

0091 Bivouac Conception d'un modèle d'aire de bivouac

Dossier modèle IPAMAC

cahier technique

platelage

bâton

foyer

toilettes sèches

Maitrise d'ouvrage Association IPAMAC – 2 Rue Benay, 42410 Pélussin
Benjamin Cau – benjamin.cau@ipamac.fr

Architecture Peaks SAS – 24 rue Davoust, 93500 Pantin
Charles Aubertin – ca@peaks.eu

Études techniques –

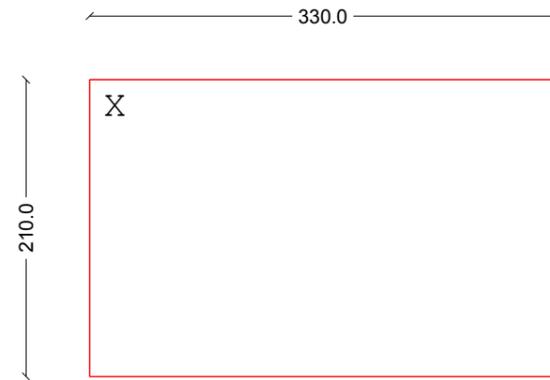
Bureau de contrôle –

Coordinateur SPS –

Phase	N°Dossier	Echelle	Date	Indice	Titre
PRO	PRO.01	–	23.07.2024	A	Dossier PRO 01

Indice	Date	Modification

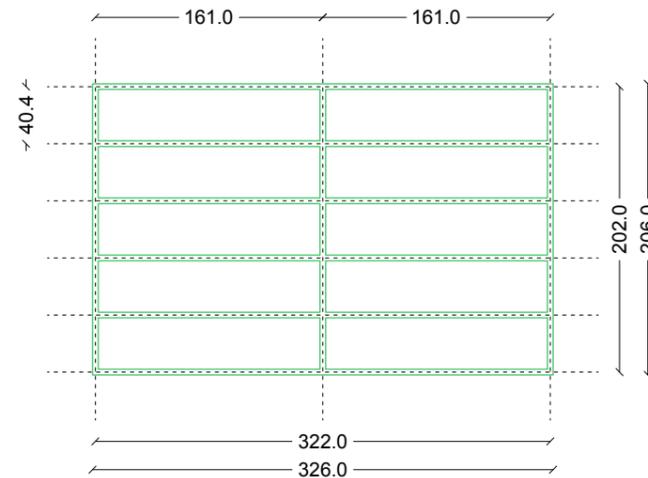
Platelage – principe



Plan d'un platelage - principe

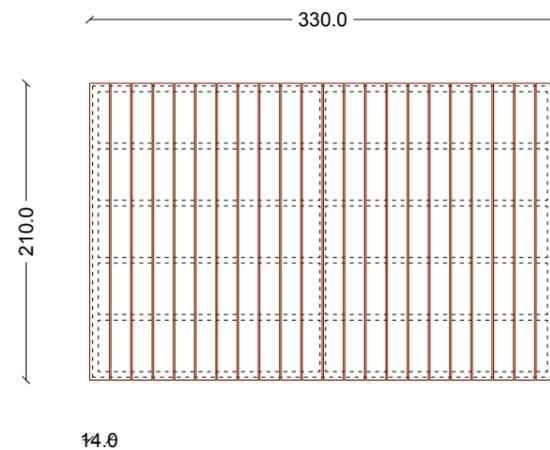
Un platelage est composé d'un ensemble en structure métallique

Cotes hors-tout une fois les lames de bois posées



Plan de structure - principe

Structure acier soudée galvanisée
Tube rectangulaire section 70x40mm
Acier épaisseur 2,5mm



Plan de pose des lames de bois - principe

22 lames de bois vissées sur
Structure acier soudée galvanisée
Désolidarisation par bande bitumineuse épaisseur 5mm

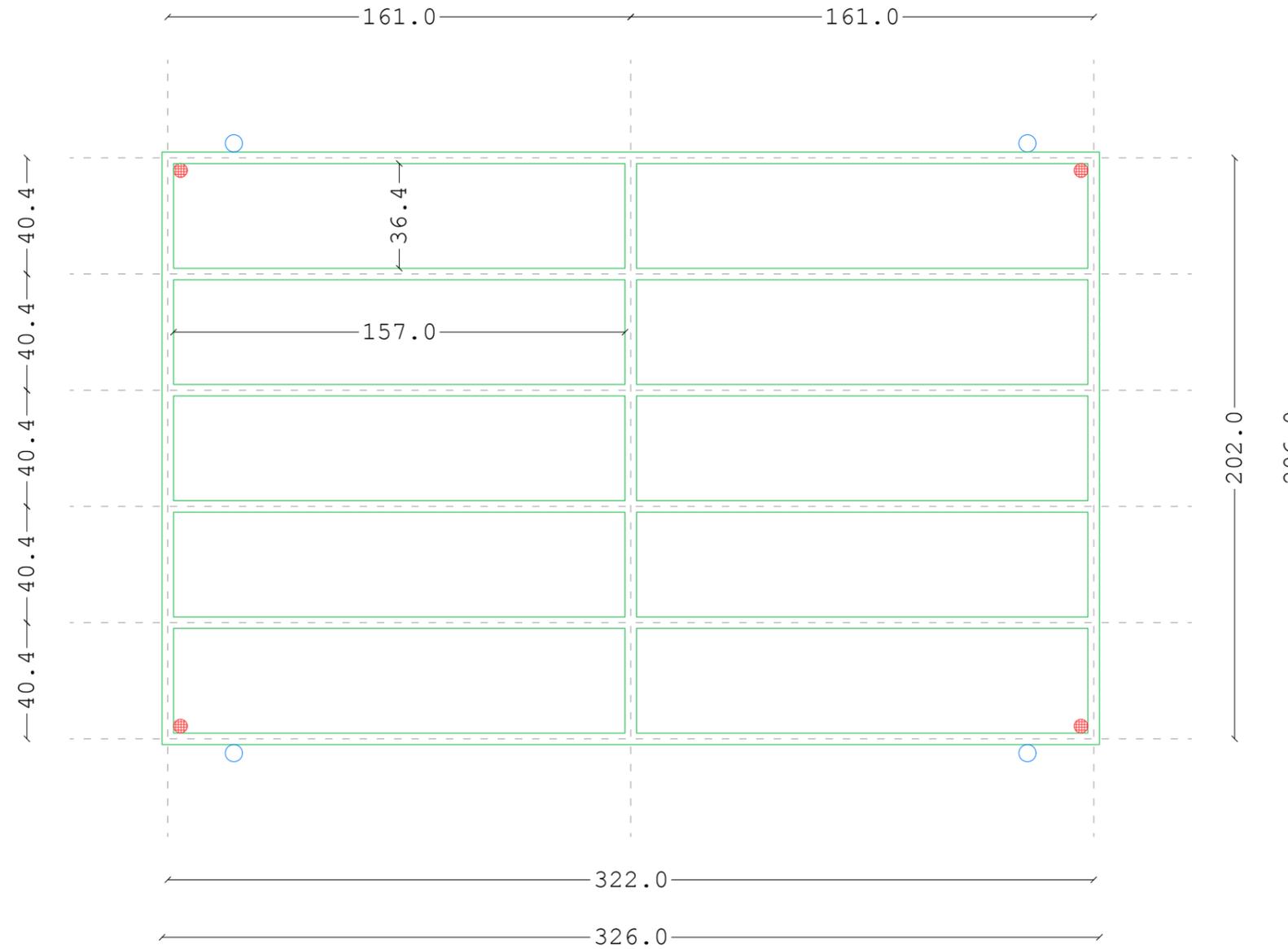
Lames de bois Pin Sylvestre autoclave Classe 4
Dimensions 25x140mm

Écart entre lames : 10mm
Débord des lames hors de la structure : 20mm

Visserie inox A2 bois-métal auto-taraudeuse
Type HECO-SC-S 5,5x55mm

Tête afileurante (tolérance de profondeur 2mm)

Platelage – structure

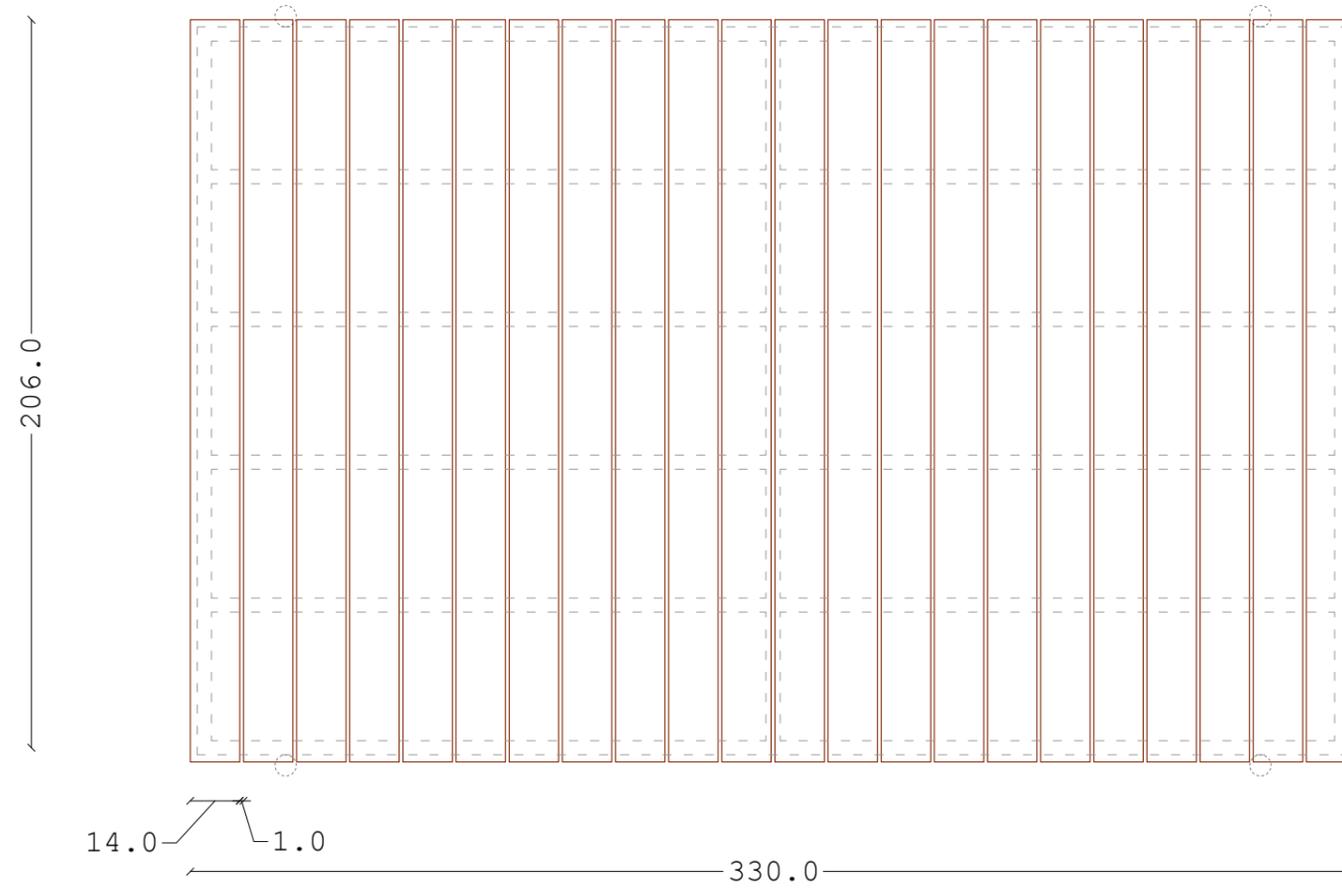


Structure acier soudée galvanisée
Tube rectangulaire section 70x40mm
Acier épaisseur 2,5mm

L'ensemble A est indépendant
Les ensembles B et C sont à boulonner sur site

- Position des piètements
Manchon soudé : Tube rond Ø48mm en attente, soudé à la structure acier
- Position des anneaux Ø40mm soudés à la structure et galvanisés pour la fixation de la tente au platelage

Platelage – lames de bois



Lames de bois vissées sur
Structure acier soudée galvanisée
Désolidarisation par bande bitumineuse épaisseur 5mm

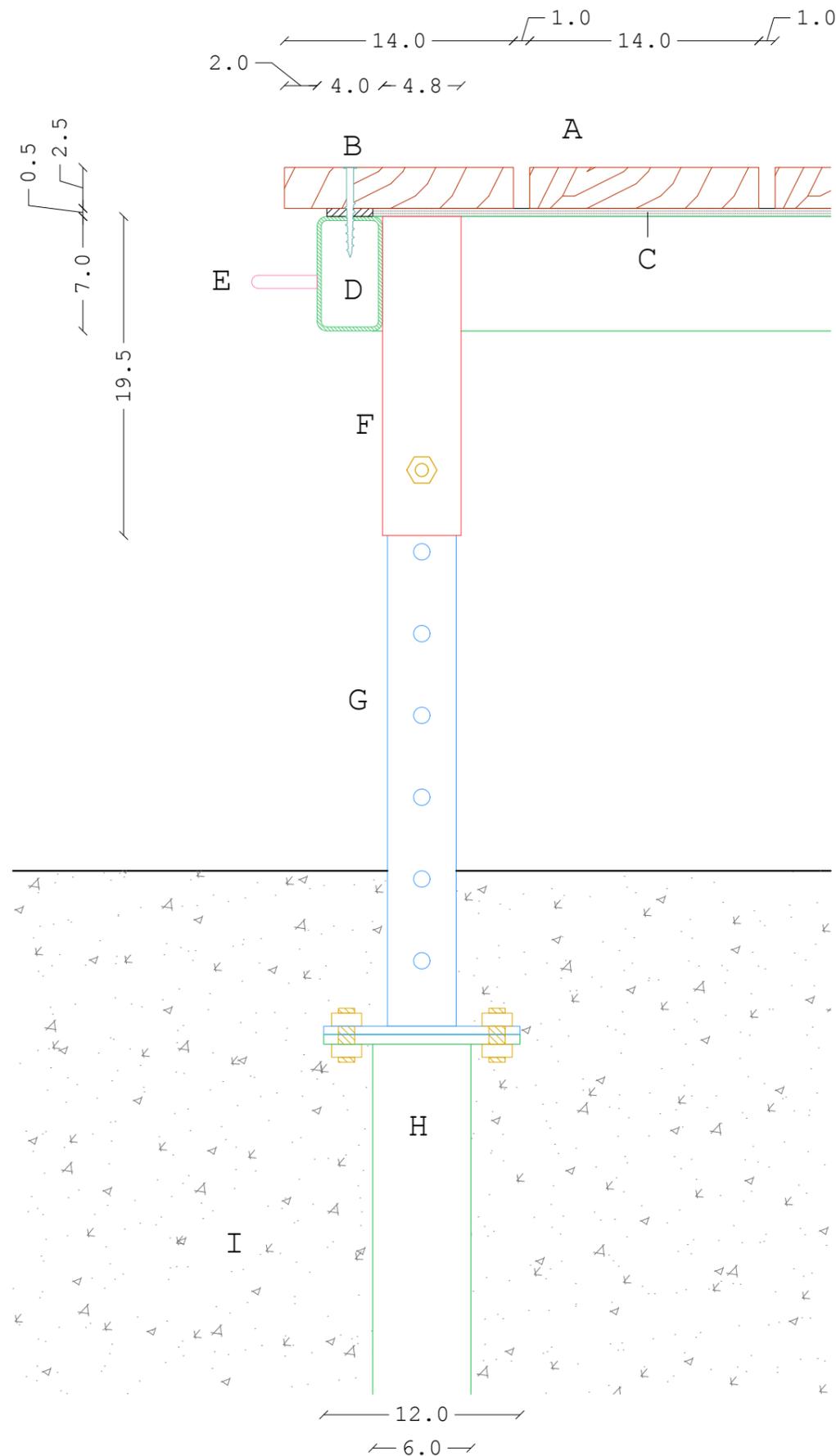
Lames de bois Pin Sylvestre autoclave Classe 4
Dimensions 25x140mm

Écart entre lames : 10mm
Débord des lames hors de la structure : 20mm

Visserie inox A2 bois-métal auto-taraudeuse
Type HECO-SC-S 5,5x55mm

Tête afleurante (tolérance de profondeur 2mm)

Platelage – détail



A. Lames de bois vissées sur structure acier
Lames de bois en Pin Sylvestre autoclave Classe 4
Dimensions 25x140mm

Écart entre lames : 10mm
Débord des lames hors de la structure : 20mm

B. Visserie inox A2 bois-métal auto-taraudeuse
Type HECO-SC-S 5,5x55mm
Tête afileurante (tolérance de profondeur 2mm)

C. Désolidarisation par bande bitumineuse
épaisseur 5mm minimum

D. Structure acier soudée galvanisée à chaud
Section Tube rectangulaire 70x40mm
Acier épaisseur 2,5mm

E. Anneau acier soudé galvanisé $\varnothing 60$ mm pour fixation
des sardines ou tendeurs de tente.

F. Manchon soudé : Tube rond $\varnothing 48$ mm en attente,
soudé à la structure acier (d.) Perçement $\varnothing 10$ mm
pour boulonnage traversant M8

G. Semelle à trou en acier galvanisé composé d'un
Tube rond préperçé + platine circulaire soudée
Le tube du pied coulisse dans un tube en attente
soudé à la structure des platelages

Tube rond $\varnothing 42$ mm épaisseur 2mm
Perçement $\varnothing 10$ mm tous les 5cm pour boulonnage
traversant M8

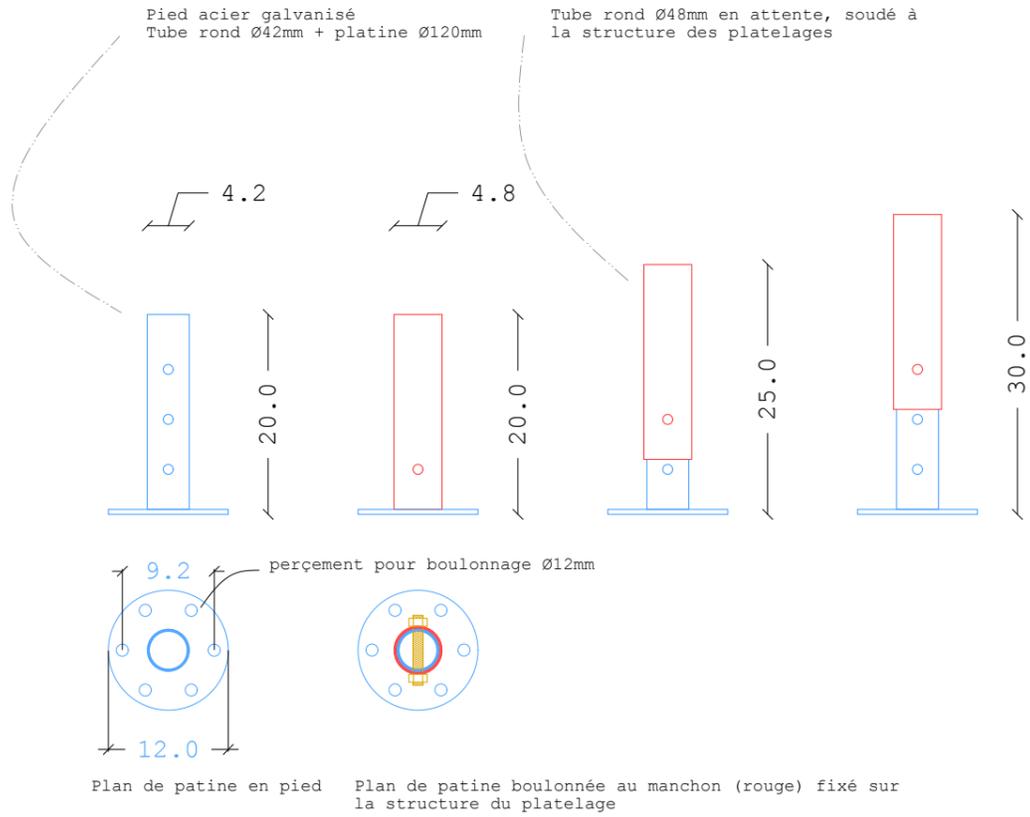
Platine acier $\varnothing 120$ mm - épaisseur 5mm
6 Perçements $\varnothing 12$ mm

H. vis de fondation Fiberdeck NIVO – Acier
galvanisé 80x $\varnothing 6$ cm
Liaison boulonnée avec la platine du pied G.
Boulonnage traversant M10

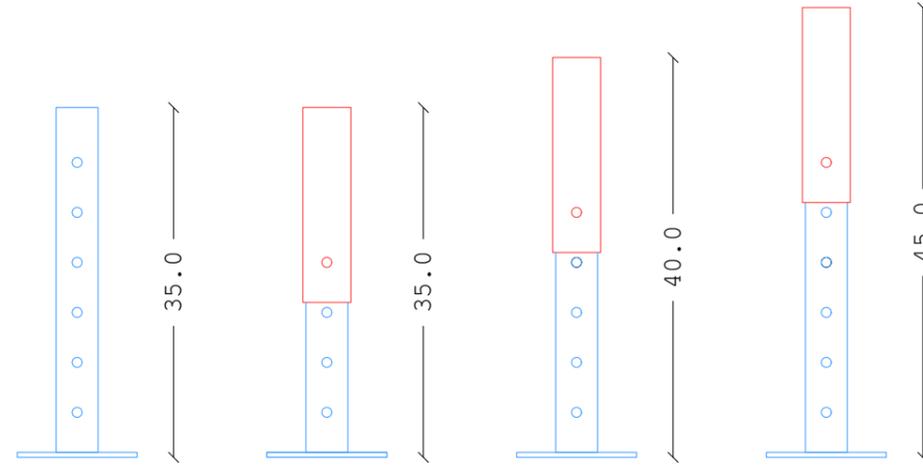
La platine de la semelle sera enterré à 10cm en
dessous du niveau du sol existant

Platelage

A



B



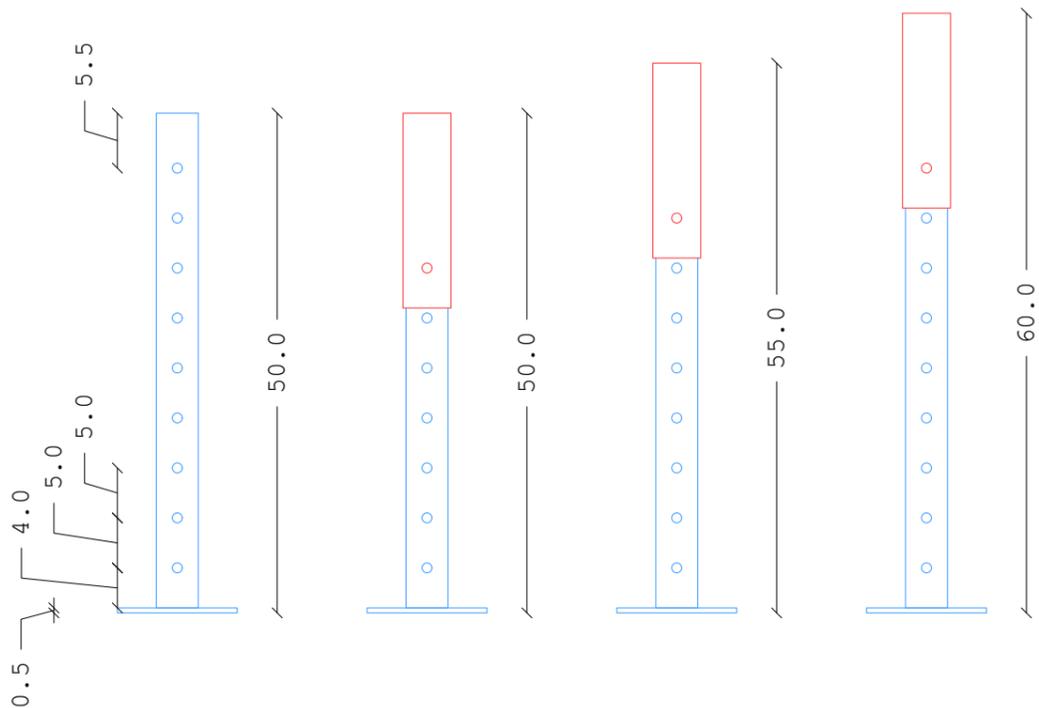
Pied acier galvanisé composé d'un Tube rond prépercé + platine circulaire soudée
Le tube du pied coulisse dans un tube en attente soudé à la structure des platelages

Tube rond Ø42mm épaisseur 2mm
Perçement Ø10mm tous les 5cm pour passage de boulon M8

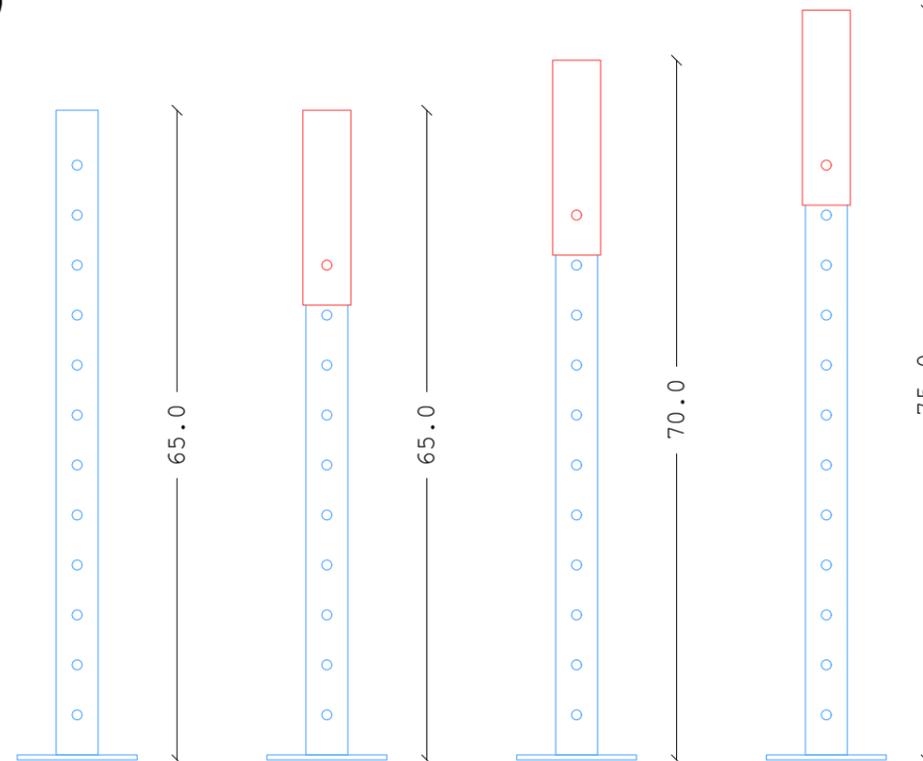
Platine acier Ø120mm - épaisseur 5mm
6 Perçements Ø12mm pour fixation par boulonnage à une platine de vis de fondation

C

4 types de pieds A, B, C, D permettent la mise à niveau et le réglage de la hauteur des platelages



D



Platelages - Détails structurels

Semelles à trous permettant la mise à niveau et le réglage de la hauteur des platelages

Les éléments oranges sont fixes et soudés à la structure métallique des platelages.

Les éléments bleus A, B, C et D sont 4 types de pieds permettant la mise à niveau et l'adaptation aux irrégularités des terrains.

Projet : 0091 Bivouac – IPAMAC
Conception d'un modèle d'aire de bivouac pour IPAMAC

Phase : PRO

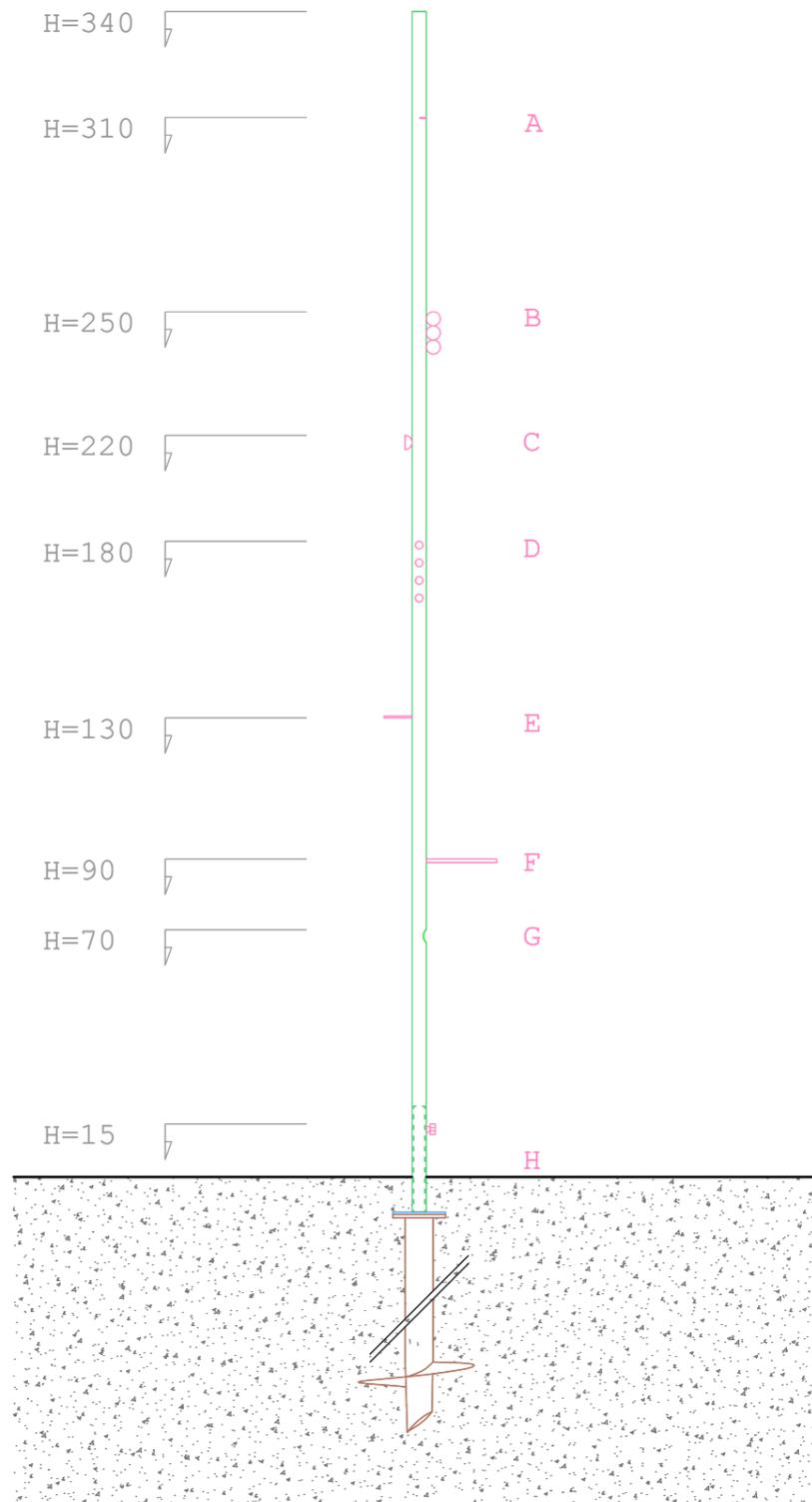
Titre : Cahier Technique

Date : 23/07/2024

Échelle : 1:10e

Bâton

Poteau tube rond Ø40 mm épaisseur 2mm
Finition acier thermolaqué RAL 4001

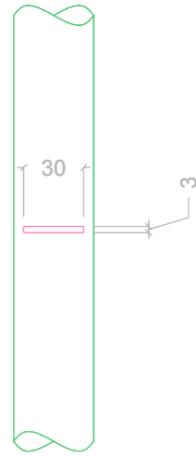
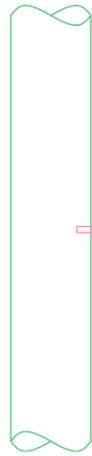


- A 3 anneaux acier soudés thermolaqués RAL 4001 tige Ø5mm, diamètre extérieur anneau 50mm
- B 1 demi sphère soudée thermolaquée RAL 4001 épaisseur 2mm demi sphère Ø 40mm
- C entaille 30mm long
- D 4 points de percement traversant Ø10mm entraxe 50mm entre percements
- E disque acier soudé thermolaqué RAL 4001 tôle épaisseur 2mm disque Ø80mm
- F tige acier soudée thermolaquée RAL 4001 Ø10mm, longueur 200mm
- G 1 point de percement Ø20mm
- H boulon de serrage thermolaqué RAL 4001

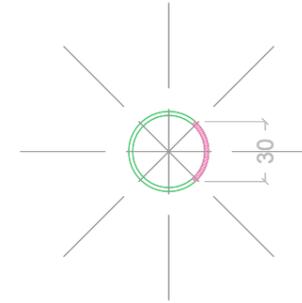
Fondation : pieux vissé
Profondeur 200cm
Platine de boulonnage
traversant enterrée de 10 cm
par rapport au sol fini

Bâton – détails

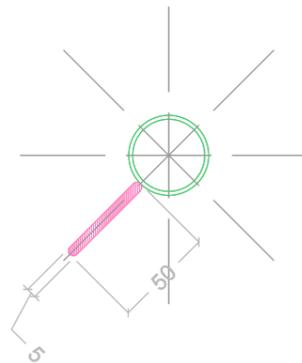
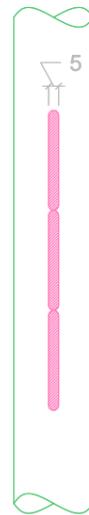
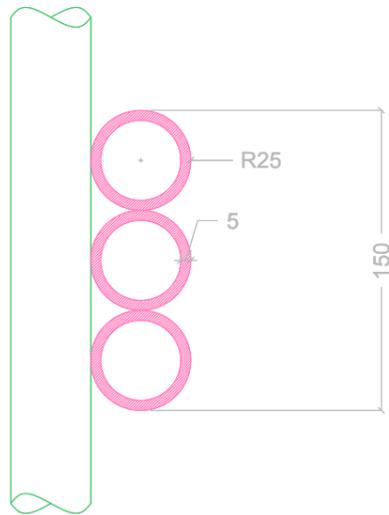
Poteau tube rond
\$Ø40 mm



A entaille 30mm long

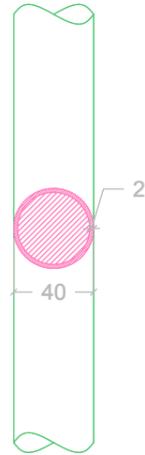
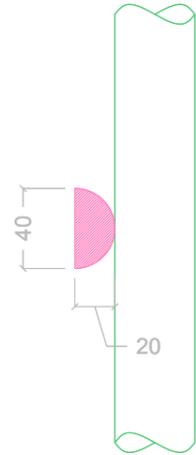


B 3 anneaux acier soudés
tige Ø5mm
diamètre extérieur anneau 50mm

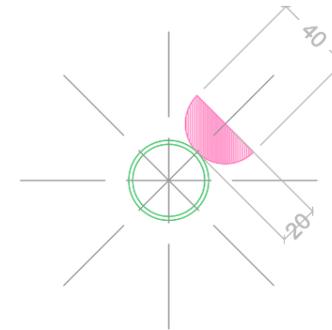


Bâton – détails

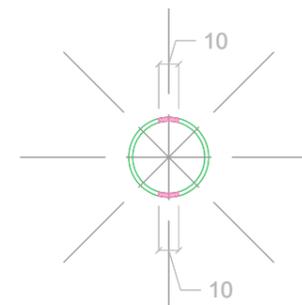
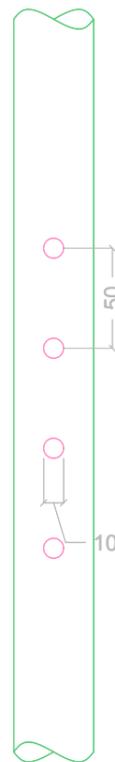
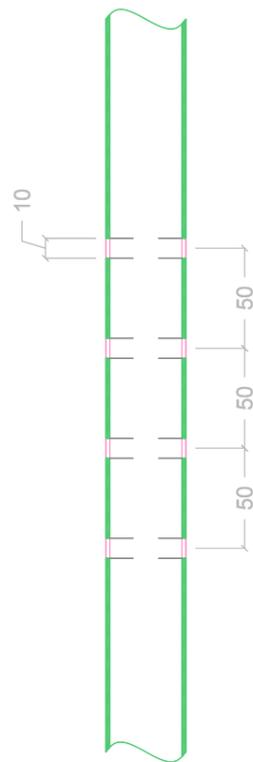
Poteau tube rond
 $\varnothing 40$ mm



C 1 demi sphère soudée
 épaisseur 2mm
 demi sphère $\varnothing 40$ mm

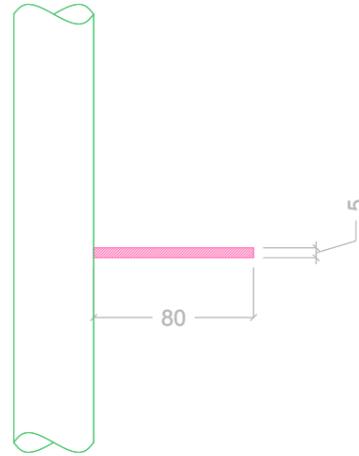
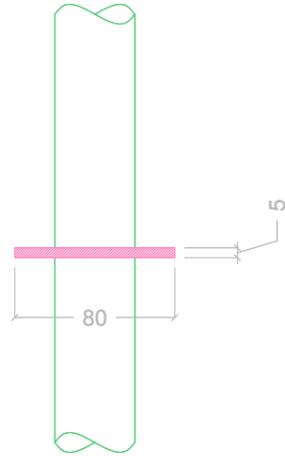


D 4 points de percement traversant
 $\varnothing 10$ mm
 entraxe 50mm entre percements

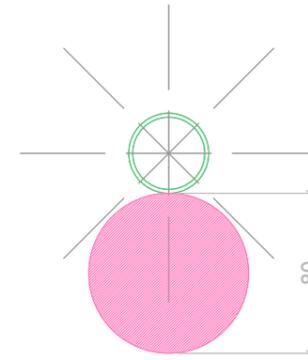


Bâton – détails

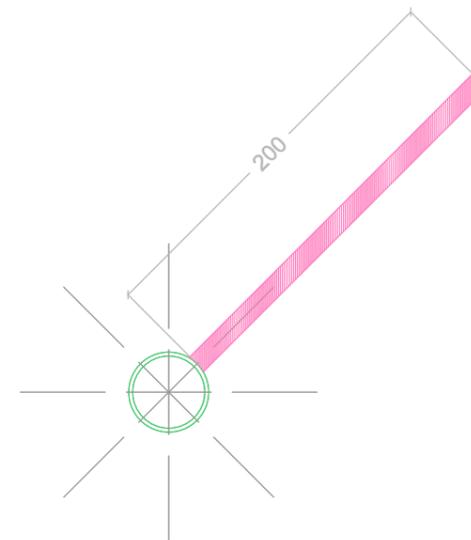
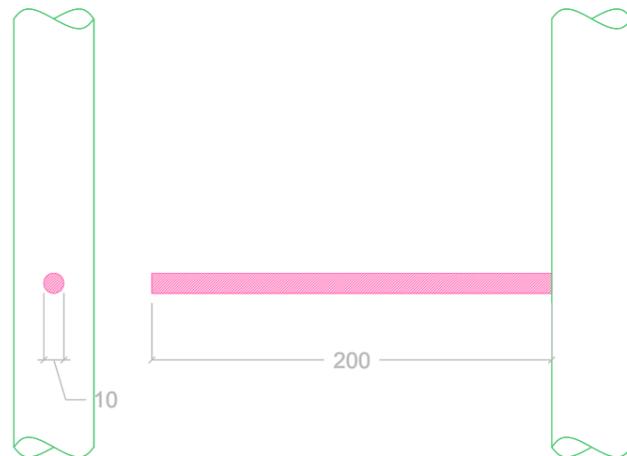
Poteau tube rond
\$Ø40 mm



E disque acier soudé thermolaqué
tôle épaisseur 2mm
disque Ø80mm



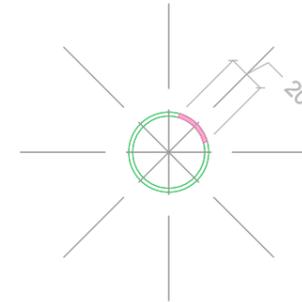
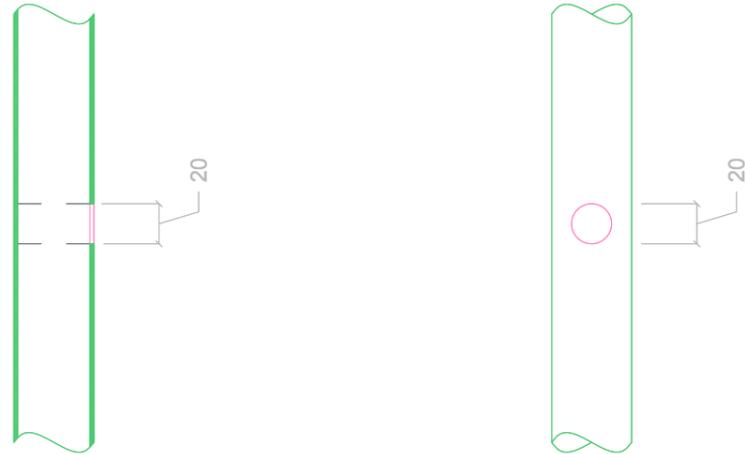
F tige acier soudée
Ø10mm,
longueur 200mm



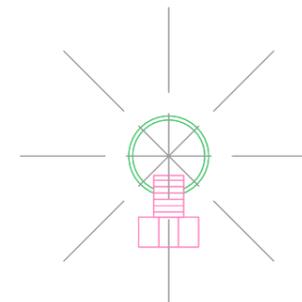
Bâton – détails

Poteau tube rond
Ø40 mm

G 1 point de percement
Ø20mm



H boulon de serrage au support
de fixation





Bâton - Photos du prototype réalisé en phase concours

- > finition thermolaquée
- > RAL 4001
- > installation possible d'un robinet/arrivée d'eau par le percement diam 20mm selon commande de la Maitrise d'ouvrage

Bâton



Bâton - Photos du prototype réalisé en phase concours

- > finition thermolaquée
- > RAL 4001
- > installation possible d'un robinet/arrivée d'eau par le percement diam 20mm selon commande de la Maitrise d'ouvrage

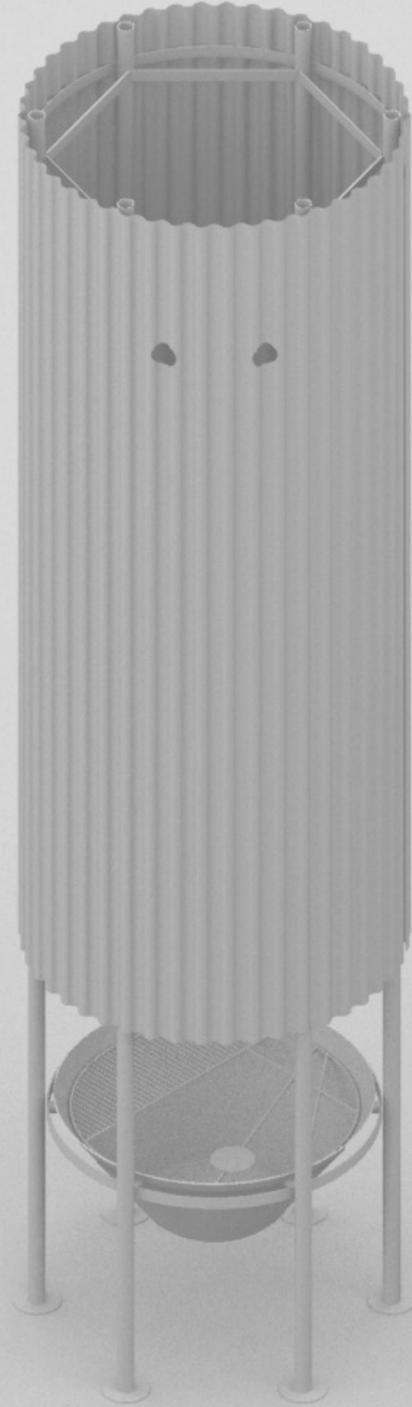


Foyer – Standard et variante

Standard

Vasque posée sur un ensemble de pieds scellés et fondés. Une cheminée permet une gestion efficace des flamèches.

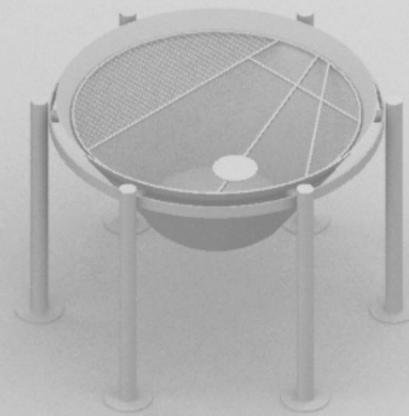
Hauteur 450cm



Variante

Vasque posée sur un ensemble de pieds scellés et fondés. Sans cheminée.

Hauteur 80cm.



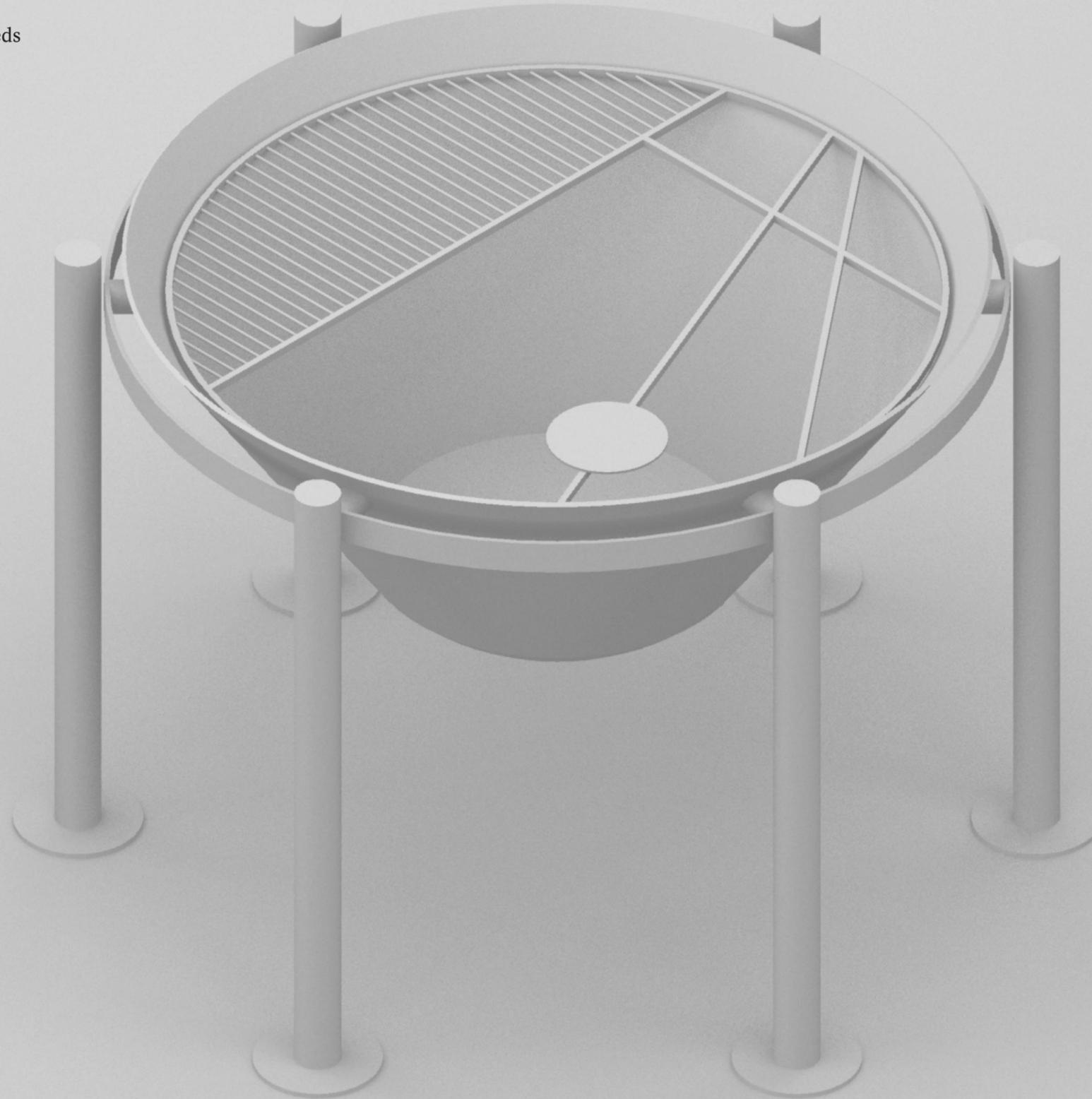
La structure de foyer privilégiée pour l'aire IPAMAC est la structure «Variante». Ce dessin est issu d'une structure de foyer plus importante appelée «standard» qui est aussi présentée ici. Seule la structure du foyer standard a fait l'objet d'une note de calcul par le LMB de Felletin.

Foyer – Variante

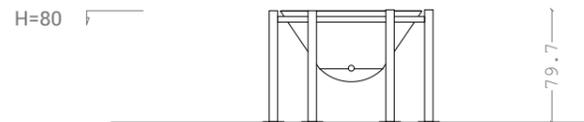
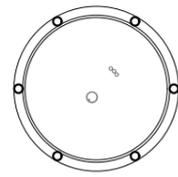
Variante 02

Vasque posée sur un ensemble de pieds scellés et fondés. Sans cheminée.

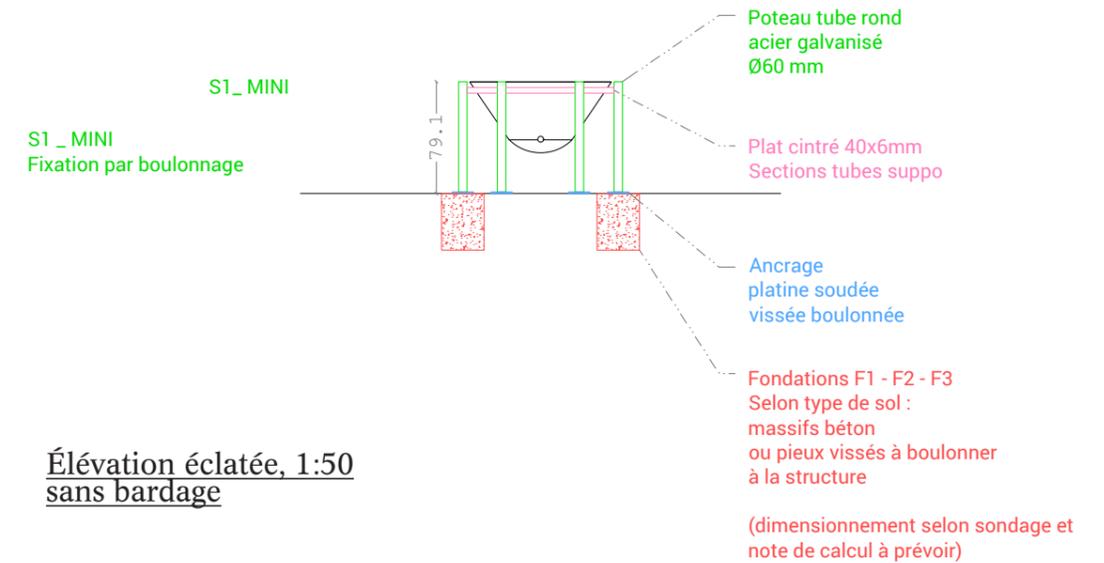
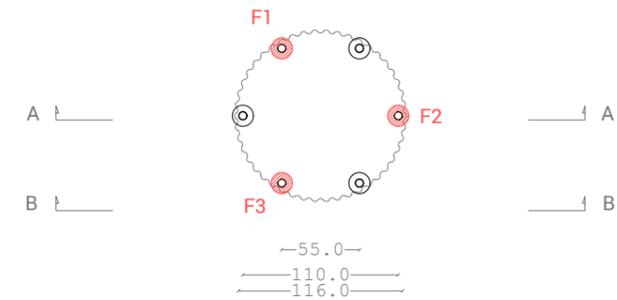
Hauteur 80cm.



Foyer – Variante – Plans

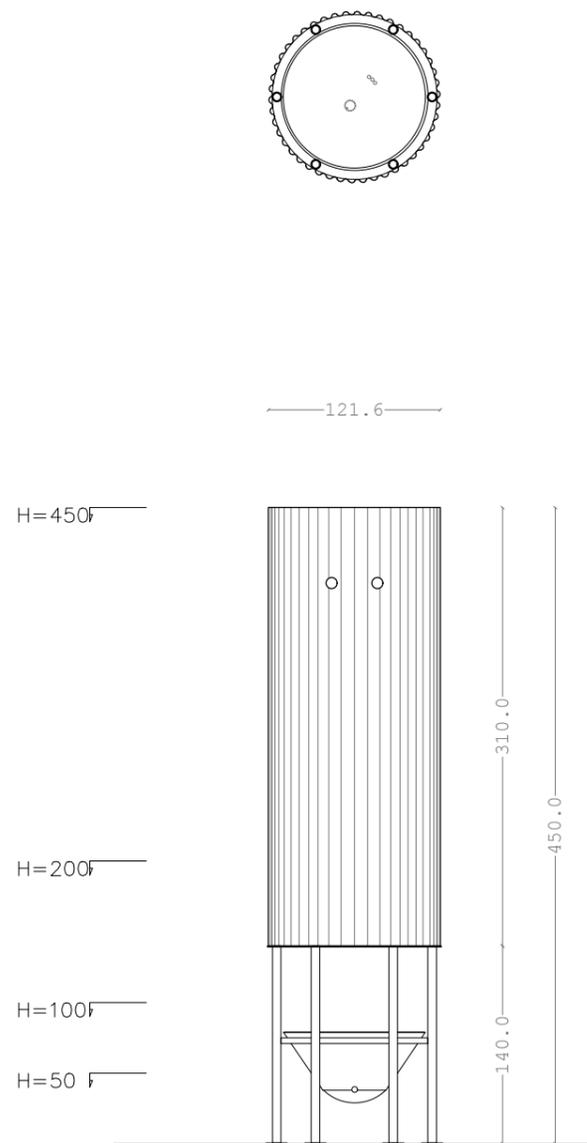


Élévation, 1:50
avec bardage

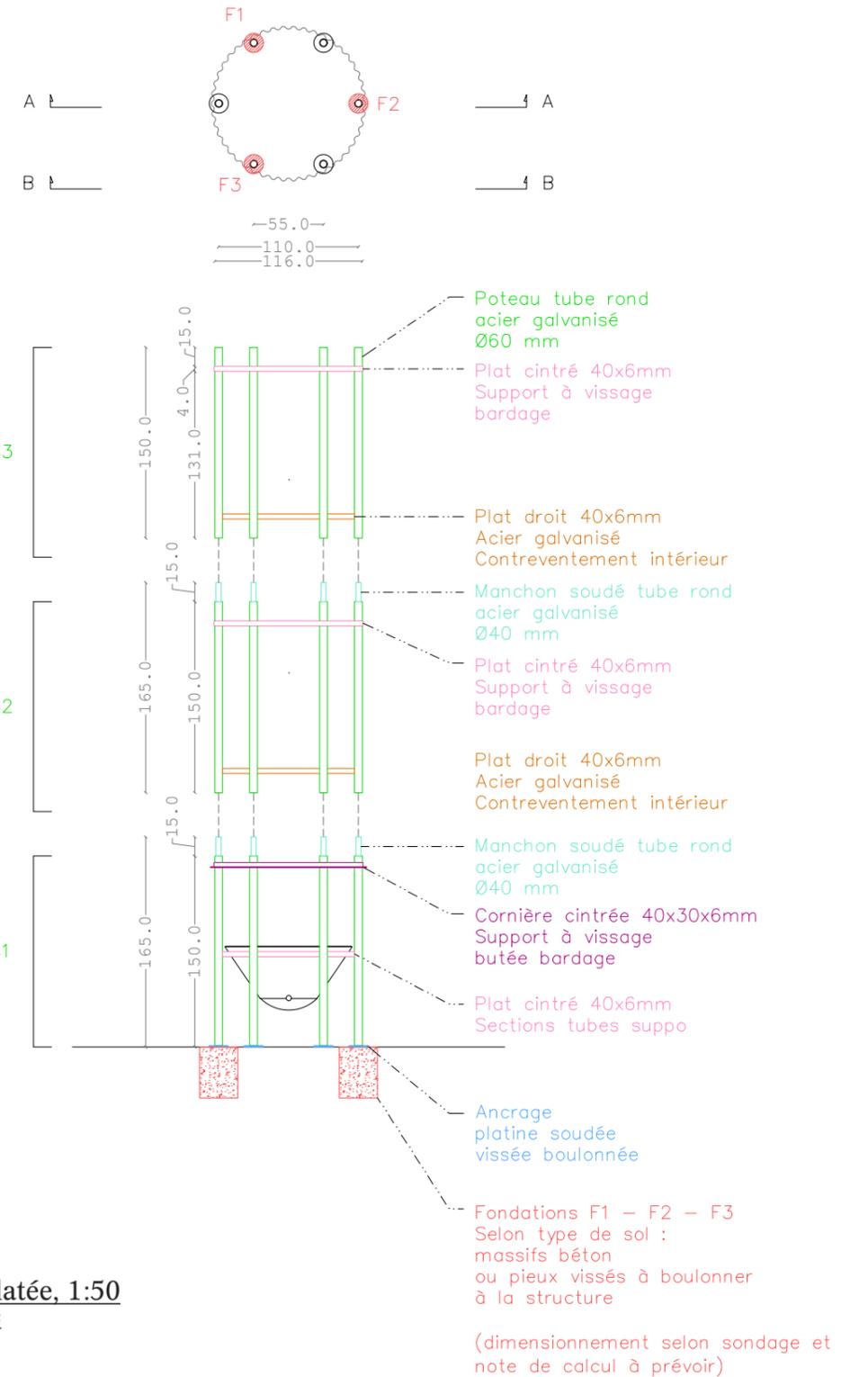


Élévation éclatée, 1:50
sans bardage

Foyer – Standard



Élévation, 1:50
avec bardage



Élévation éclatée, 1:50
sans bardage

Poteau acier galvanisé
Ø60 mm

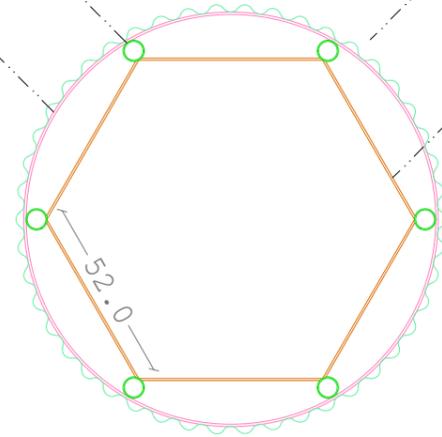
Foyer – Standard

Plat cintré 40x6
Support à vissage bardage

A ↗

B ↘

Plan, 1:20, H=200



Bardage tôle ondulée
Acier galvanisé
Fixation par visserie
inox autoforeuse

Plat droit 40x6mm
Acier galvanisé
Contreventement
intérieur

A' ↗

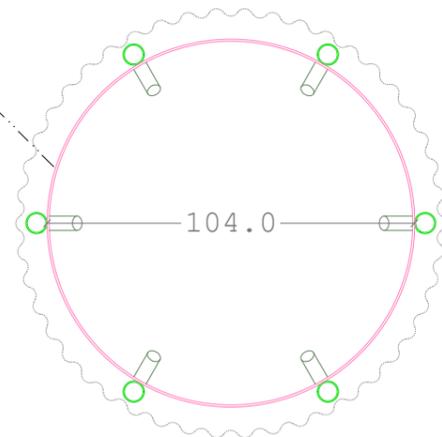
B' ↘

Plat cintré 40x6
Acier galvanisé
Tube ronds Ø40
bisautés support du
foyer

A ↗

B ↘

Plan, 1:20, H=100



Fondations F1 – F2 – F3
Selon type de sol :
Massifs béton ou pieux
vissés

A' ↗

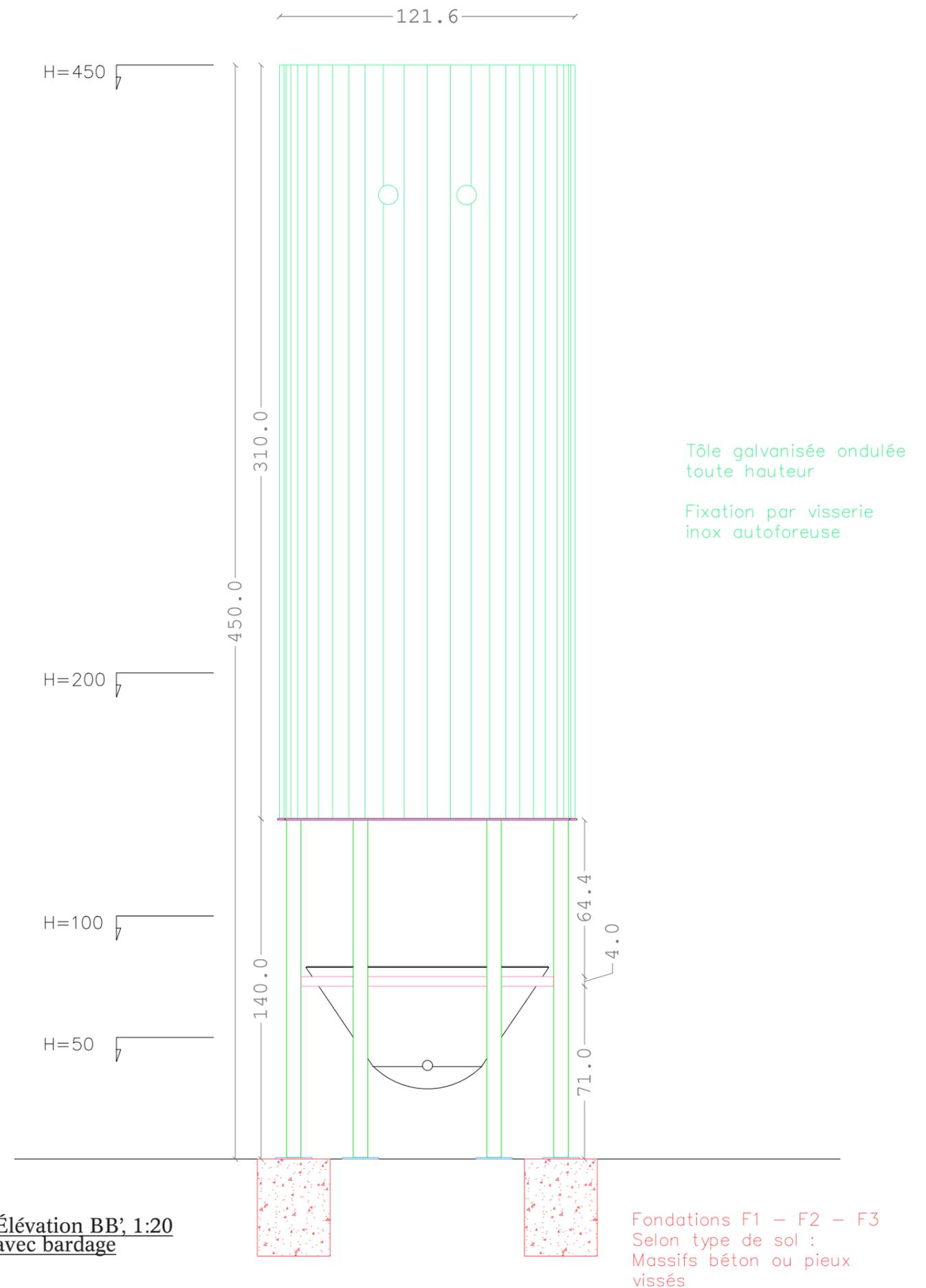
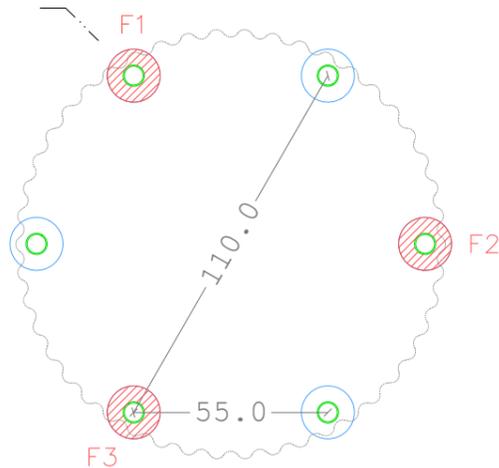
B' ↘

Platine soudée
Ø150mm
A boulonner avec
fondations

A ↗

B ↘

Plan, 1:20, H=50



**Élévation BB', 1:20
avec bardage**

Tôle galvanisée ondulée
toute hauteur

Fixation par visserie
inox autoforeuse

Fondations F1 – F2 – F3
Selon type de sol :
Massifs béton ou pieux
vissés

Poteau acier galvanisé Ø60 mm

Foyer – Standard

Plat cintré 40x6
Support à vissage bardage

A

B

Plan, 1:20, H=200

Plat cintré 40x6
Acier galvanisé
Tube ronds Ø40 bisautés support du foyer

A

B

Plan, 1:20, H=100

Platine soudée Ø150mm
A boulonner avec fondations

A

B

Plan, 1:20, H=50

Bardage tôle ondulée
Acier galvanisé
Fixation par visserie inox autoforeuse

Plat droit 40x6mm
Acier galvanisé
Contreventement intérieur

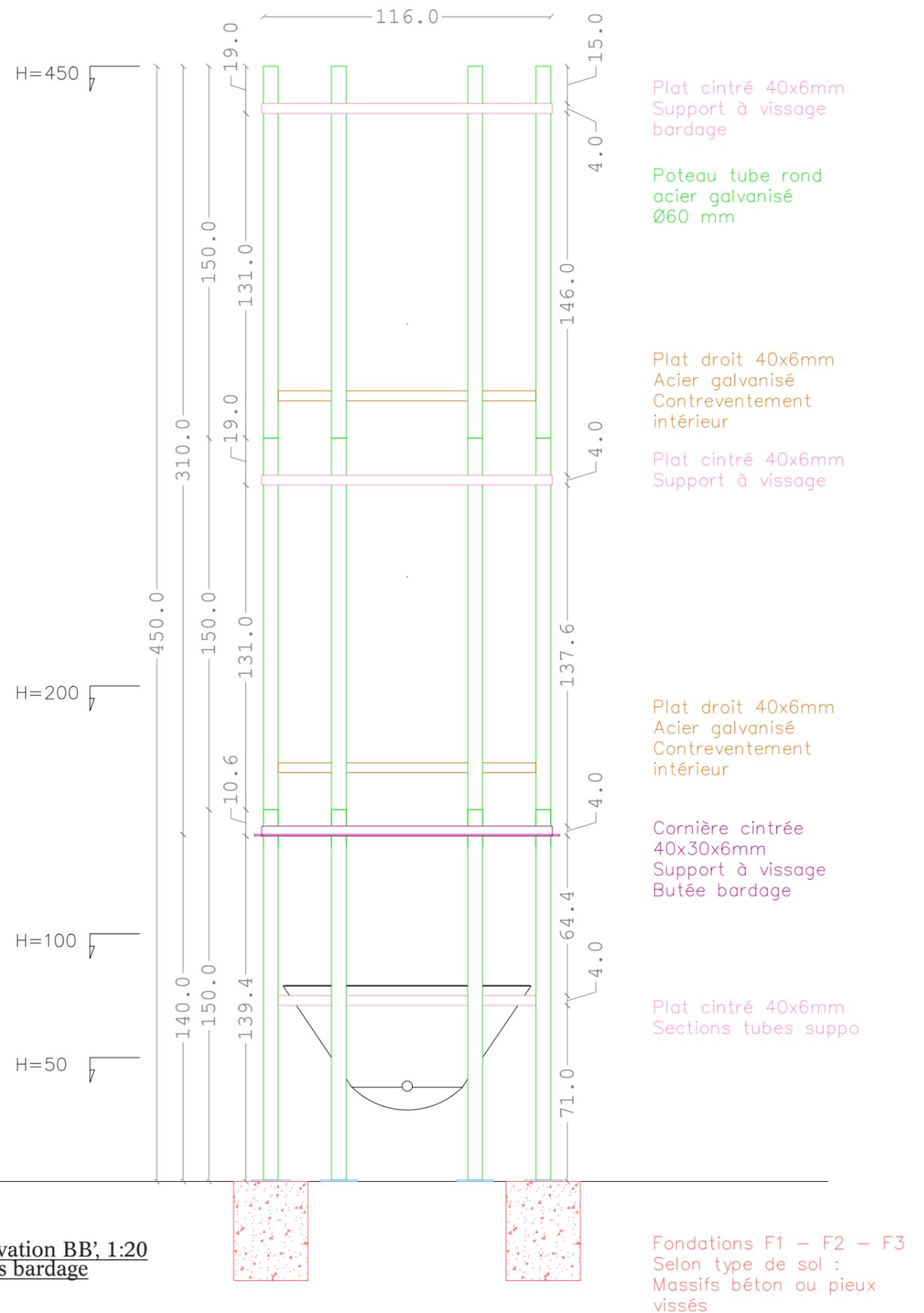
A'

B'

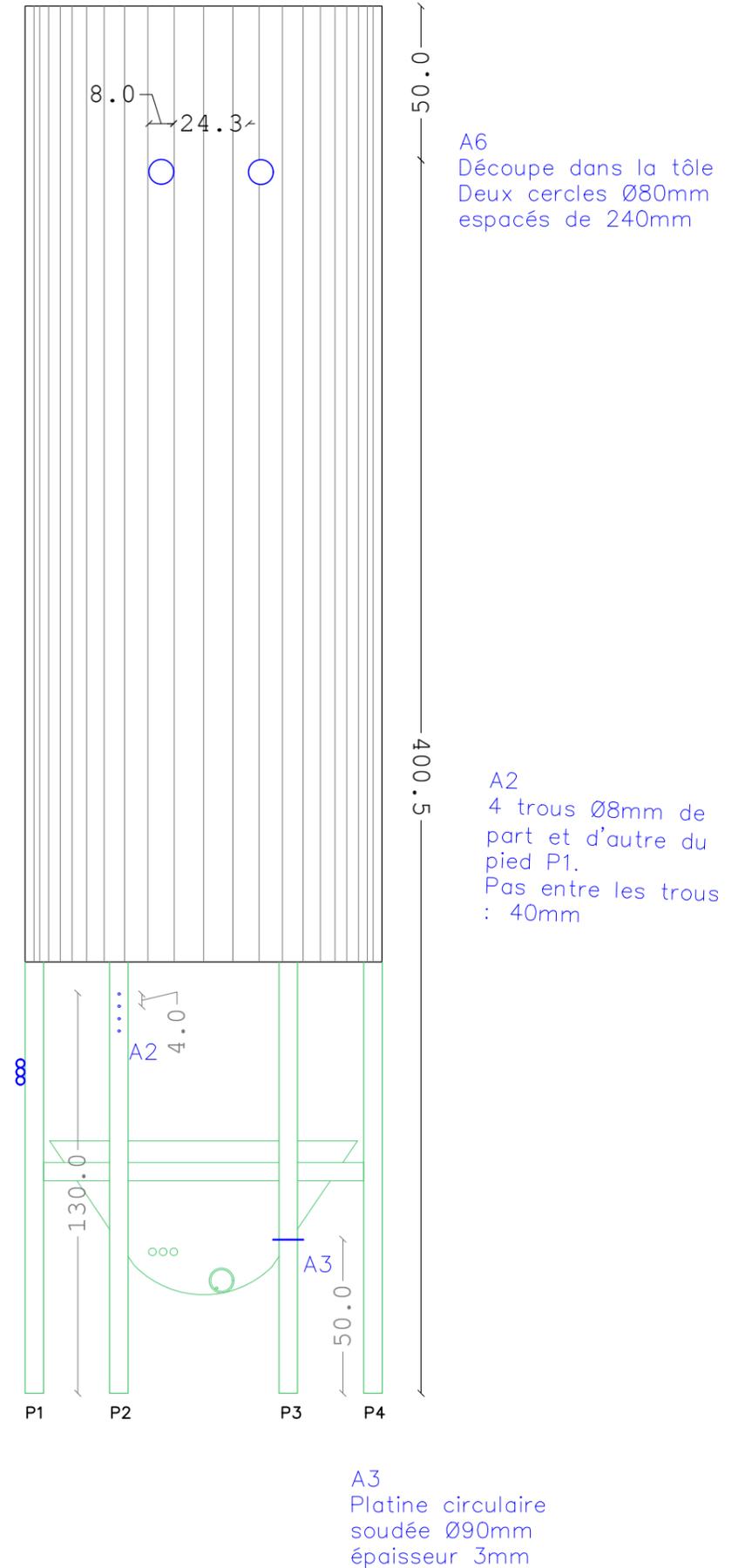
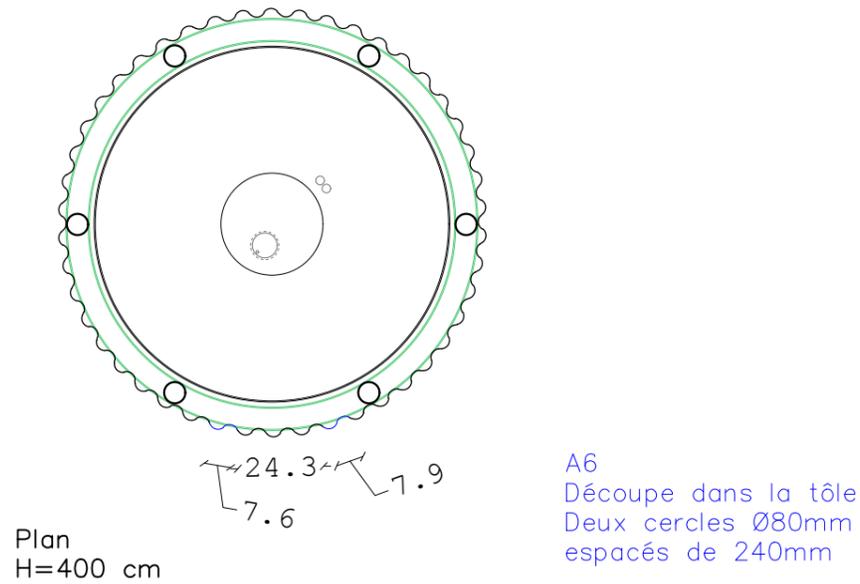
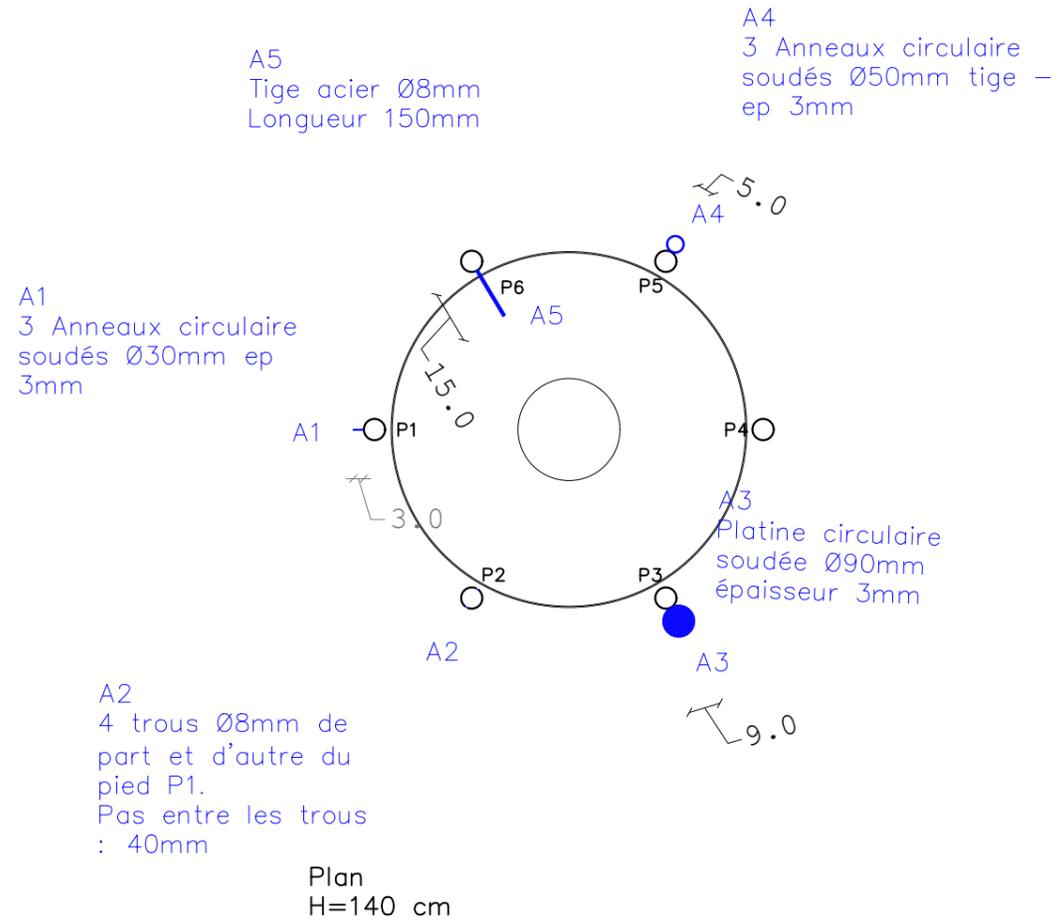
Fondations F1 – F2 – F3
Selon type de sol :
Massifs béton ou pieux vissés

A'

B'



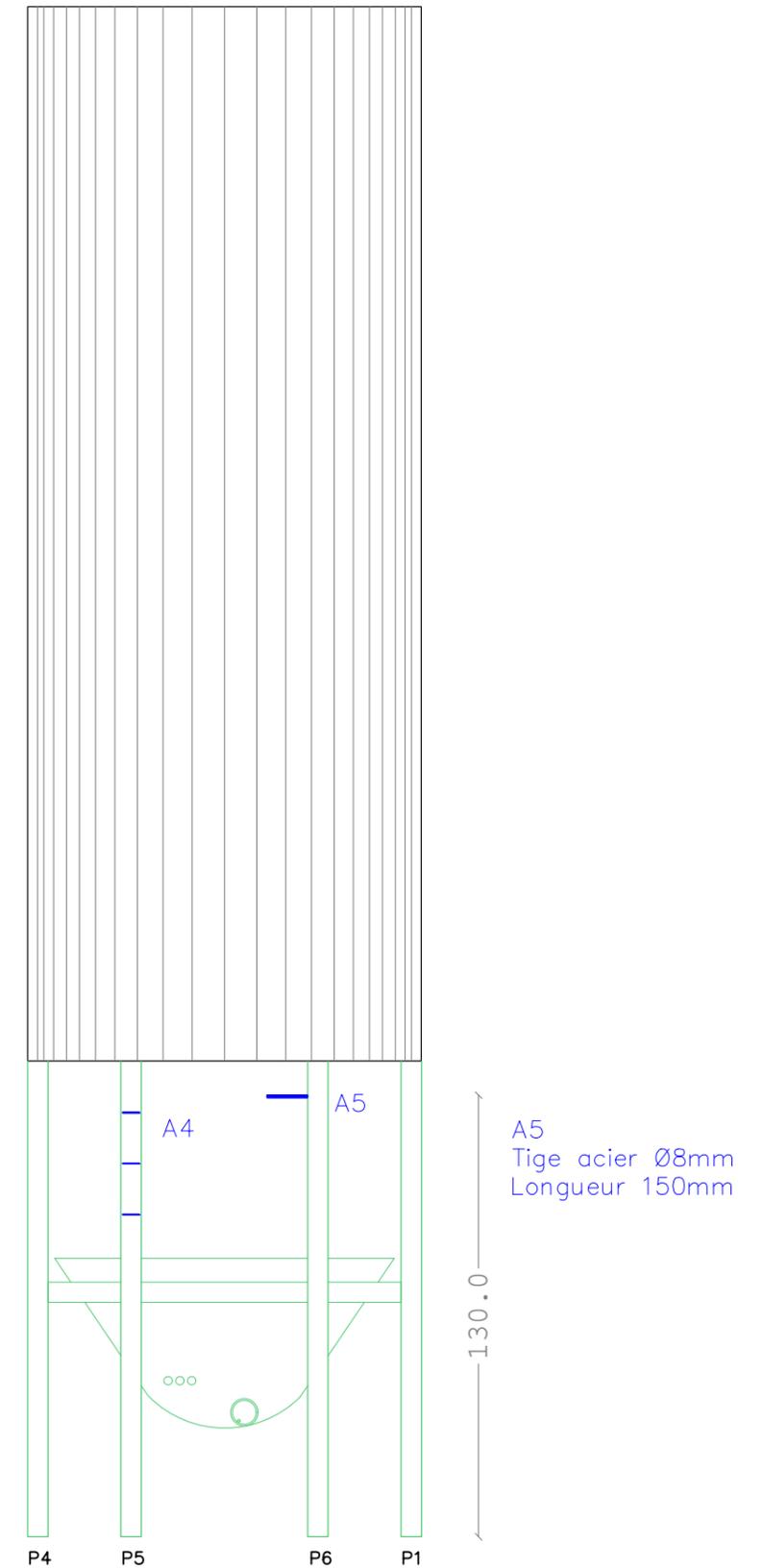
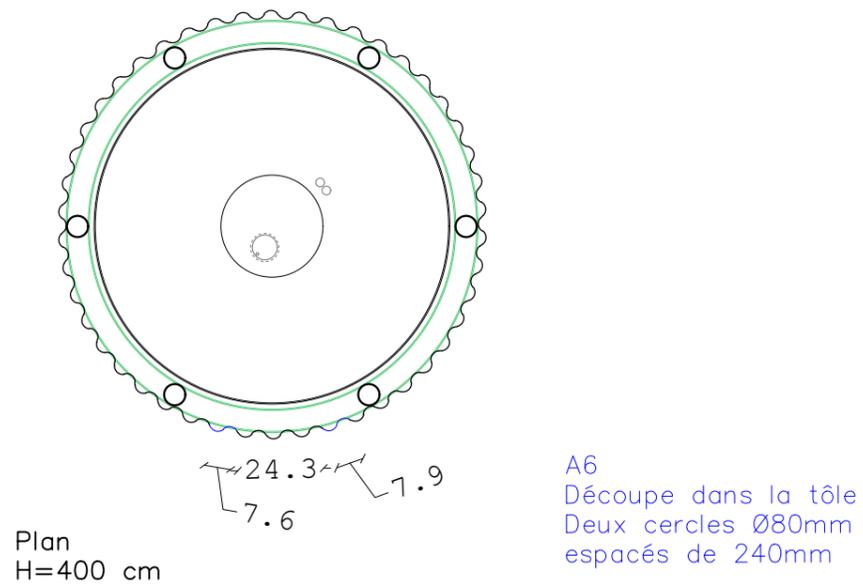
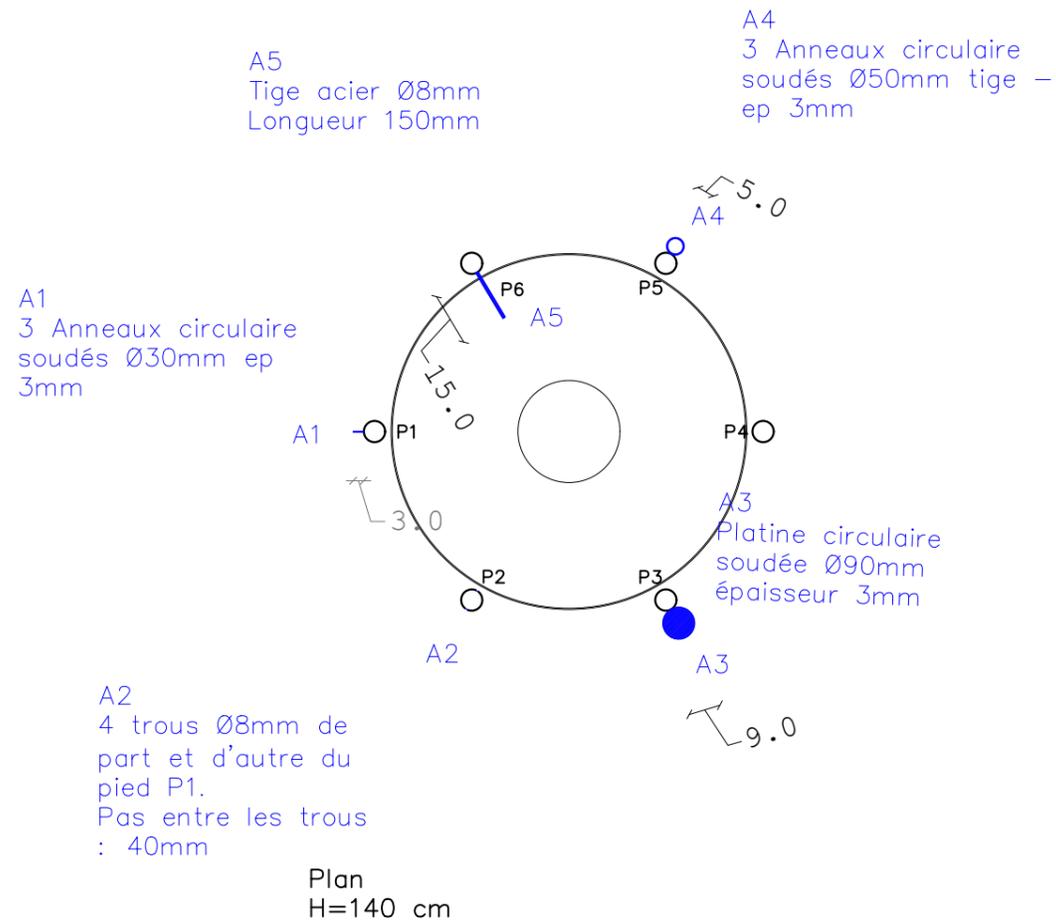
Foyer – Standard



Plans, 1:20
détails de quincaillerie

Élévation, 1:20
détails de quincaillerie

Foyer – Standard



Plans, 1:20
détails de quincaillerie

Élévation, 1:20
détails de quincaillerie

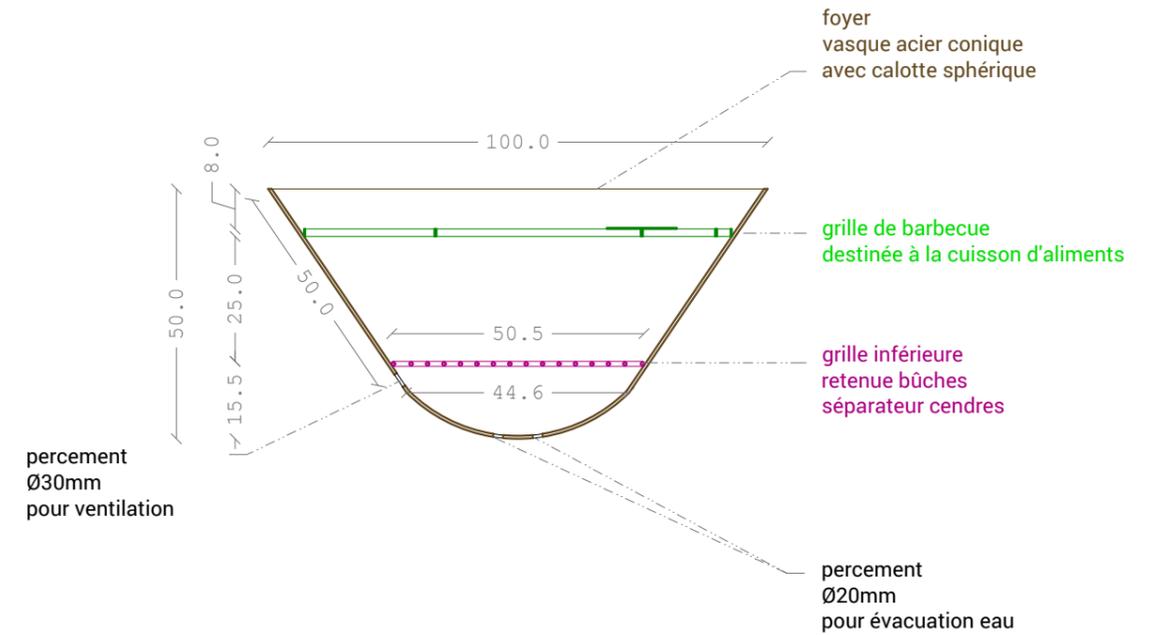
Foyer – Cuve

Un prototype de la cuve a été réalisé par le Lycée Des Métiers Du Bâtiment De Felletin en septembre 2018.

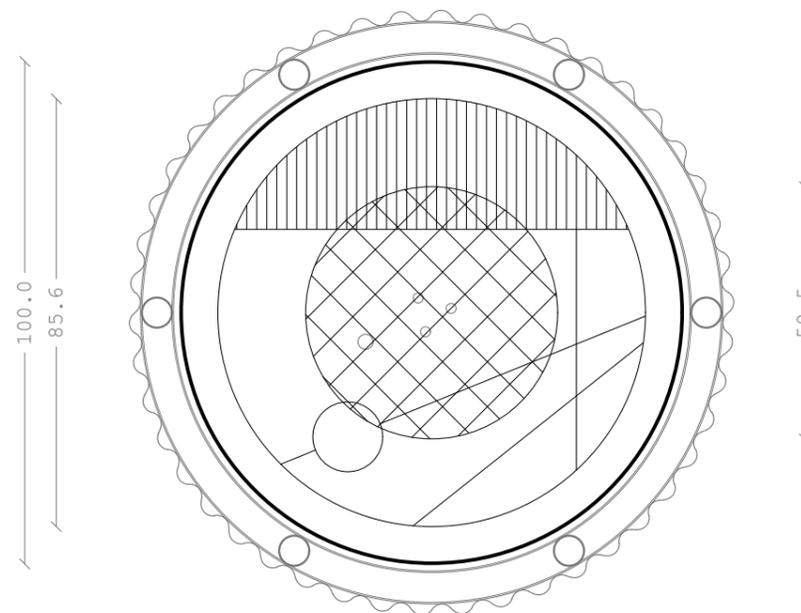
La fabrication a été réalisée par découpe d'une tôle d'acier de 8mm au plasma pliée puis par l'ajout d'une calotte sphérique soudée.

Une piste alternative envisageable pourrait être l'utilisation d'un fond de cuve industrielle en acier INOX ou CORTEN disponible sur catalogue ou réalisée sur-mesure par un chaudronnier.

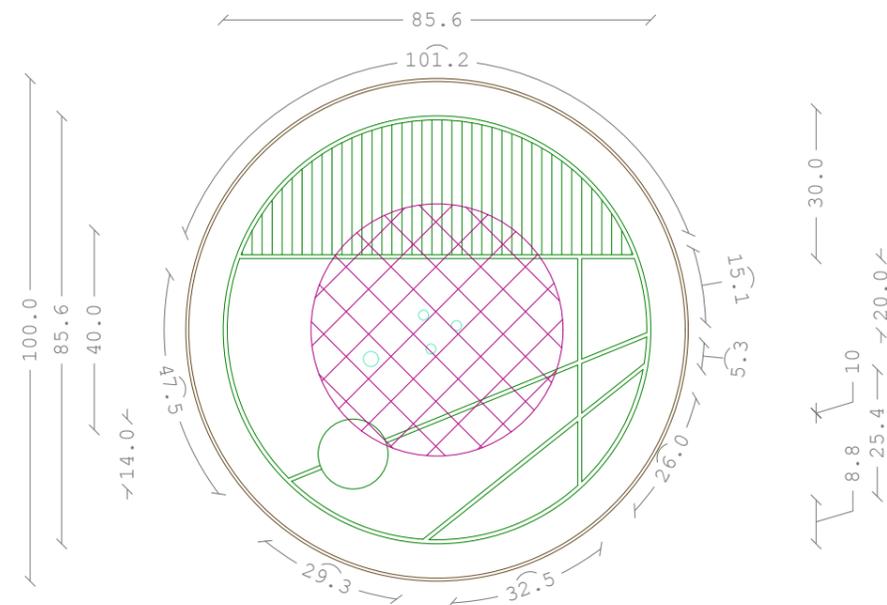
(VRI – UNIFONDS – BOCCARD – CRESSENT – LEONARD&PARMENTIER SAS ...)



Coupe, 1:10
Vasque et grilles



Plan, 1:10
Vasque et grilles
avec structure du foyer



Plan, 1:10
Vasque et grilles