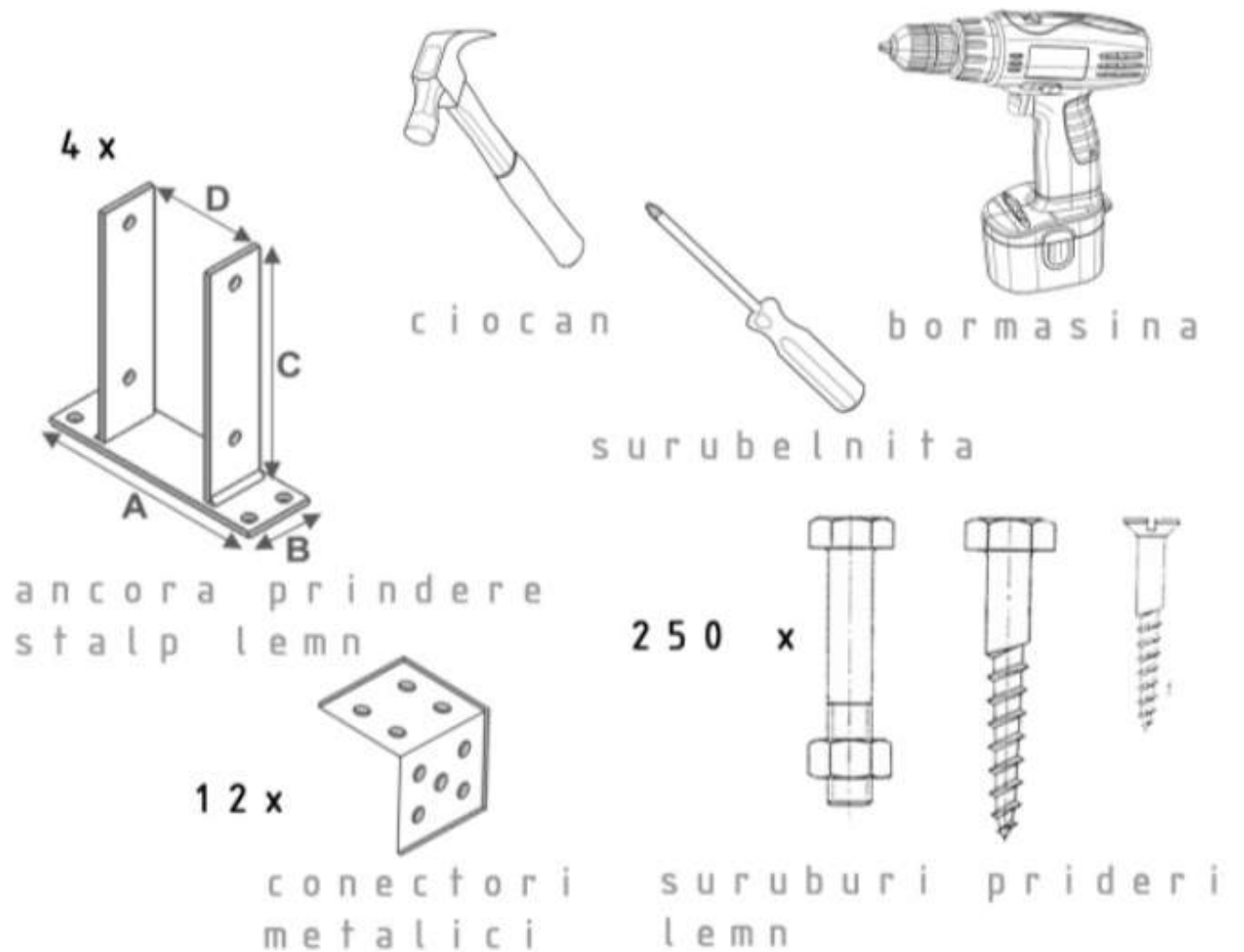
- 1 scandura lemn
2, 2 x 100 x 250 cm
- 2 grinzi lemn
8 x 8 x 234 cm
- 3 grinzi lemn
8 x 8 x 250 cm
- 4 stalpi lemn
8 x 8 x 150 cm
- 5 stalpi lemn
8 x 8 x 200 cm
- 6 scandura lemn
2, 5 x 10 x 250 cm
- 7 grinzi lemn
8 x 10 x 250 cm
- 8 capriori lemn
8 x 12 x 250 cm

- 9 baloti stuf
- 10 bazin plastic
colector 200 l
- 11 folie geotextil



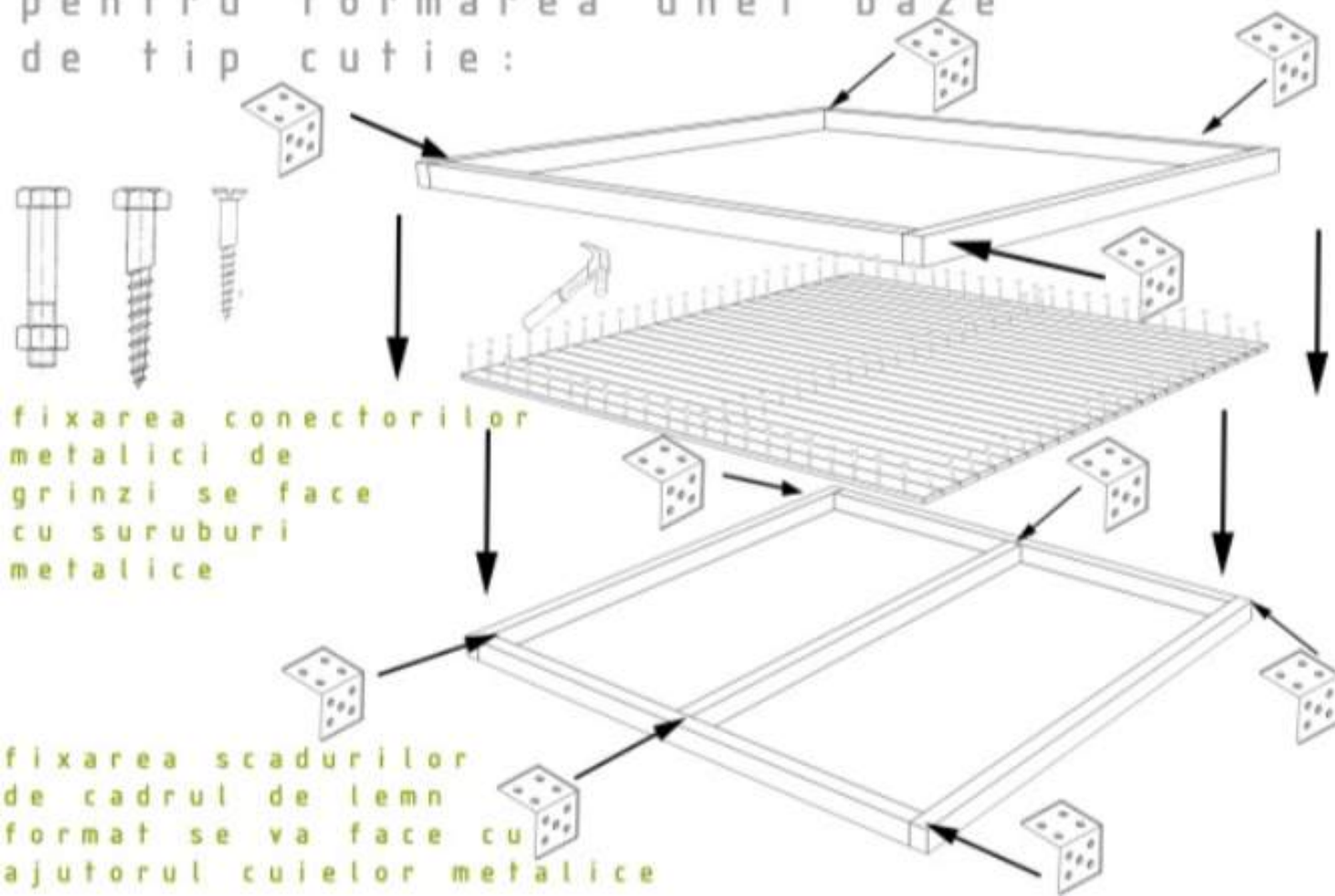
Platforma individuala nr 2

Ce fel de
instrumente
sunt necesare?



Platforma individuala nr 2

Prinderea grinzilor
cu conectori metalici
si fixarea scadurilor
pentru formarea unei baze
de tip cutie:

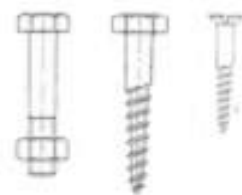


Montarea cutiei
de lemn

Platforma individuala nr 2

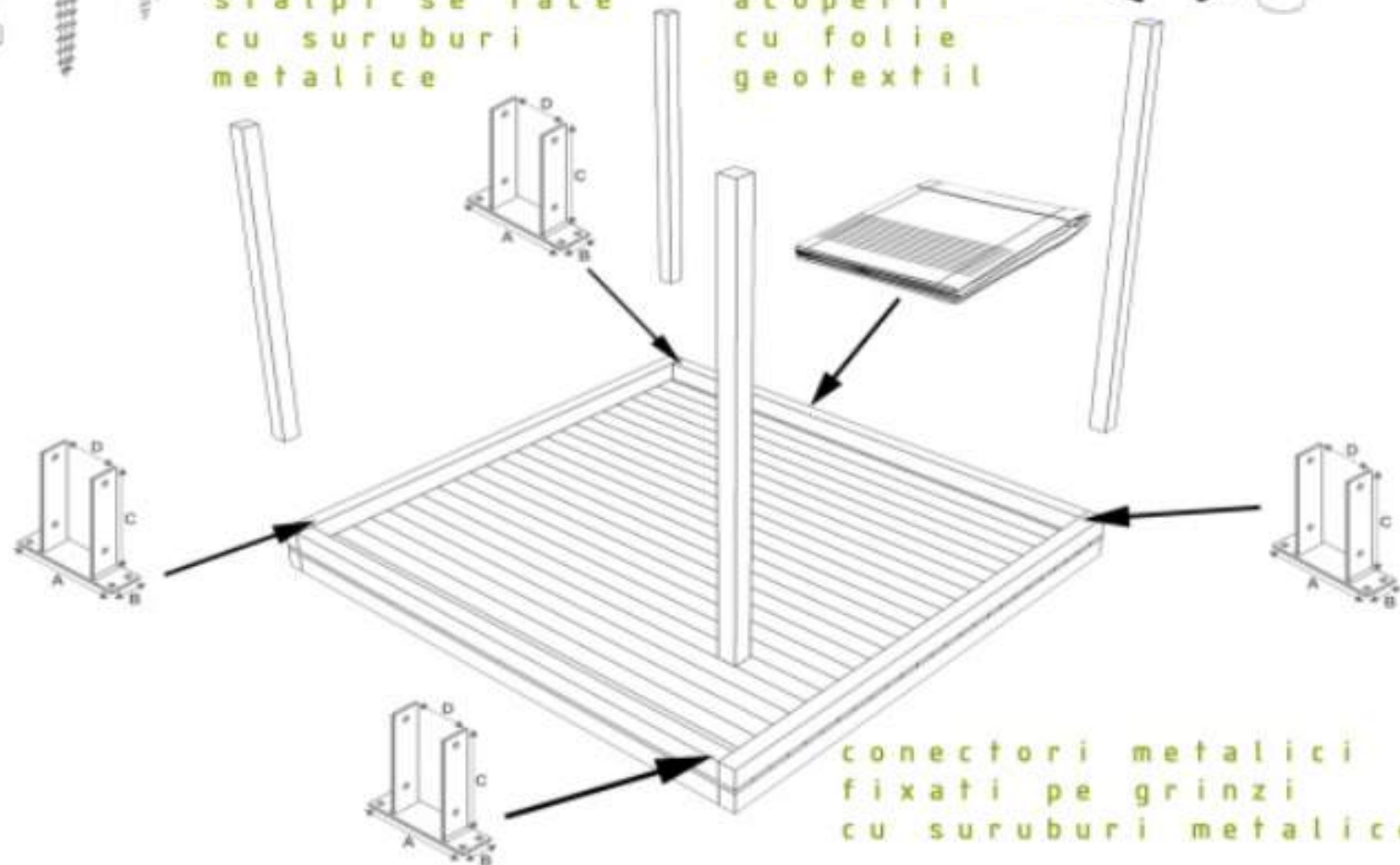
Montarea
stalpilor de
lemn si
conectarea
lor la placa

Conectarea stalpilor
de lemn de placa:



fixarea conectorilor
metalici de
stalpi se face
cu suruburi
metalice

acoperiri
cu folie
geotextil

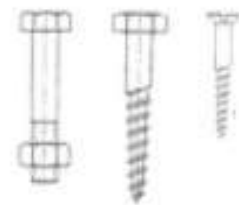


conectori metalici
fixati pe grinzi
cu suruburi metalice

Platforma individuala nr 2

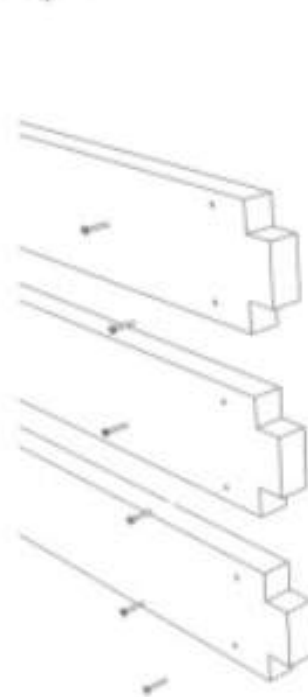
Fixarea scândurilor pe stâlpii de lemn

Fixarea scândurilor
pe stâlpii de lemn:



fixarea
scădurilor
de stalpi
se face
cu suruburi
metalice

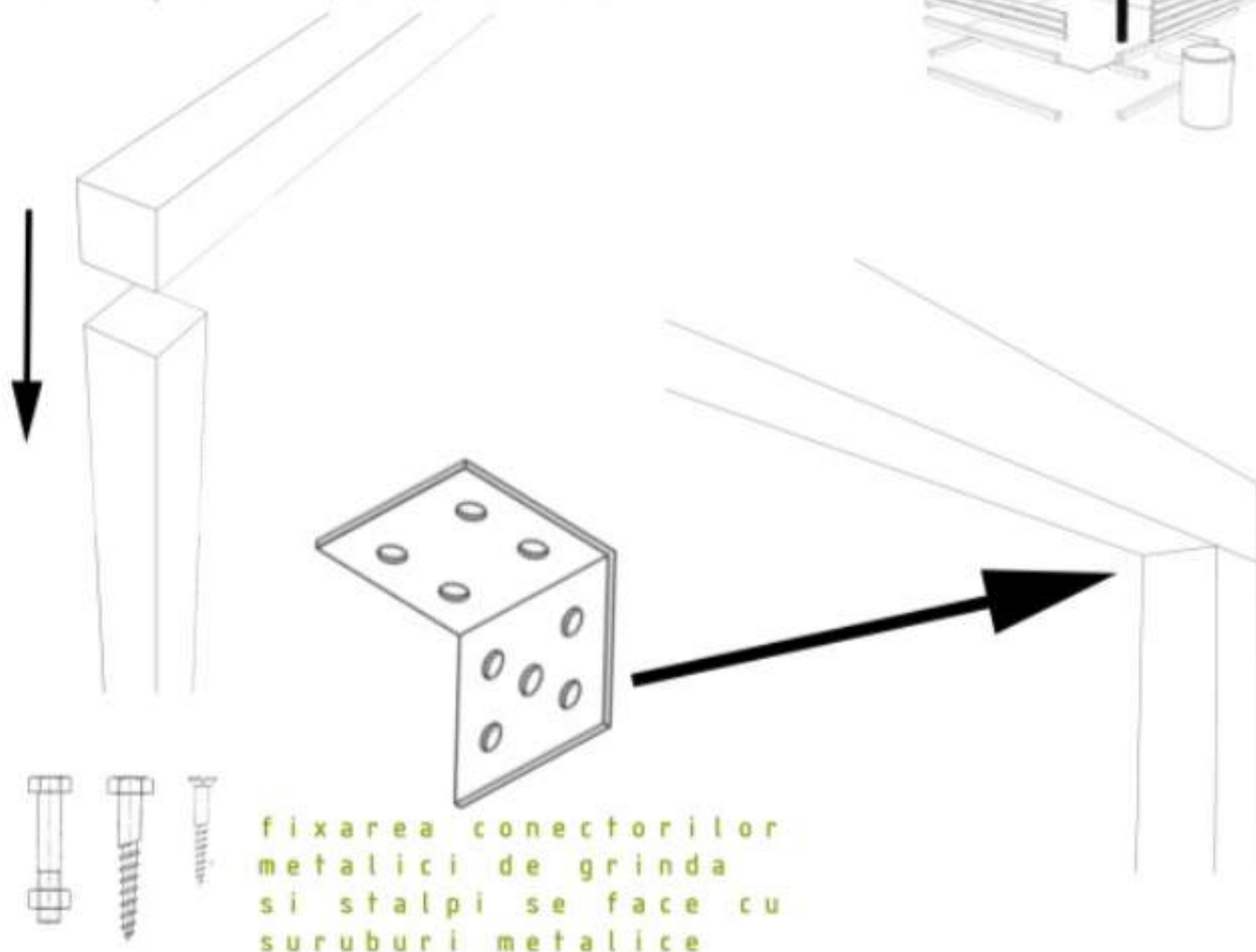
chertarea scândurii
de lemn pentru imbinare



Platforma individuala nr 2

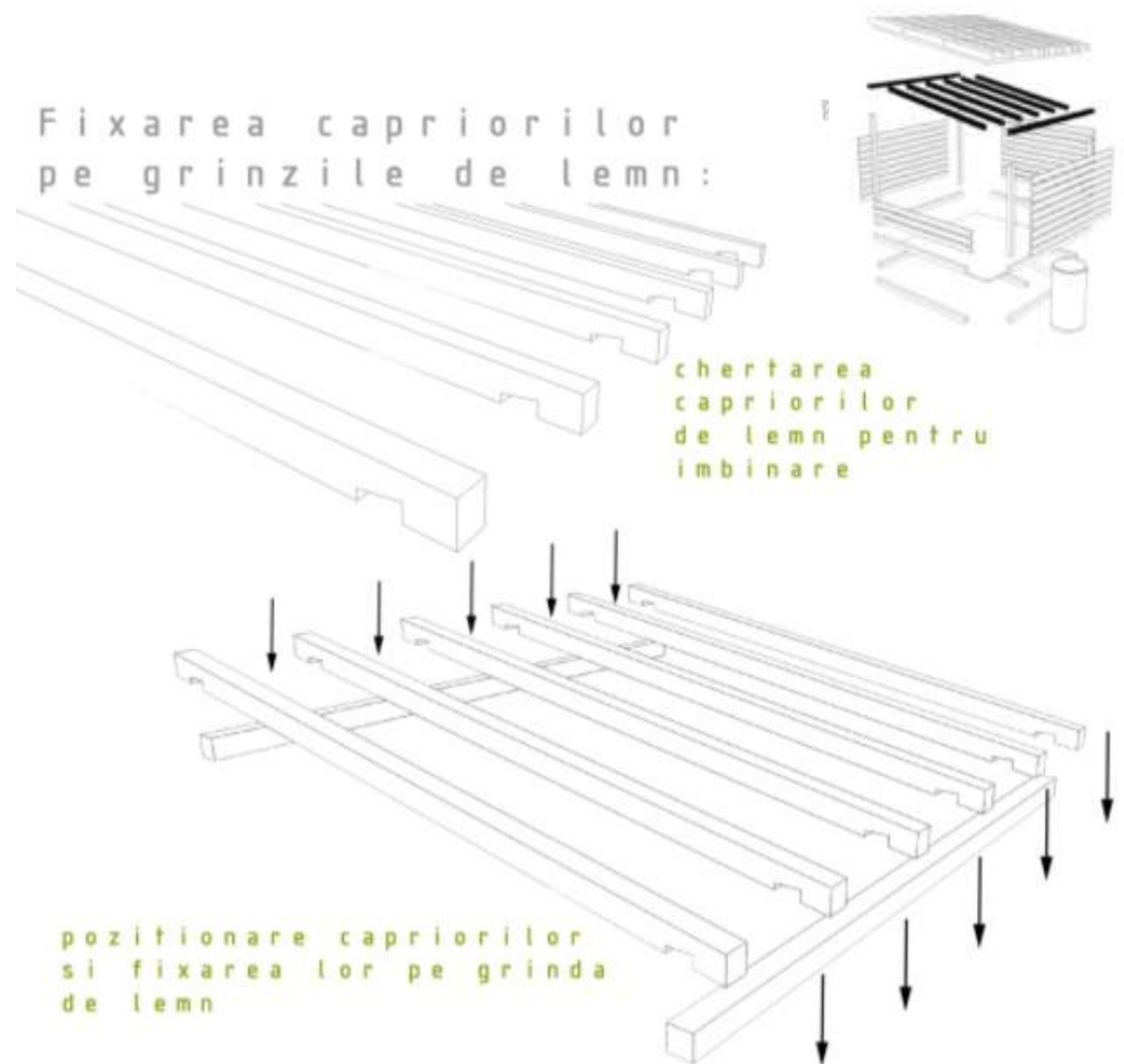
Fixarea grinzilor pe stâlpii de lemn

Fixarea grinzilor pe
stalpii de lemn:



Platforma individuala nr 2

Fixarea capriorilor pe grinzile de lemn

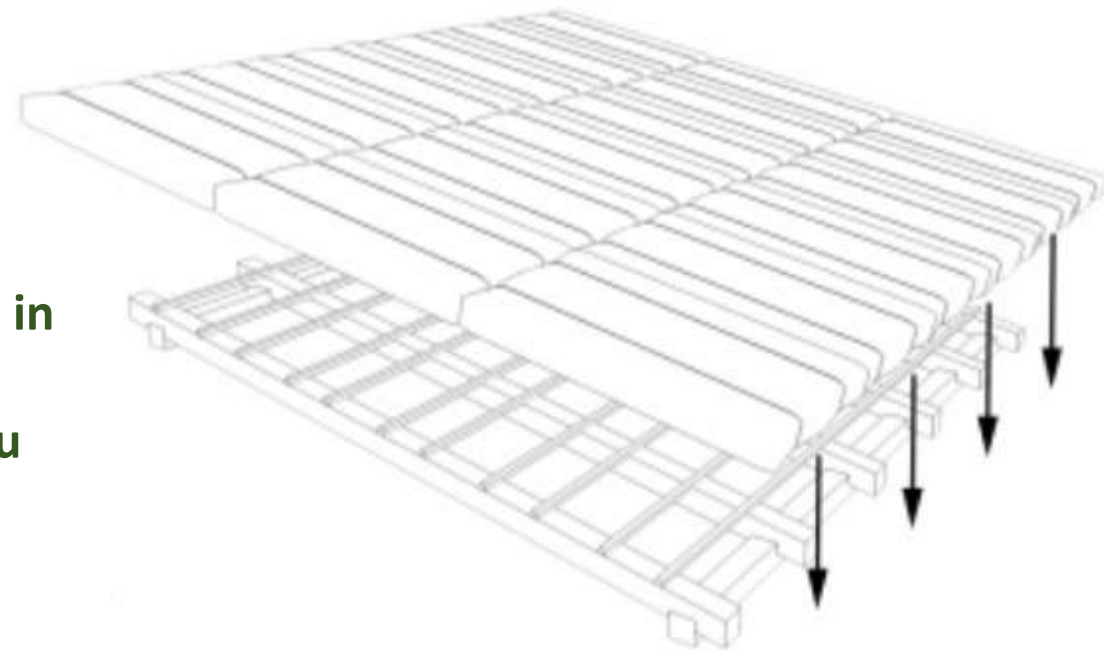


Montarea si finisarea acoperișului



Pe capriorii de lemn se
suprapun sipci de 2 x 2 x
250 cm peste care se
fixeaza sindrila de lemn de
finisare

Pentru o cat mai buna integrare in
peisaj, se poate opta pentru
finisarea acoperișului cu stuf sau
șindrilă, respectând stilul
arhitectural tradițional zonei



Important!

- Dacă spațiul de depozitare este prevăzut cu acoperiș, apa scursă pe acesta trebuie direcționată departe de gunoiul de grajd. Scopul este de protejare a bălegarului de a deveni prea umed și de prevenire a contaminării oricărui flux de apă.





Platforma individuala nr 3

Platformă din lemn cu baza de beton, acoperită,
bazin pentru colectare lichide din plastic

Platforma individuala nr 3

Platformă din lemn cu baza de beton, acoperită, bazin pentru colectare lichide din plastic

Suprafața bazei: 6,25 mp (2,50 m x 2,50 m)

Capacitate de stocare: 7,5 mc
(înălțimea este până la 1,5 m,
însă se stochează până la 1,2 m)



Platforma individuala nr 3

Ce materiale sunt necesare?

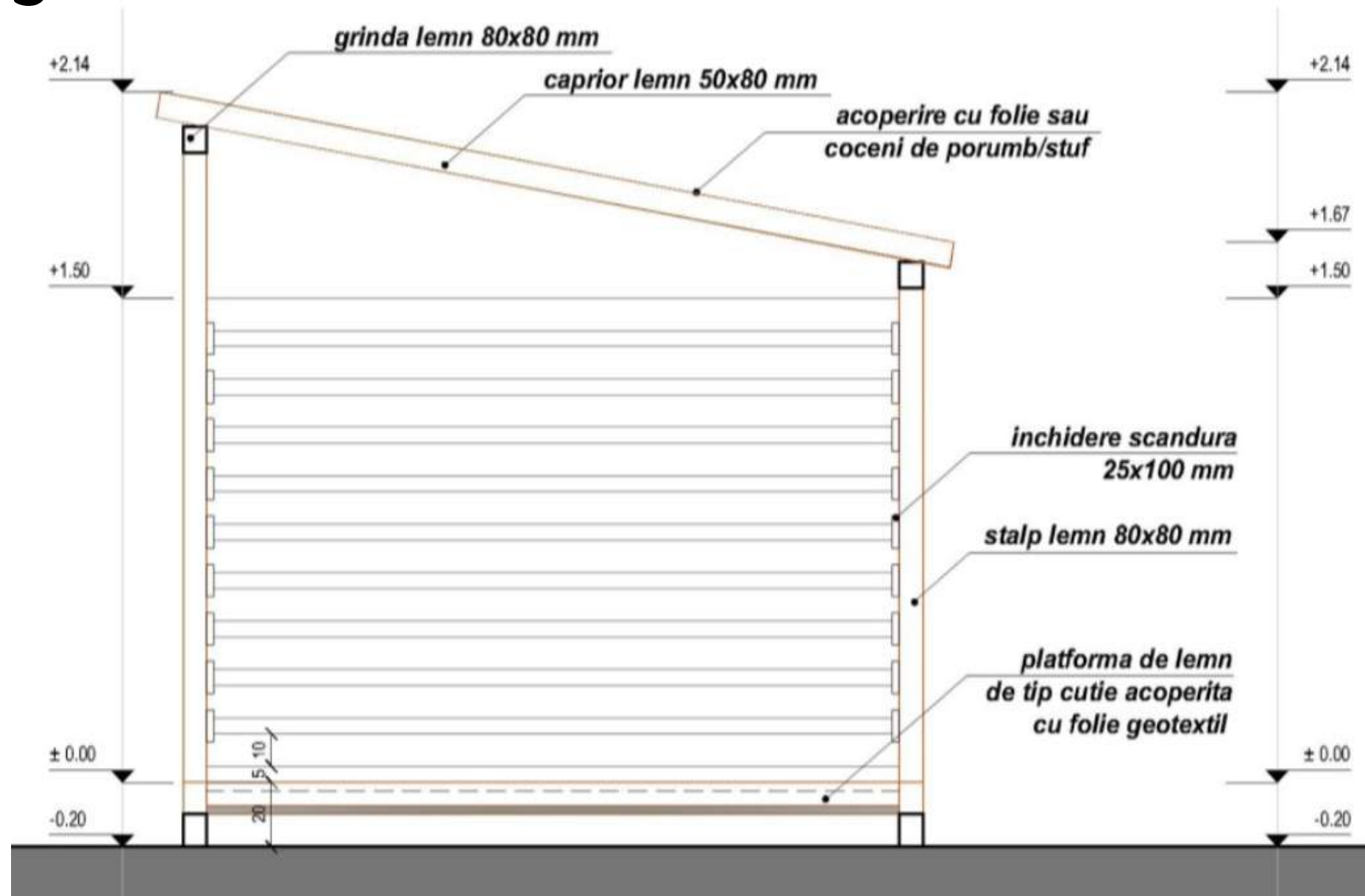
Materiale	Cantități
Scândura pereți 3 m *0,15 m	19 buc
Cușac 8 cm x 8 cm x 200 cm	6 buc
Ciment	7 saci
Nisip	400 kg
Bazin colectare lichide	100 l
Scândură acoperiș	6 buc
Folie acoperis	3ml
Cuie, cleme, țeavă, sită, plasa sarma	
TOTAL	

Platforma individuala nr 3

Ce materiale sunt
necesare?

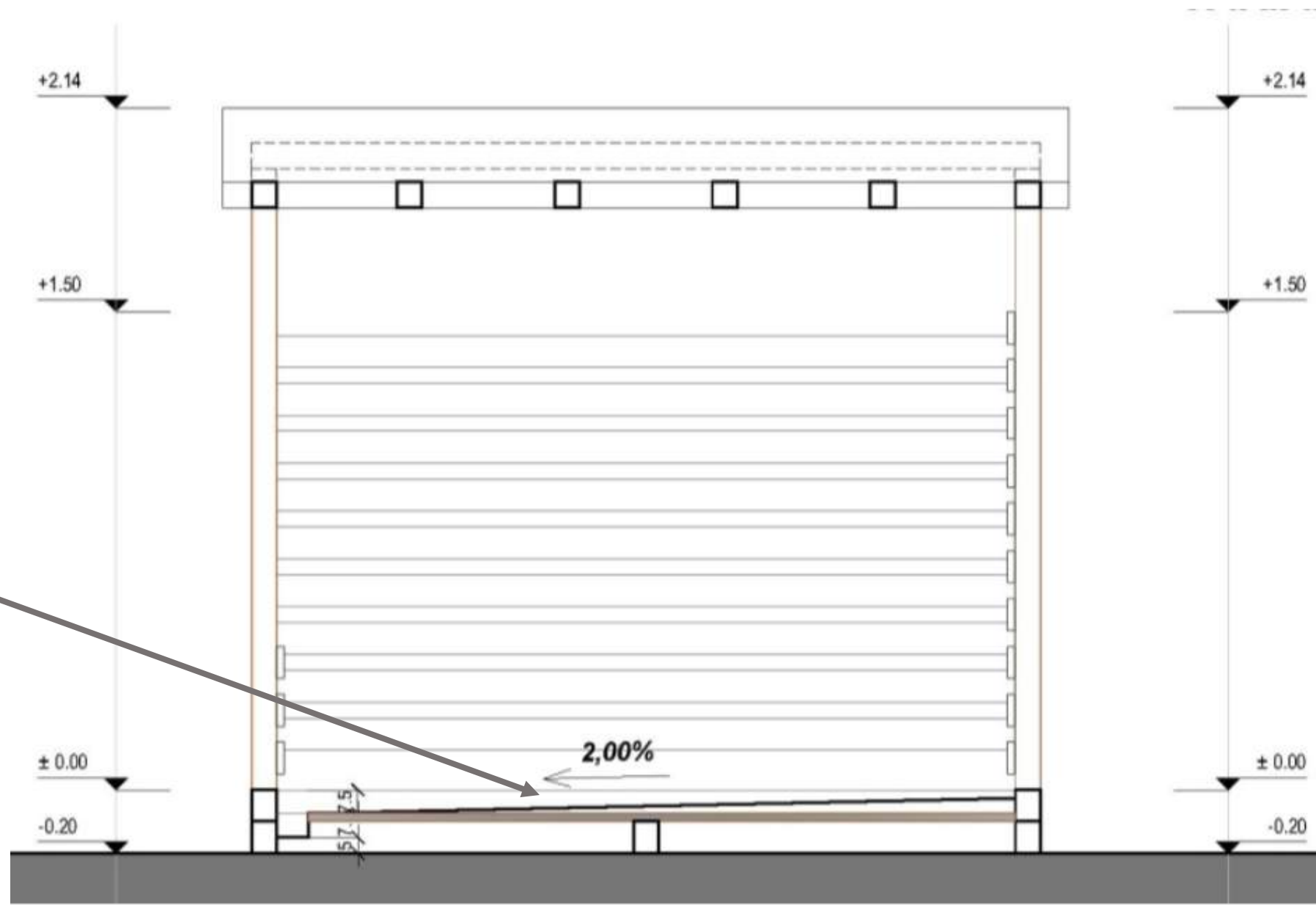
Materiale	Cantități
Scândura pereți 3 m * 0,15 m	19 buc
Cușac 8 cm x 8 cm x 200 cm	6 buc
Ciment	7 saci
Nisip	400 kg
Bazin colectare lichide	100 l
Scândură acoperiș	6 buc
Folie acoperis	3 ml
Cuie, cleme, țeavă, sită, plasa sarma	
TOTAL	aprox. 1200 lei

Platforma individuala nr 3



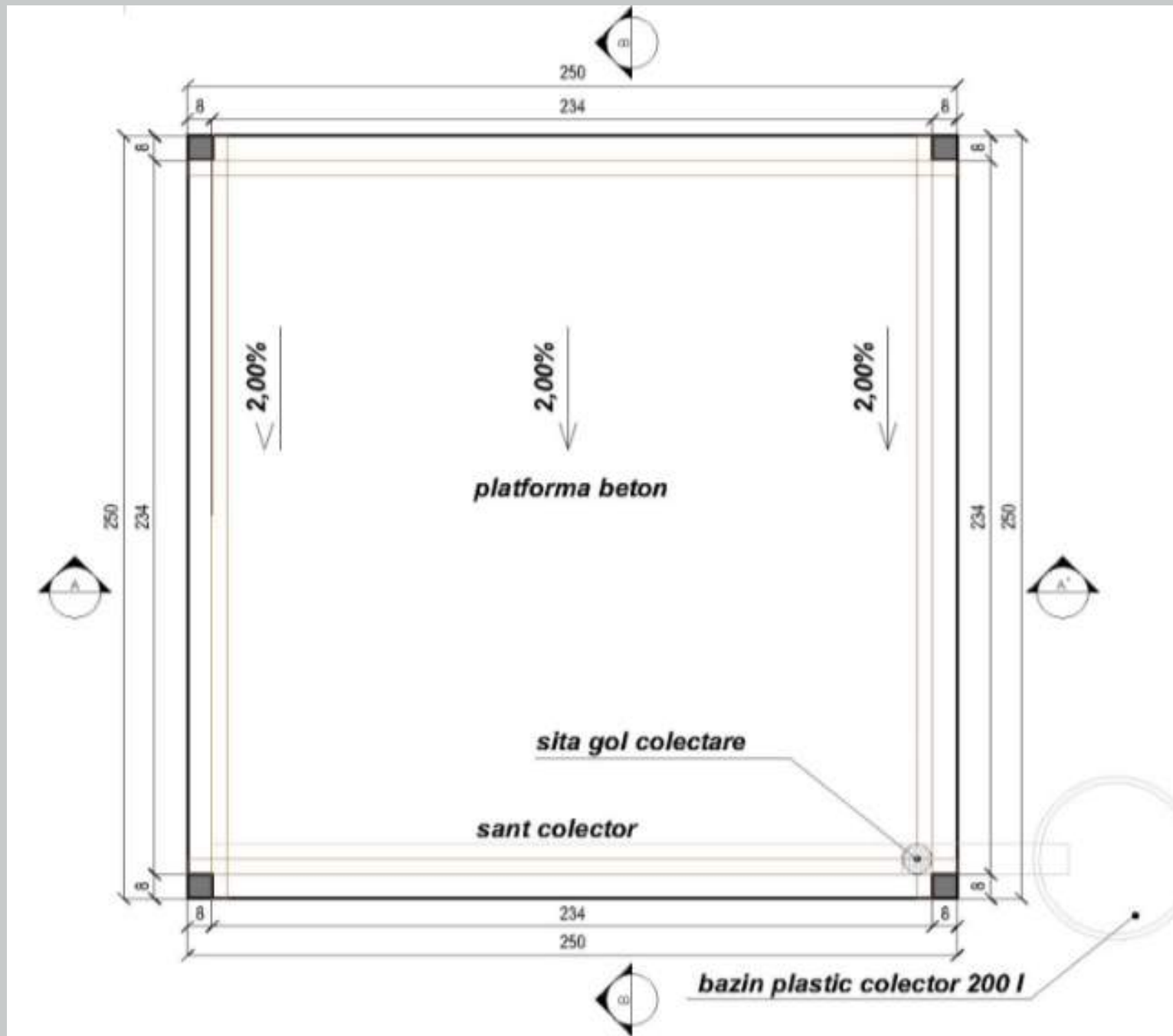
Platforma individuala nr 3

Atentie la inclinarea
podelei pentru
asigurarea
scurgerii!!



Platforma individuala nr 3

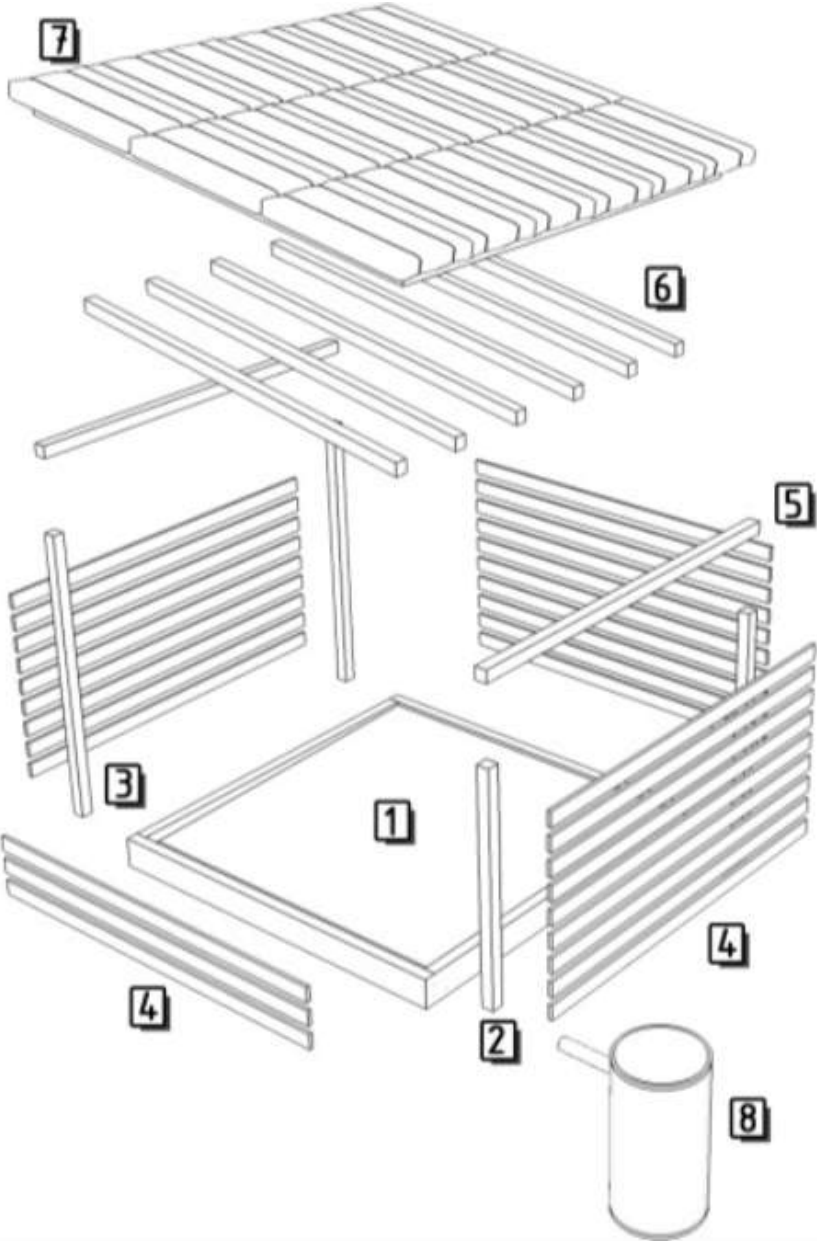
Secțiune platforma beton
(scara 1:25)



Platforma individuala nr 3

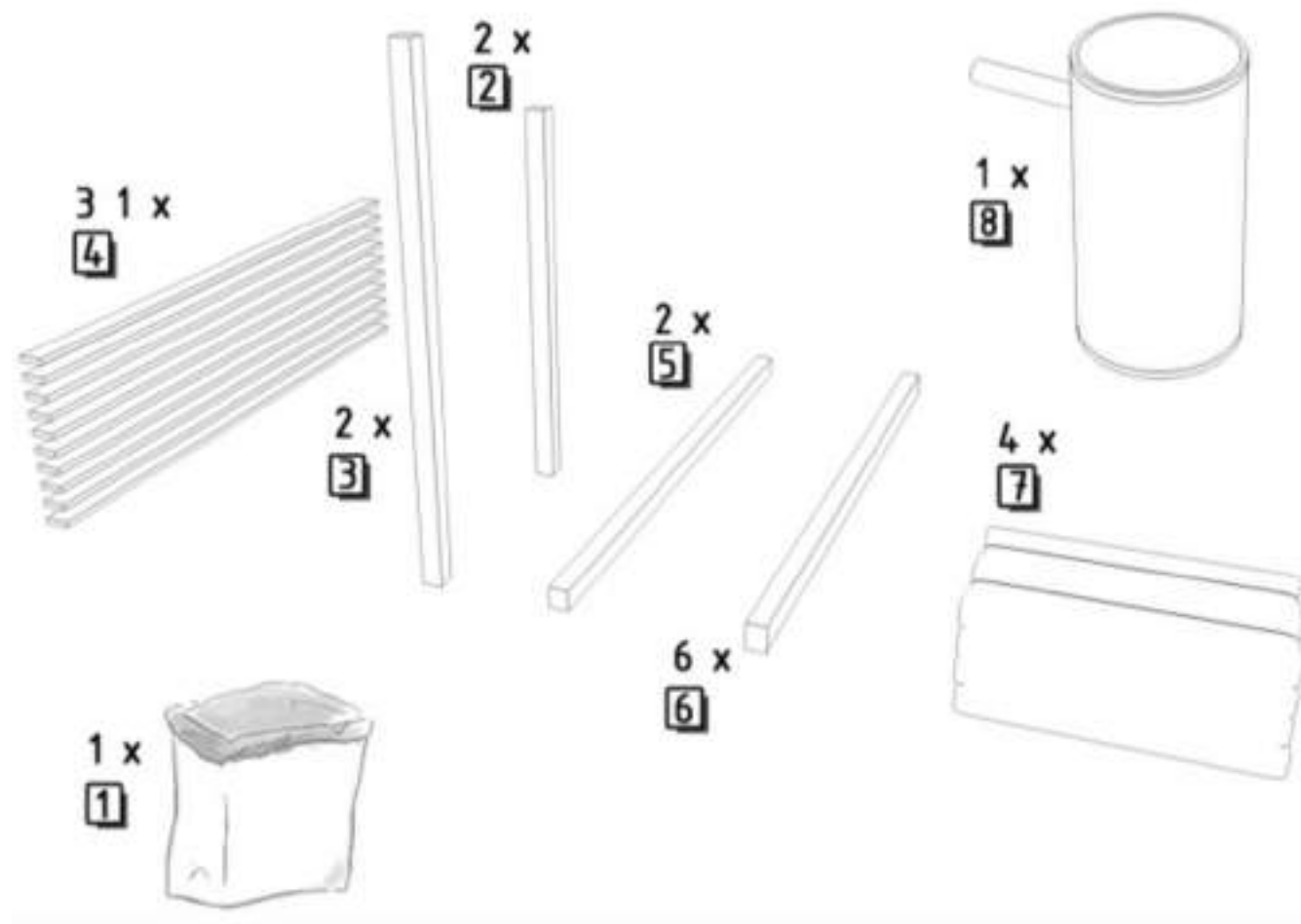


Montarea



Platforma individuala nr 3

De ce anume este
nevoie si cum
pregătim
montarea?



Platforma individuala nr 3

Ce avem nevoie?

1 placa beton

2 stalpi lemn
8 x 8 x 150 cm

3 stalpi lemn
8 x 8 x 200 cm

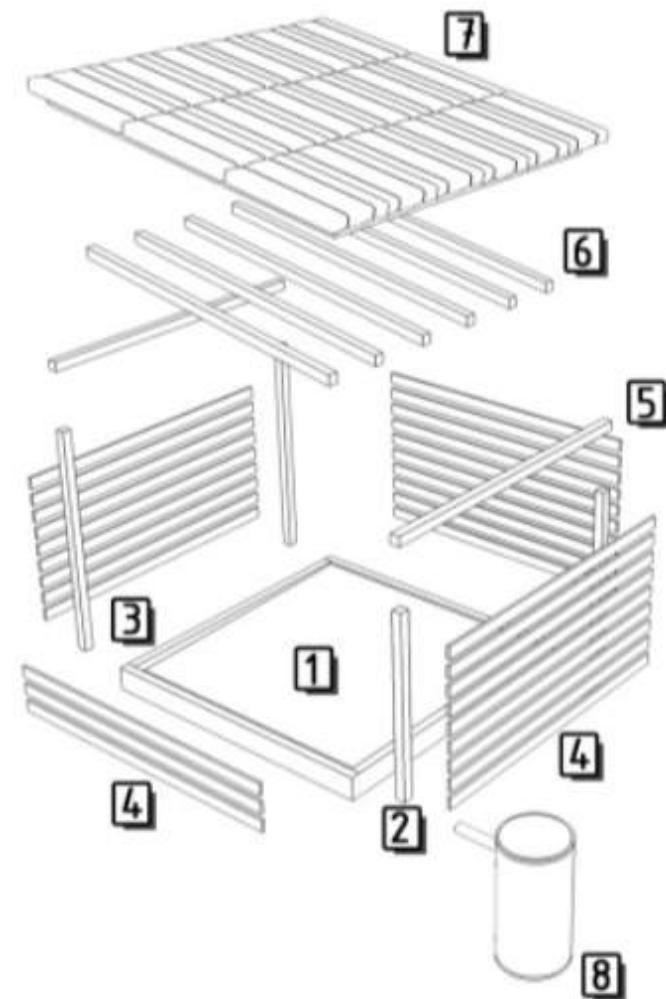
4 scandura lemn
2,5 x 10 x 250 cm

5 grinzi lemn
8 x 10 x 250 cm

6 capriori lemn
8 x 12 x 250 cm

7 baloti stuf

8 bazin plastic
colector
200 l



Platforma individuala nr 3

Ce fel de
instrumente
sunt necesare?



galeata



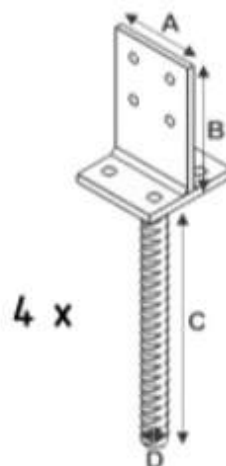
ciocan



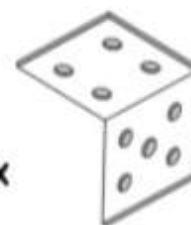
bormasina



surubelnita

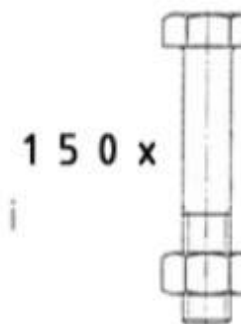


4 x
ancora prindere
stalp lemn



4 x

conectori
metalici



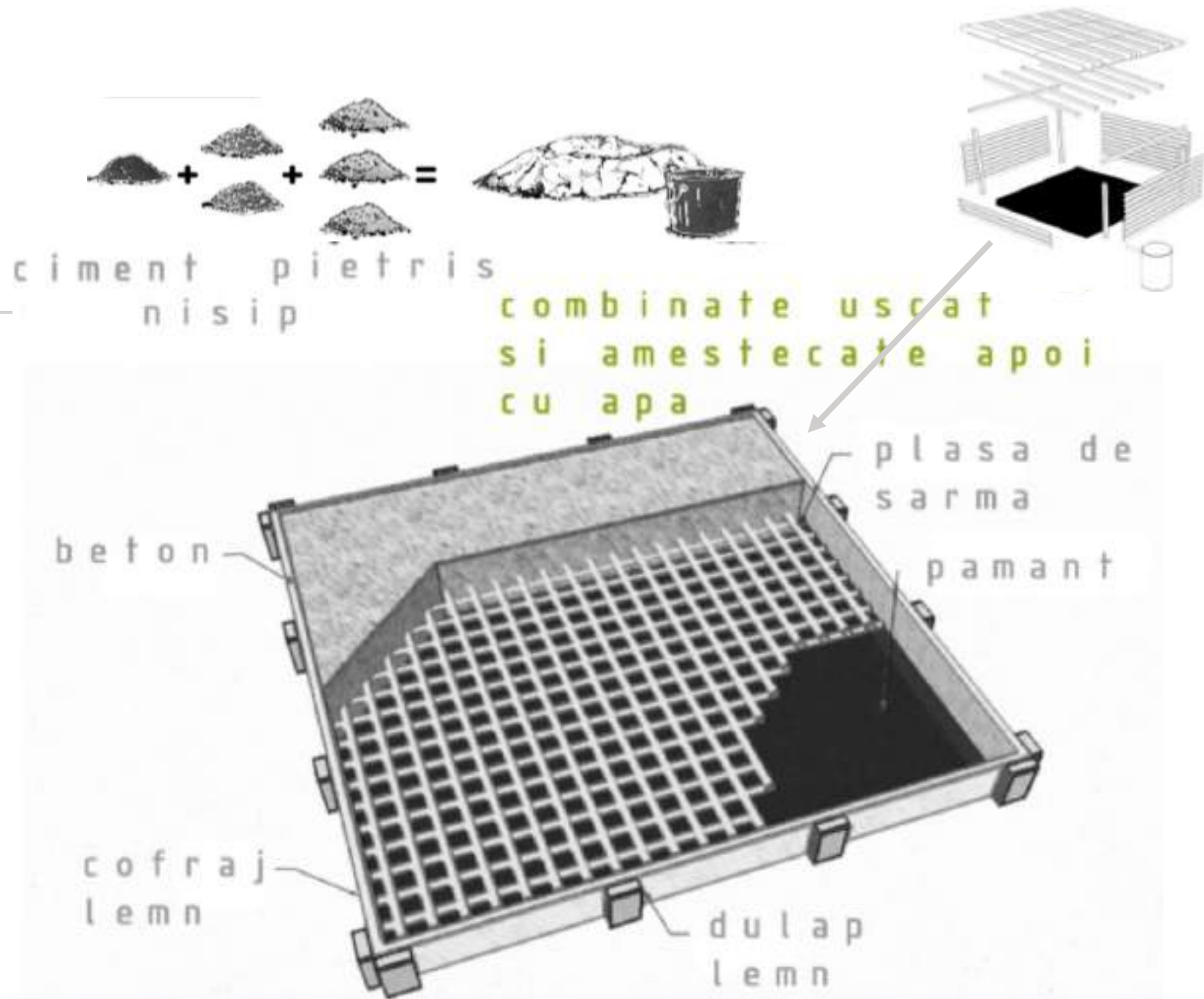
150 x

suruburi prideri
lemn



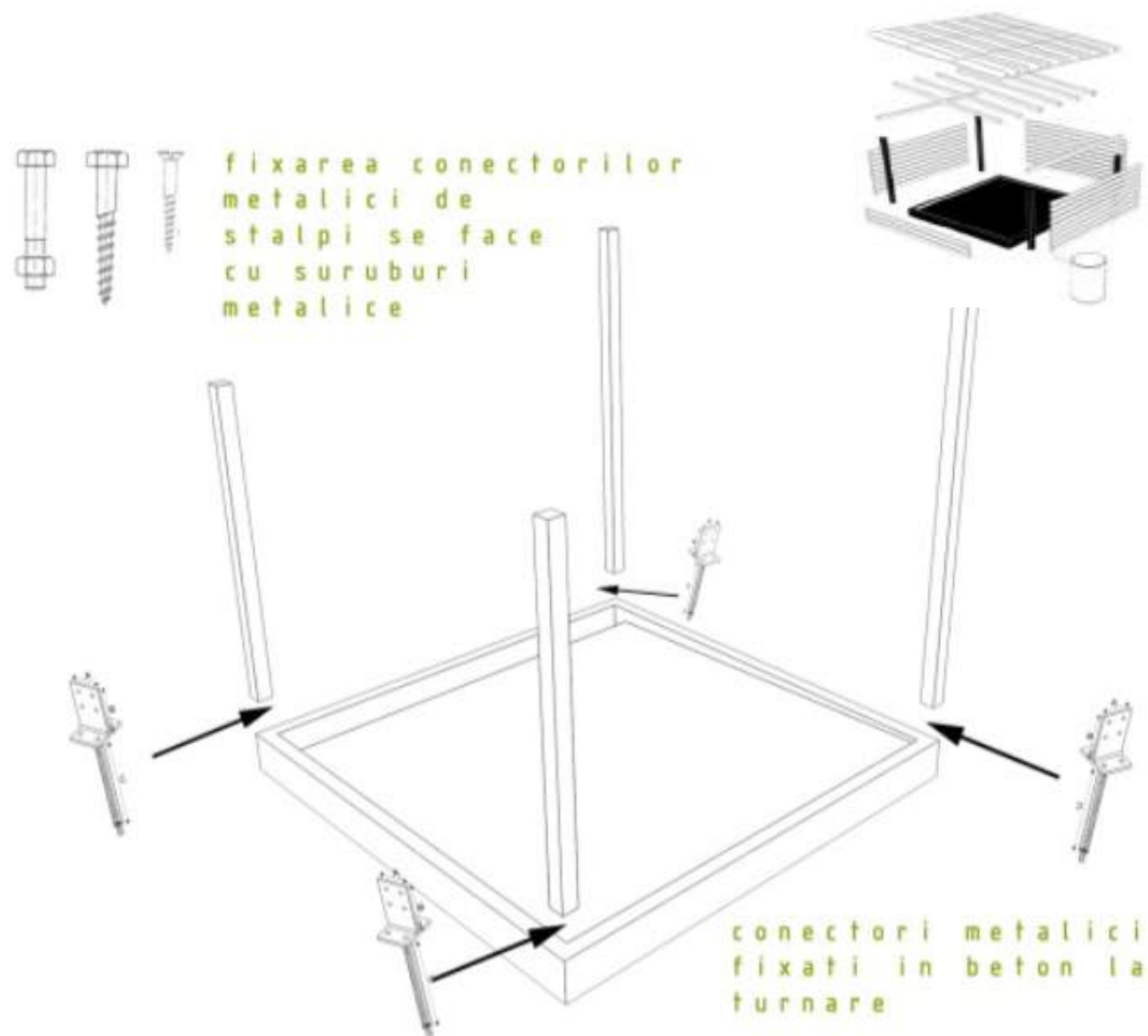
Platforma individuala nr 3

Pregatire placa beton



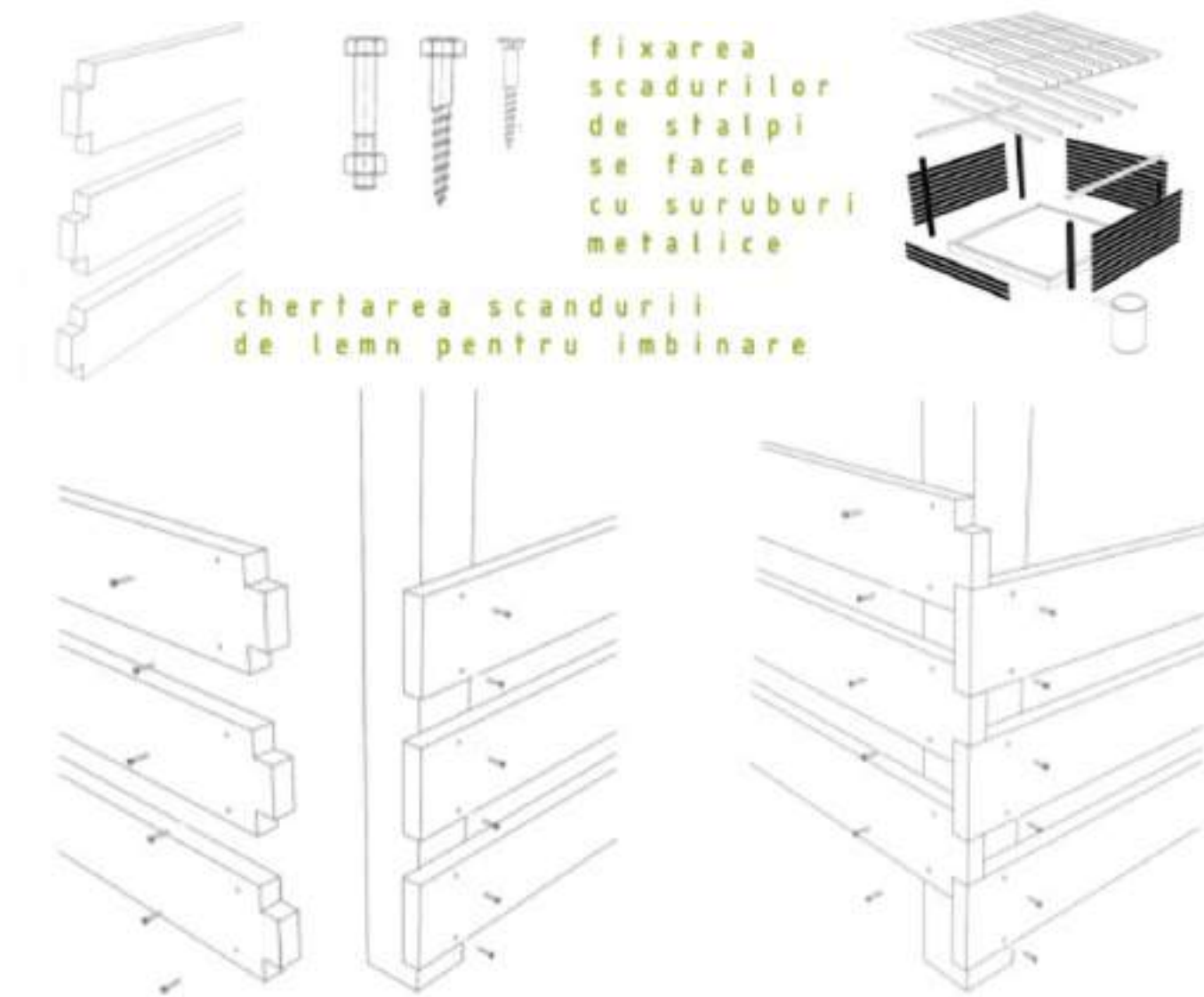
Platforma individuala nr 3

Montarea stâlpilor de
lemn si conectarea
lor la placă



Platforma individuala nr 3

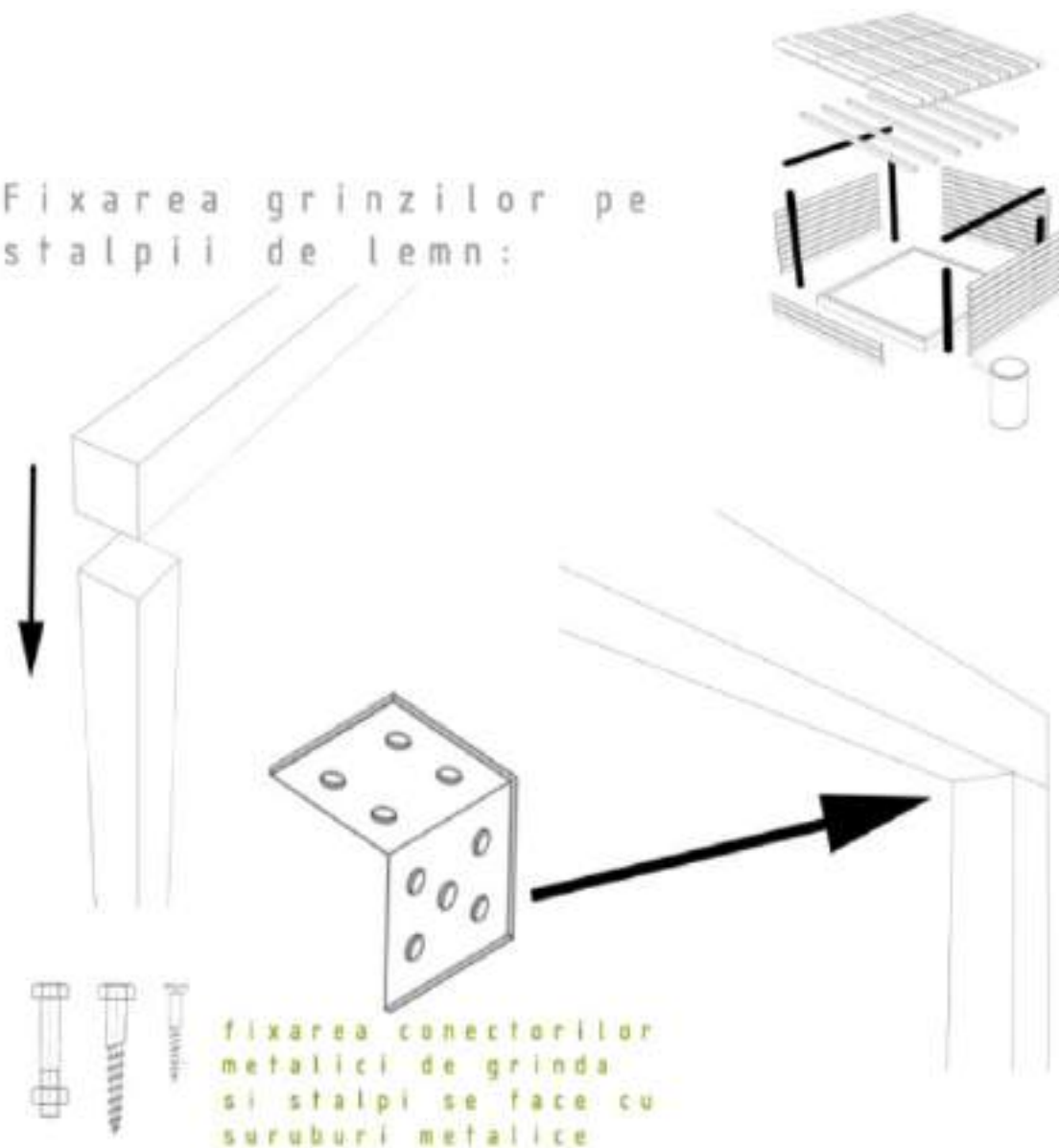
Fixarea scândurilor pe stâlpii de lemn



Platforma individuala nr 3

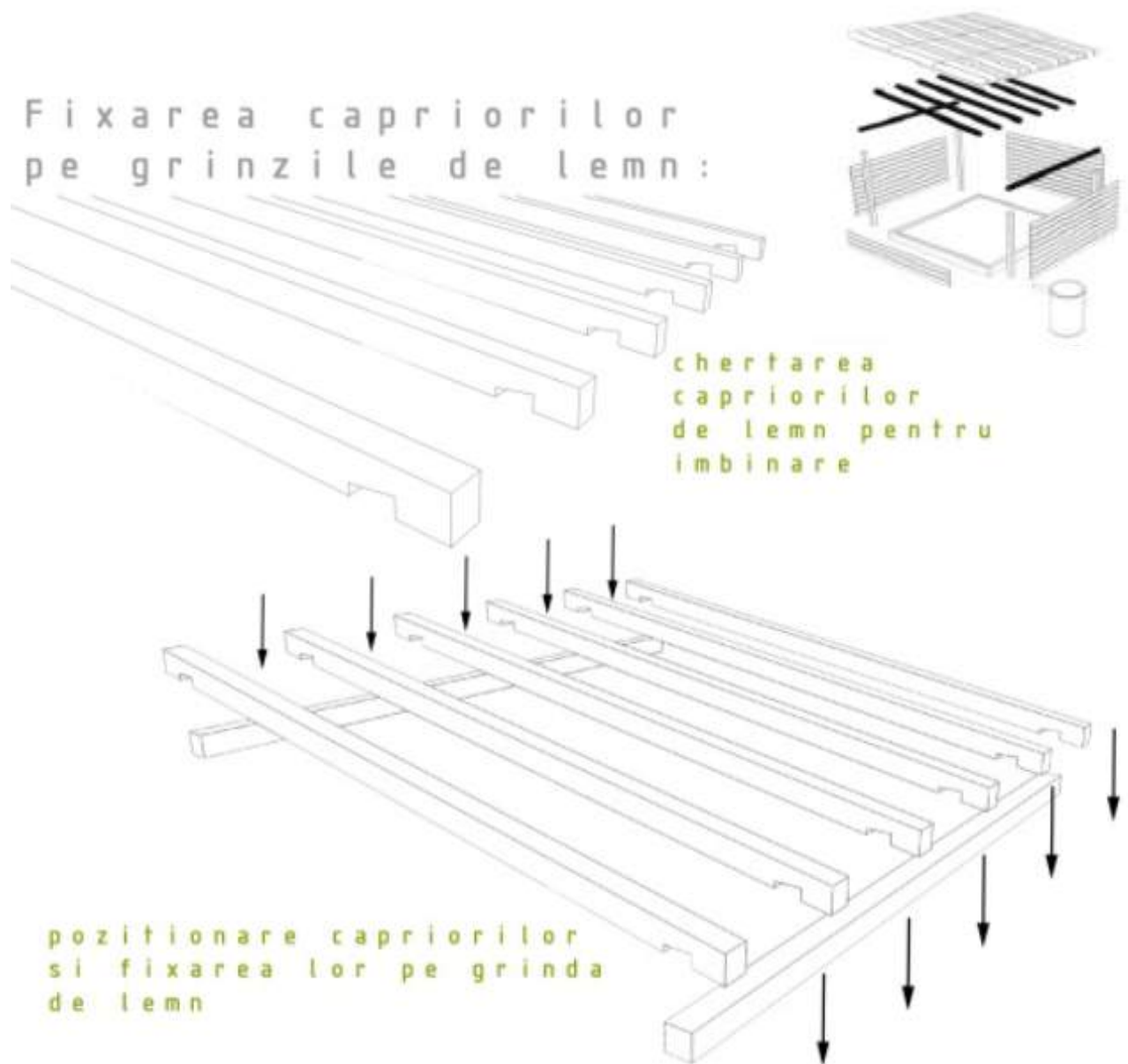
Fixarea căpriorilor
pe grinzile de lemn

Fixarea grinzilor pe
stalpii de lemn:



Platforma individuala nr 3

Fixarea capriorilor pe grinzile de lemn

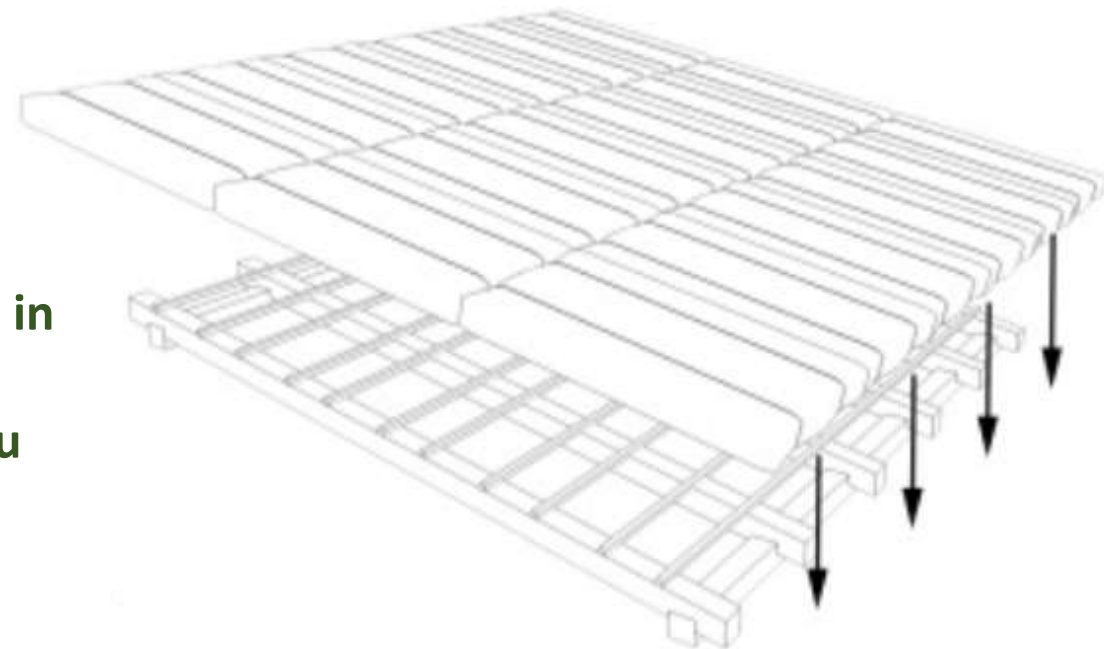


Montarea si finisarea acoperișului



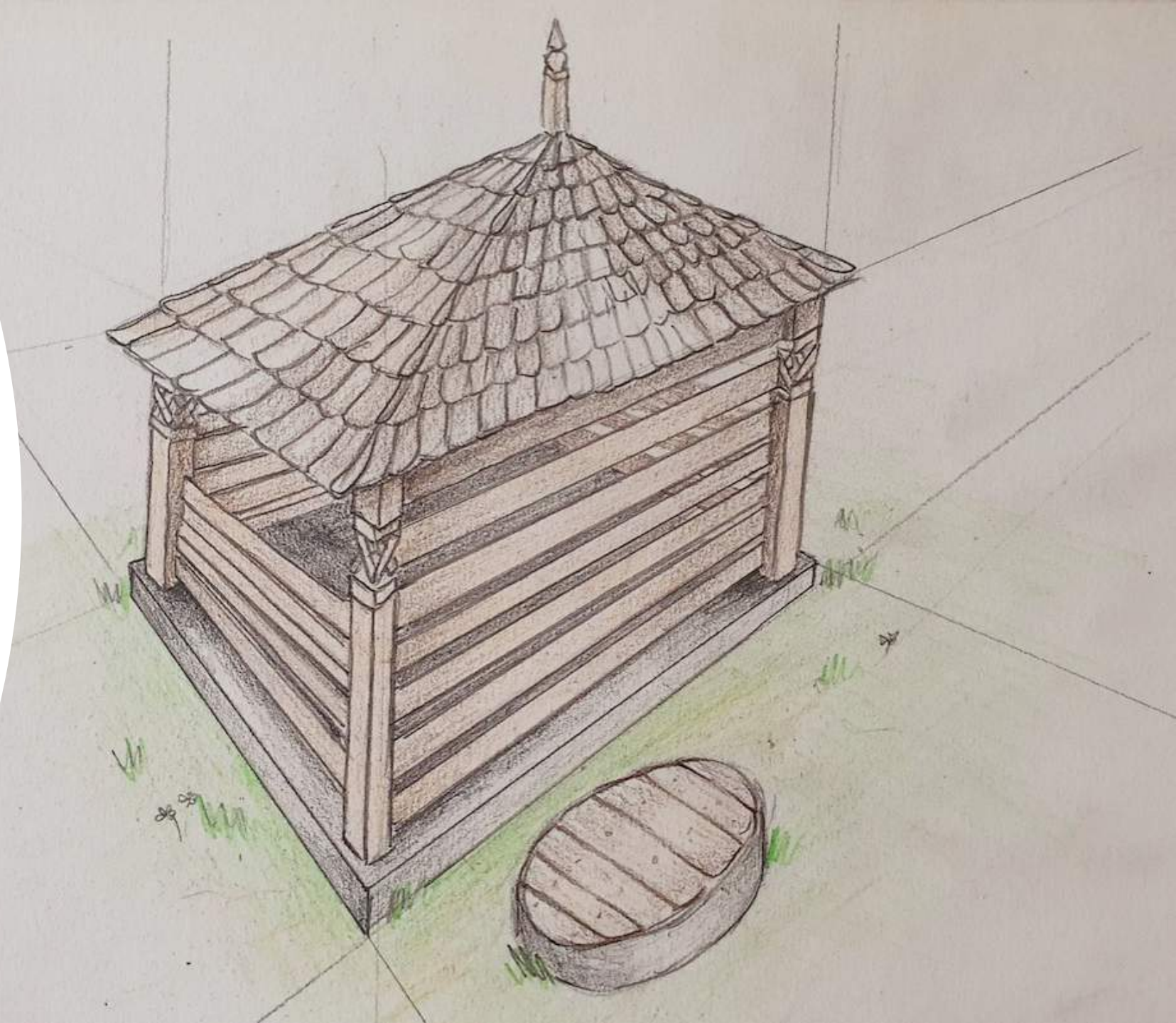
Pe capriorii de lemn se
suprapun sipci de 2 x 2 x
250 cm peste care se
fixeaza sindrila de lemn de
finisare

Pentru o cat mai buna integrare in
peisaj, se poate opta pentru
finisarea acoperișului cu stuf sau
șindrila, respectând stilul
arhitectural tradițional zonei



- Locația potrivită pentru spațiile de depozitare trebuie să ia în considerare factori ca accesibilitatea, distanța față de grajduri și locuință, pentru transportul și gestionarea eficientă și confortabilă a gunoiului de grajd, resturilor organice și compostului, cu risc și neplăceri minime pentru fermier și vecini.

- Exemplu de platforma integrată în peisaj, în special în zone rurale certificate ca destinație de ecoturism



Referinte:

- Dragoș ALEXANDRU, ***Ghidul depozitarii gunoiului de grajd în fermele individuale, 2014***
 - Ministerul Apelor si Pădurilor, ***Codului de Bune Practici Agricole pentru Protecția Apelor Împotriva Poluării cu Nitrați din Surse Agricole, 2019***
 - Ministerul Apelor si Pădurilor, ***Ghid pentru Facilitarea schimbului de cunoștințe in cadrul rețelelor de grupuri de discuții între fermieri – Gospodarii tradiționale, 2019***
-
- Modelele de platforme individuale promovate in acest material au fost agreate ca fiind eligibile de catre Agentia de Plati si Interventii in Agricultura (APIA).