

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

CONSTRUCTIONS METALLIQUES

SESSION 2019

DOSSIER TECHNIQUE



Contenu du dossier (tous les documents sont au format A3)

Présentation	page 2/8
Perspectives d'ensemble	page 3/8
Long pan File A	page 4/8
Long pan File C, File D et File E de l'auvent	page 5/8
Pignon File 1 et File 4, Coupe File 2 sans auvent	page 6/8
Plan toiture	page 7/8
Pignon File 3 et Plancher	page 8/8

Ce dossier est commun aux épreuves E4 (E41 et E42) et E5 (E51 et E52). Ce dossier sera ramassé à l'issue de chaque épreuve et redistribué au début de la suivante. Ce dossier est propre à chaque candidat. Dès que vous l'avez en votre possession, inscrivez votre nom sur la première page en bas à gauche afin de faciliter la redistribution par les surveillants de salle.

Nom et Prénom :

Pour toute l'étude la qualité d'acier retenu sera S275 (sauf indications contraires)

PRESENTATION DU BATIMENT :

Le bâtiment à étudier est un laboratoire de photographie situé dans le Finistère. Il est constitué de trois zones accolées (voir page 3/8).

- **STOCKAGE** : zone de remisage du matériel.
- **ACCUEIL BUREAU** : partie administrative, accueil de la clientèle et laboratoire.
- **AUVENT** : entrepôt de matériel.

SITUATION GEOGRAPHIQUE :

Le bâtiment est construit à La Forêt Fouesnant dans le Finistère (29) à une altitude de 70 m :

- site : terrain de catégorie IIIb ;
- terrain alentour considéré comme plat (pente <5°).

DESCRIPTION DE LA STRUCTURE :

- **STOCKAGE**

Portiques file 4, 5 et 6 : voir plan perspectives page 3/8, ayant une pente de 3%.

- **ACCUEIL BUREAUX**

La pente de toiture est identique par rapport à celle de la zone de stockage.

La structure des files 1, 2, 3 et 4 est composée d'éléments à identifier sur les vues des pages suivantes du dossier technique.

Cette partie du bâtiment comporte un plancher entre les files longitudinales 1 et 3.

- **AUVENT**

L'ensemble est constitué de deux portiques eux-mêmes composés de poteaux tubulaires cylindriques et de traverses en IPE.

La périphérie de l'auvent est en treillis.

- **LES PANNES**

Les pannes courantes sur l'ensemble stockage + atelier bureaux sont en IPE 120 et les pannes sablières en HEA100 et HEA120.

Pour l'auvent, les pannes courantes sont en IPE160 et les sablières en Upaf 100*50*4 reprises sur le cadre treillis (voir File E page 5/8).

- **LES CONTREVENTEMENTS**

En long pan :

- zone de stockage : un portique en file A et une croix de Saint-André file C.

Accueil bureaux :

- la stabilité longitudinale est obtenue par des palées en K file A et des croix de Saint-André file C.

Auvent :

- stabilisation par des portiques en file 1' et 2'.
- les stabilités des toitures sont réalisées par des poutres au vent (croix de Saint-André).

L'ENVELOPPE DU BATIMENT

- **COUVERTURE**

Pour la partie STOCKAGE, ACCUEIL BUREAUX : étanchéité multicouche bitumineuse avec isolant sur plateau PML 90.400 de la gamme JorisIde.

Pour la partie AUVENT : étanchéité multicouche bitumineuse avec isolant et bac de la gamme JorisIde JI 42-252 -1050.

- **BARDAGE EXTERIEUR**

Le bardage extérieur sera de type double peau :

En partie basse :

- plateau de bardage de la gamme JorisIde JI 90-400 ;
- isolation type laine de roche ;
- panneau de façade JI boréal xl.

En partie haute :

- plateau de bardage de la gamme JorisIde JI 90-400 ;
- isolation type laine de roche ;
- panneau de bardage CIRRUS 18 BH (14 ondes).

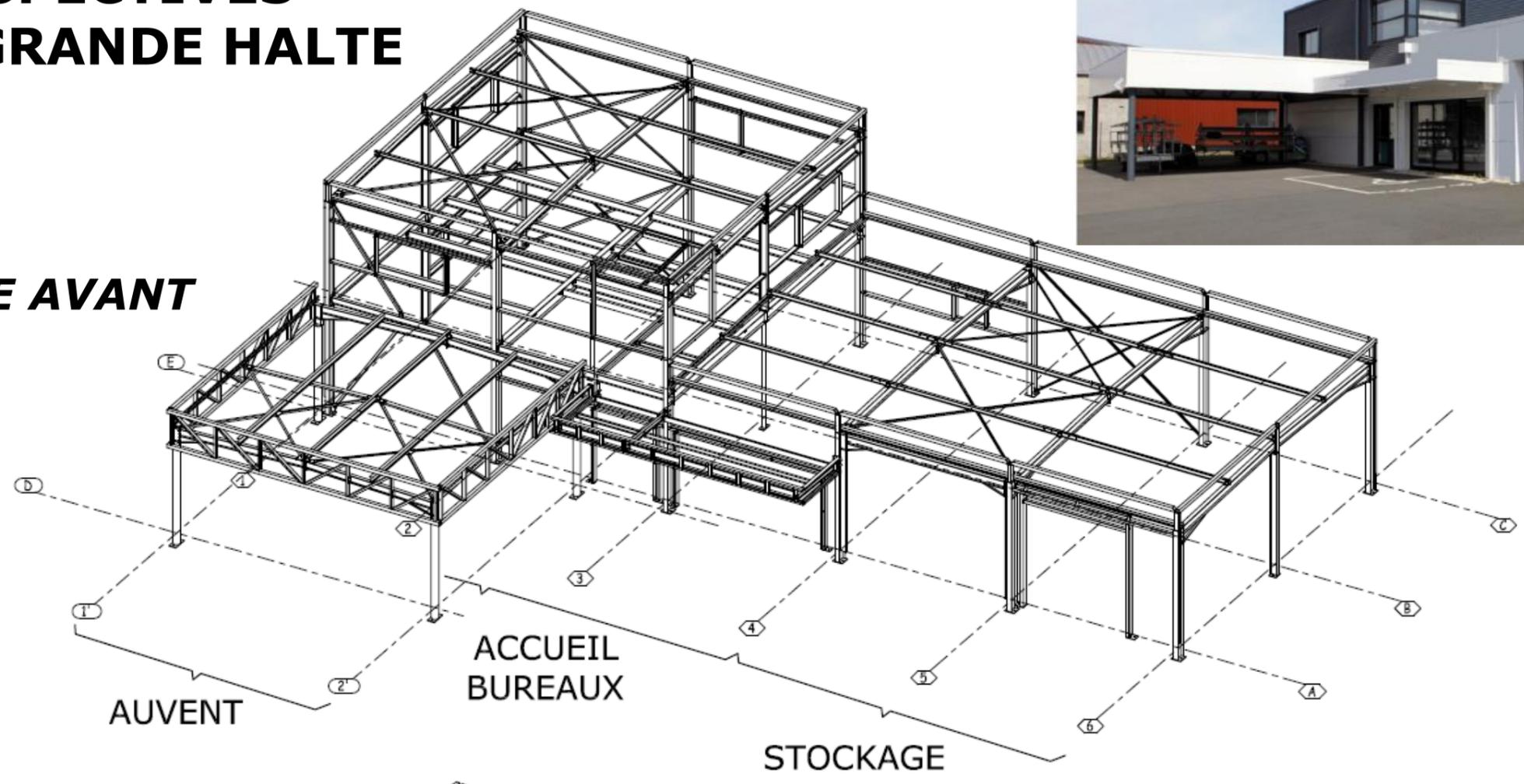
- **PLANCHER COLLABORAN**

Tôle d'acier nervurée de la gamme JorisIde JI 60-160 -80

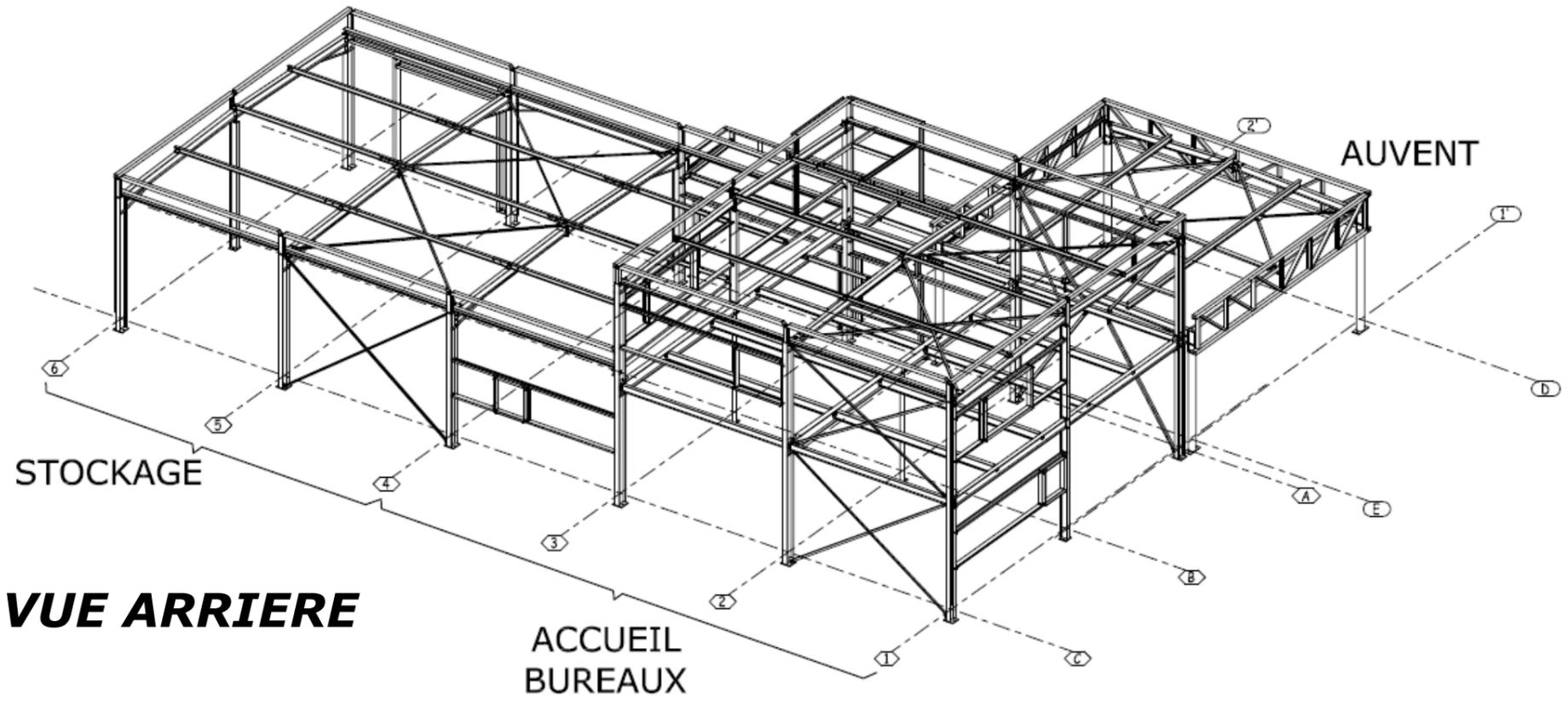
PERSPECTIVES SCI LA GRANDE HALTE

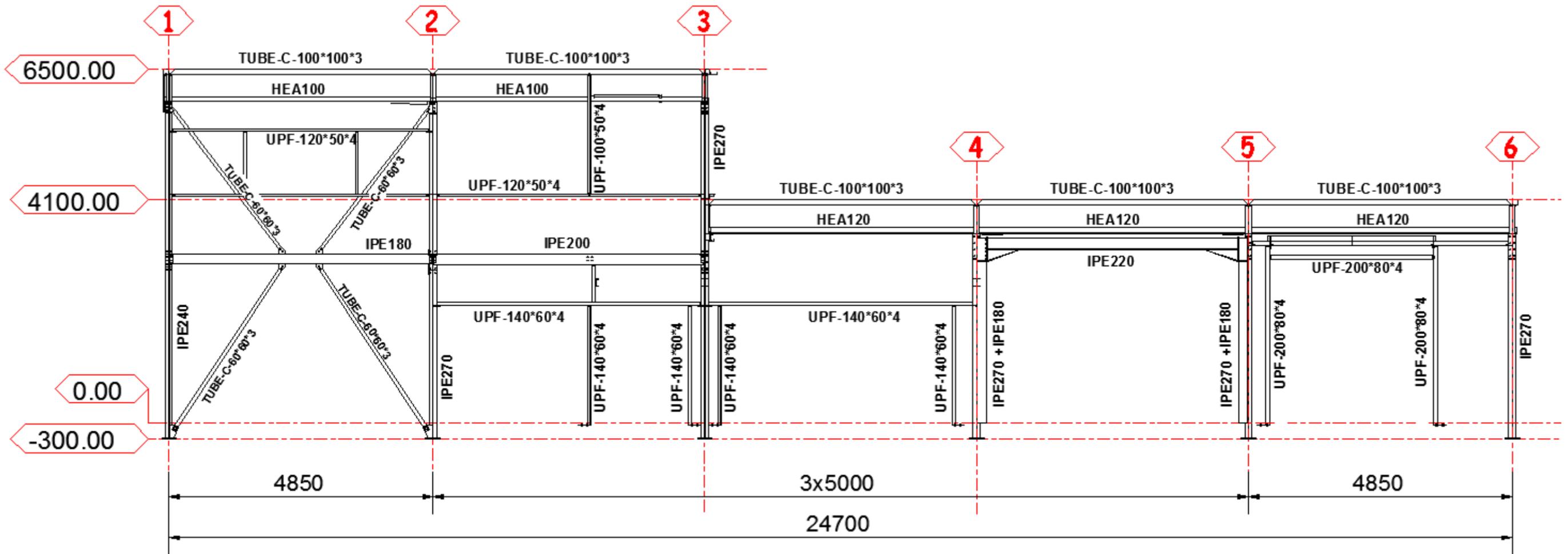


VUE AVANT

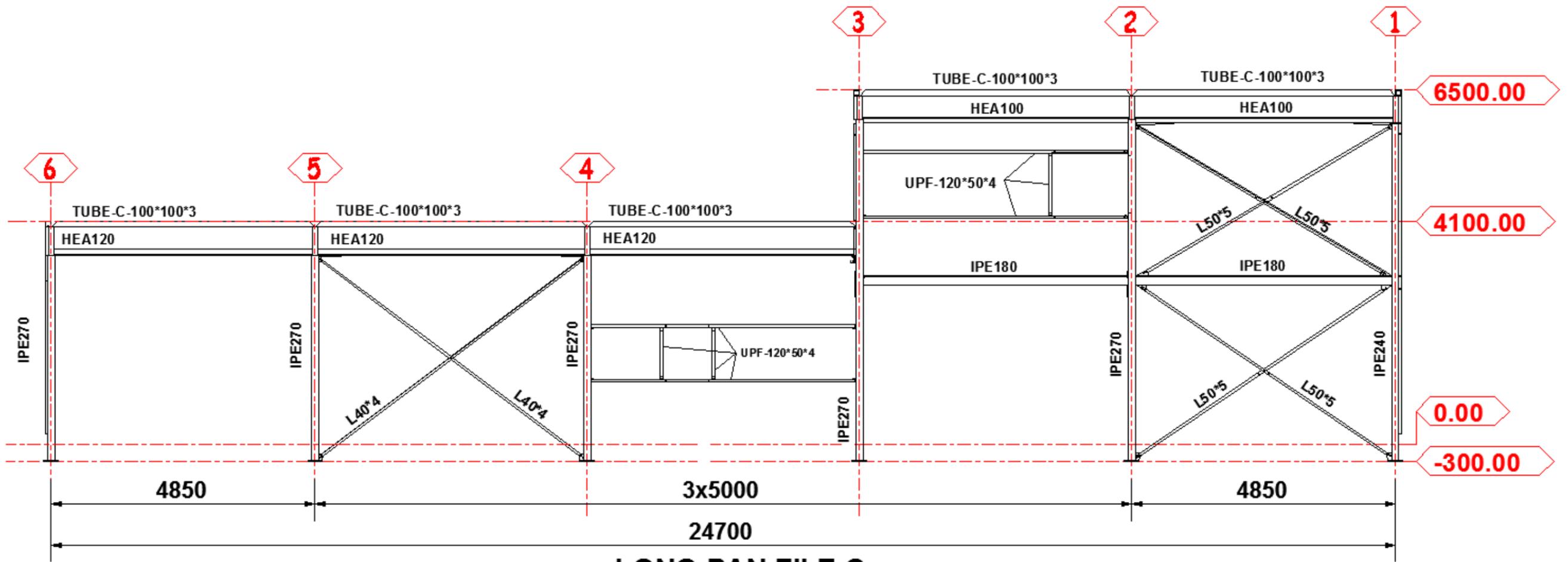


VUE ARRIERE

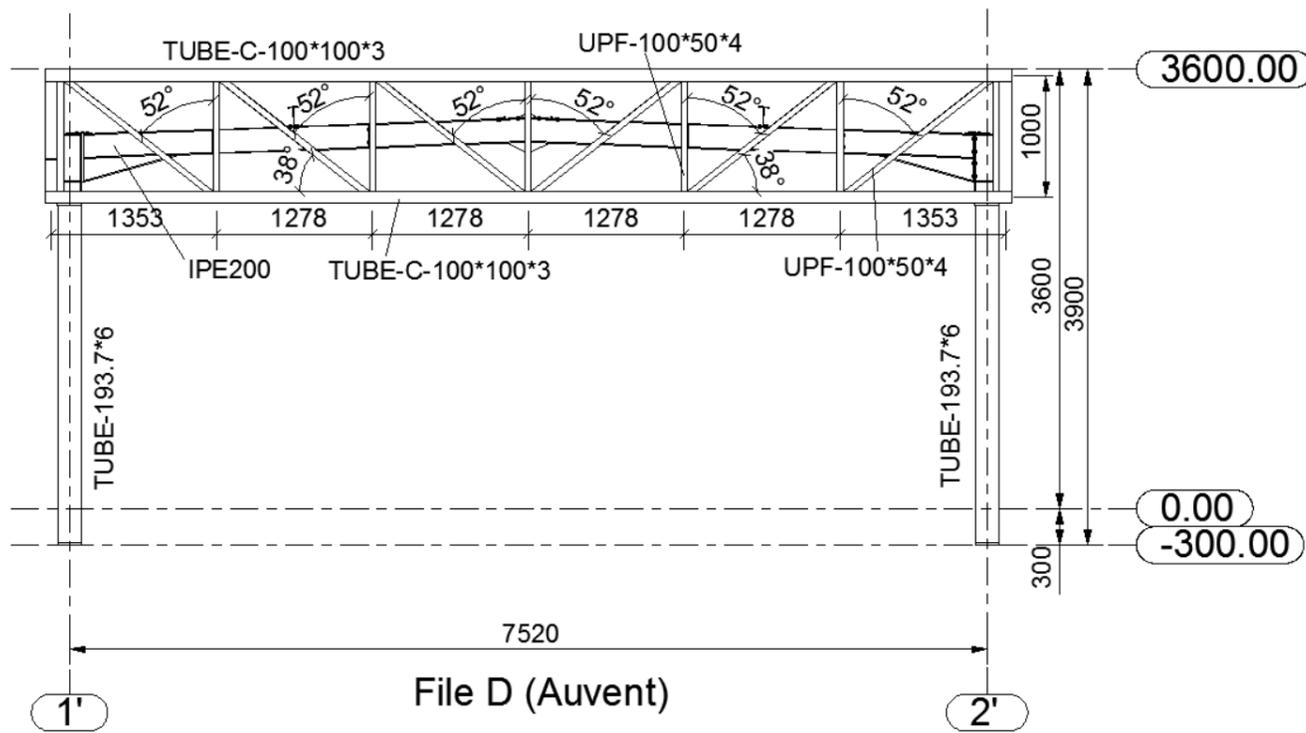




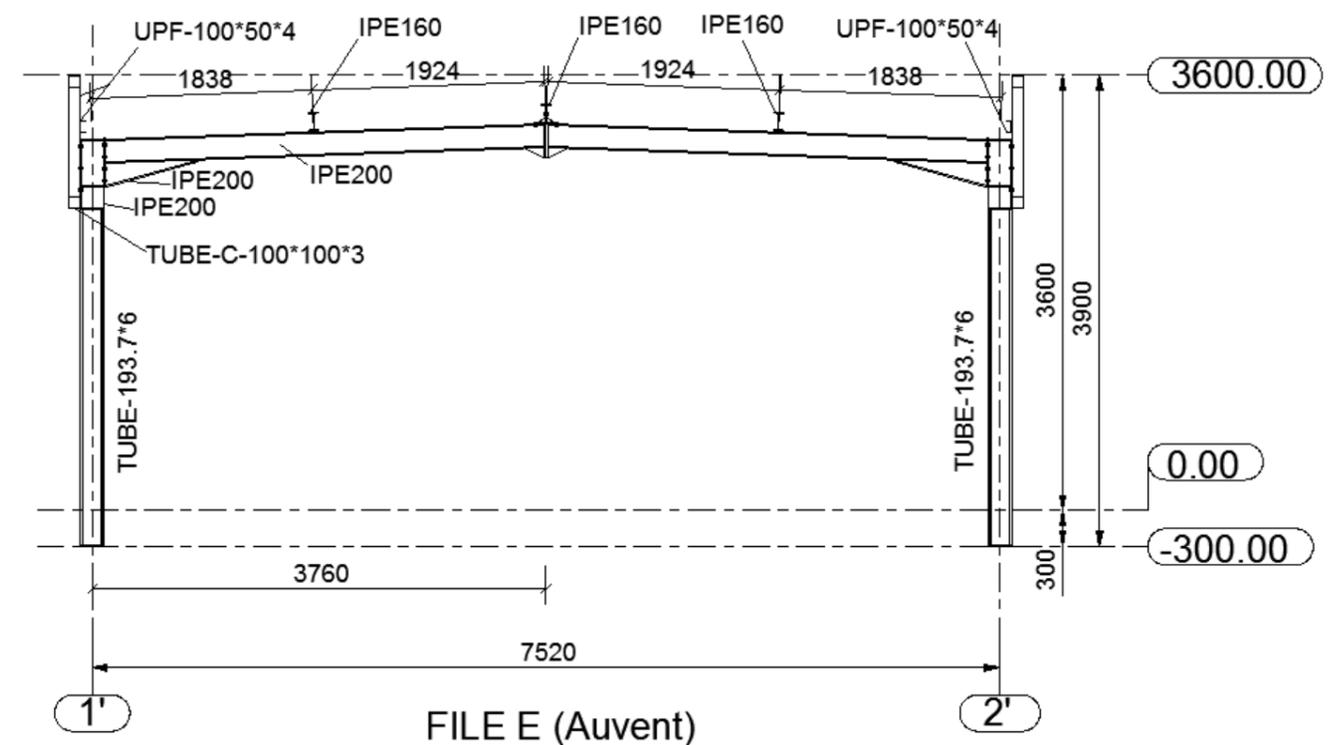
LONG-PAN FILE A



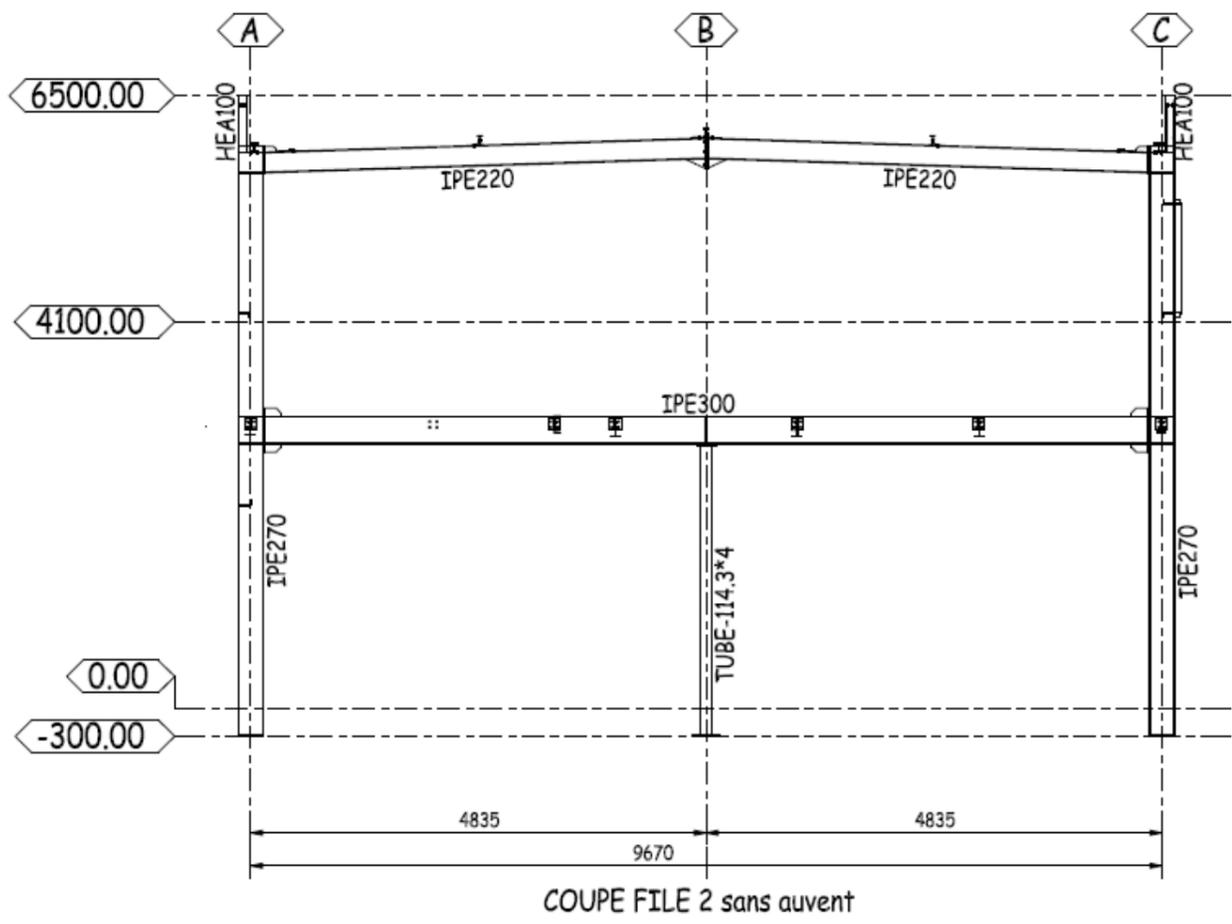
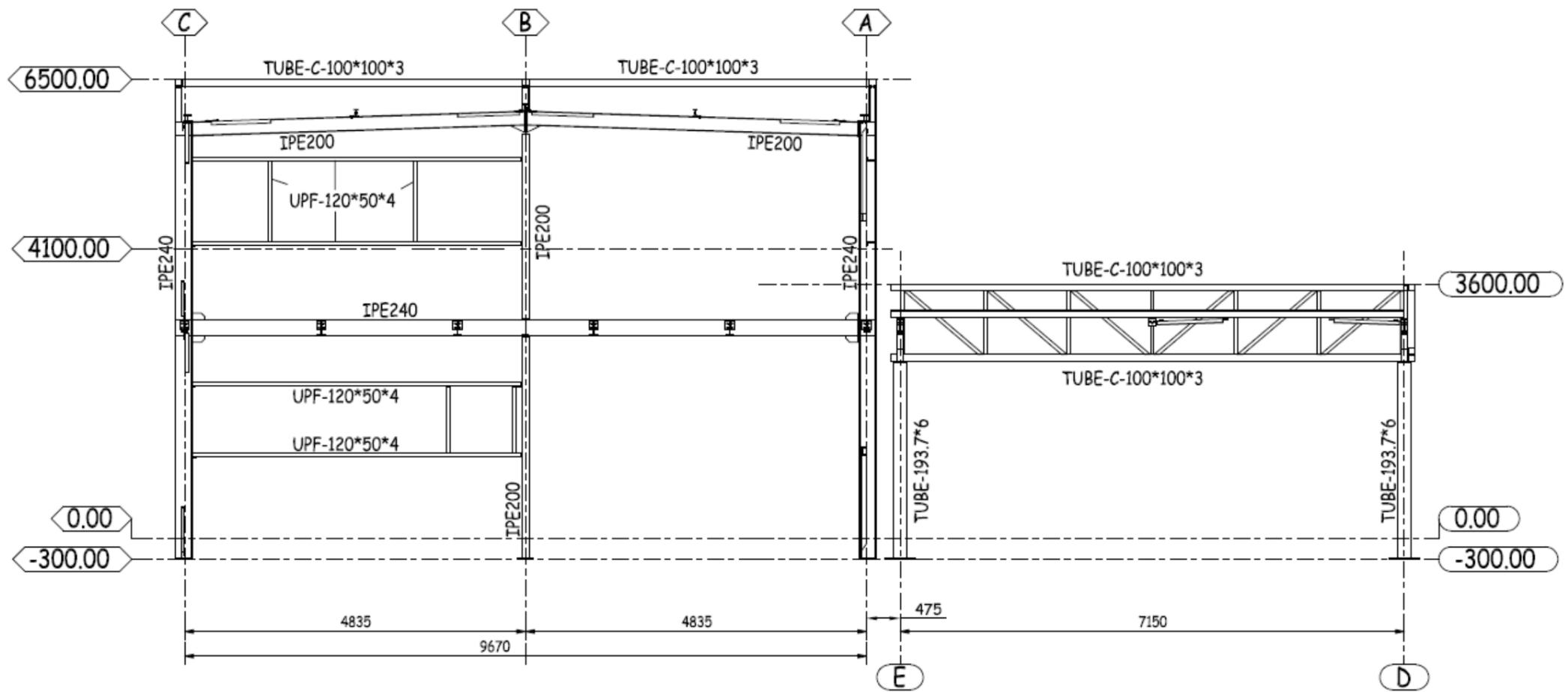
LONG-PAN FILE C



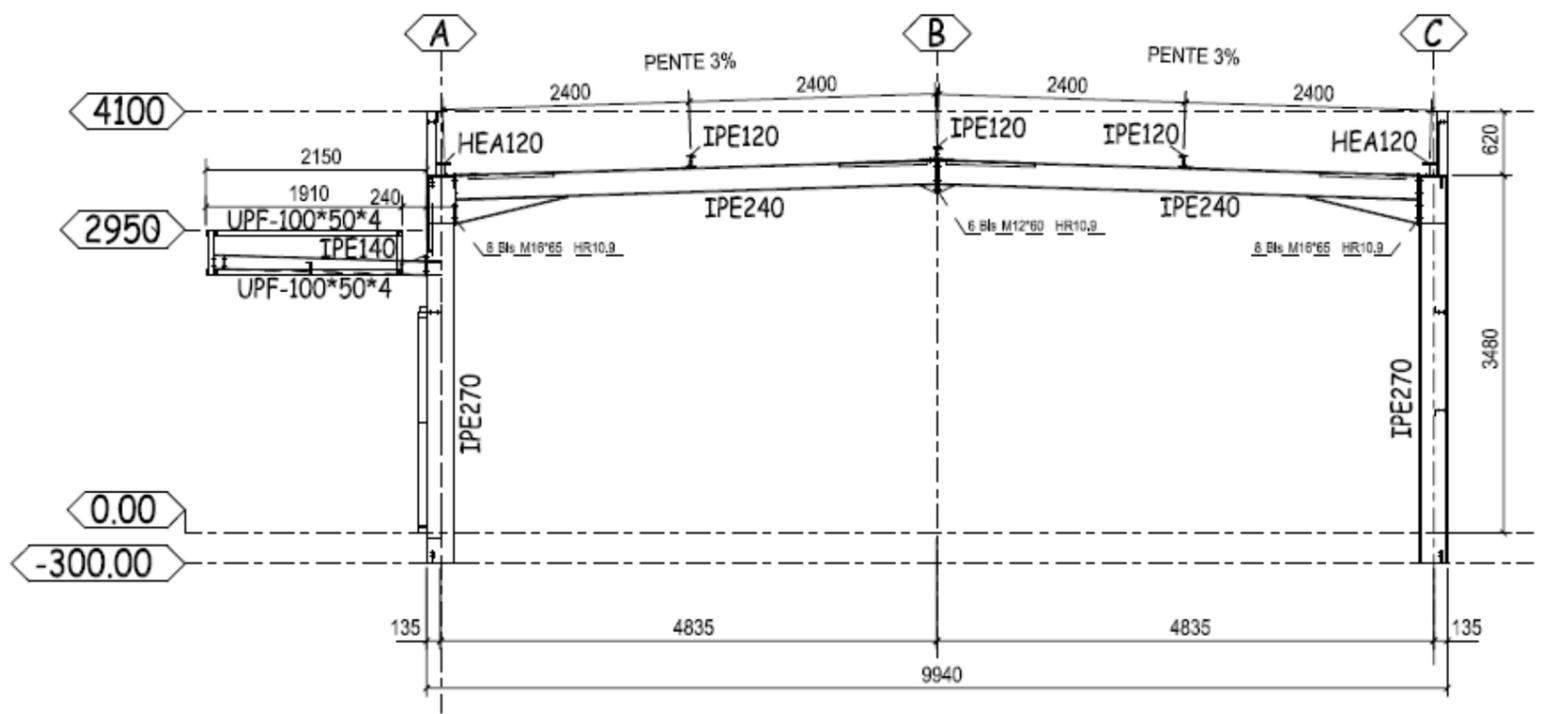
File D (Auvent)



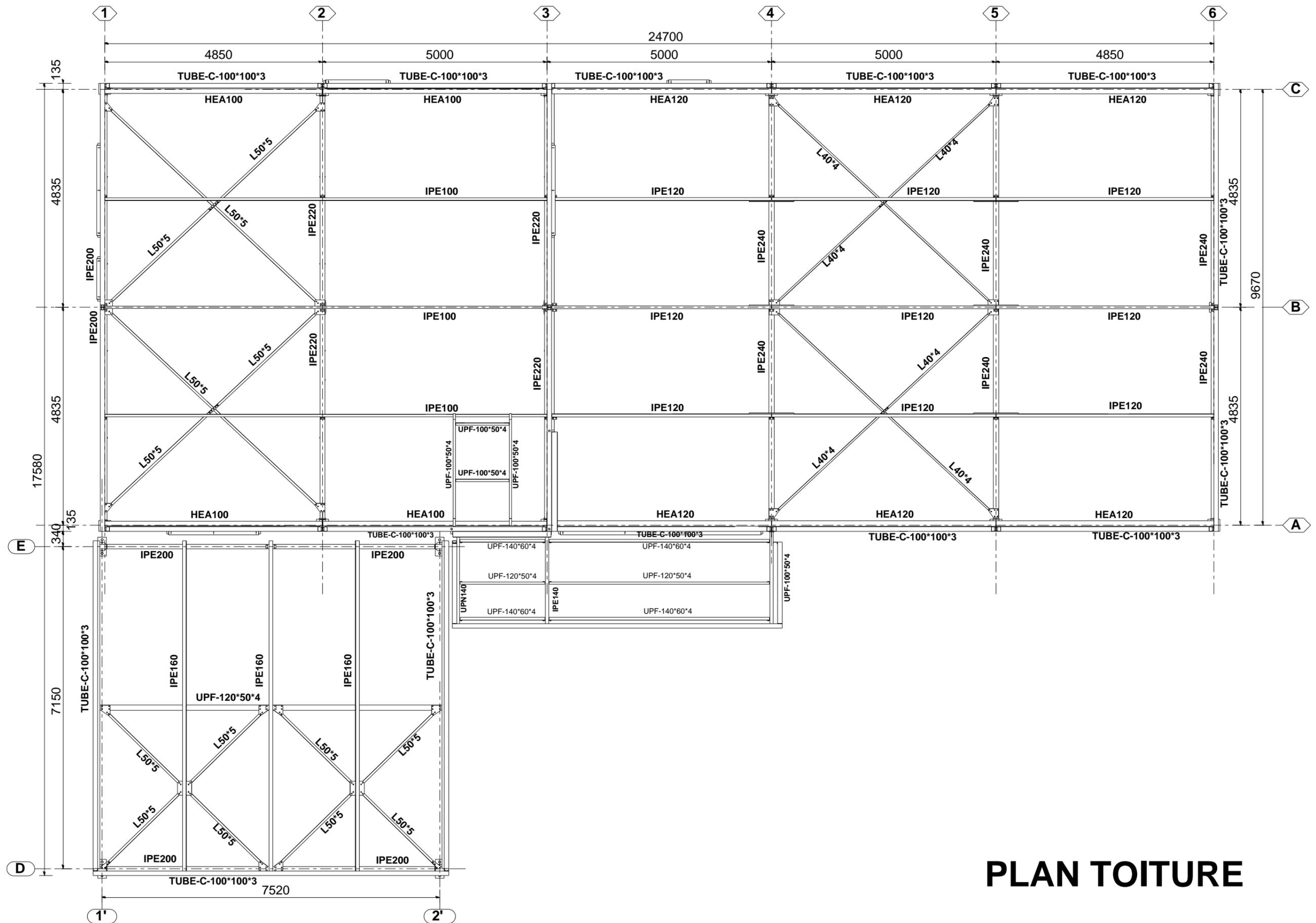
FILE E (Auvent)



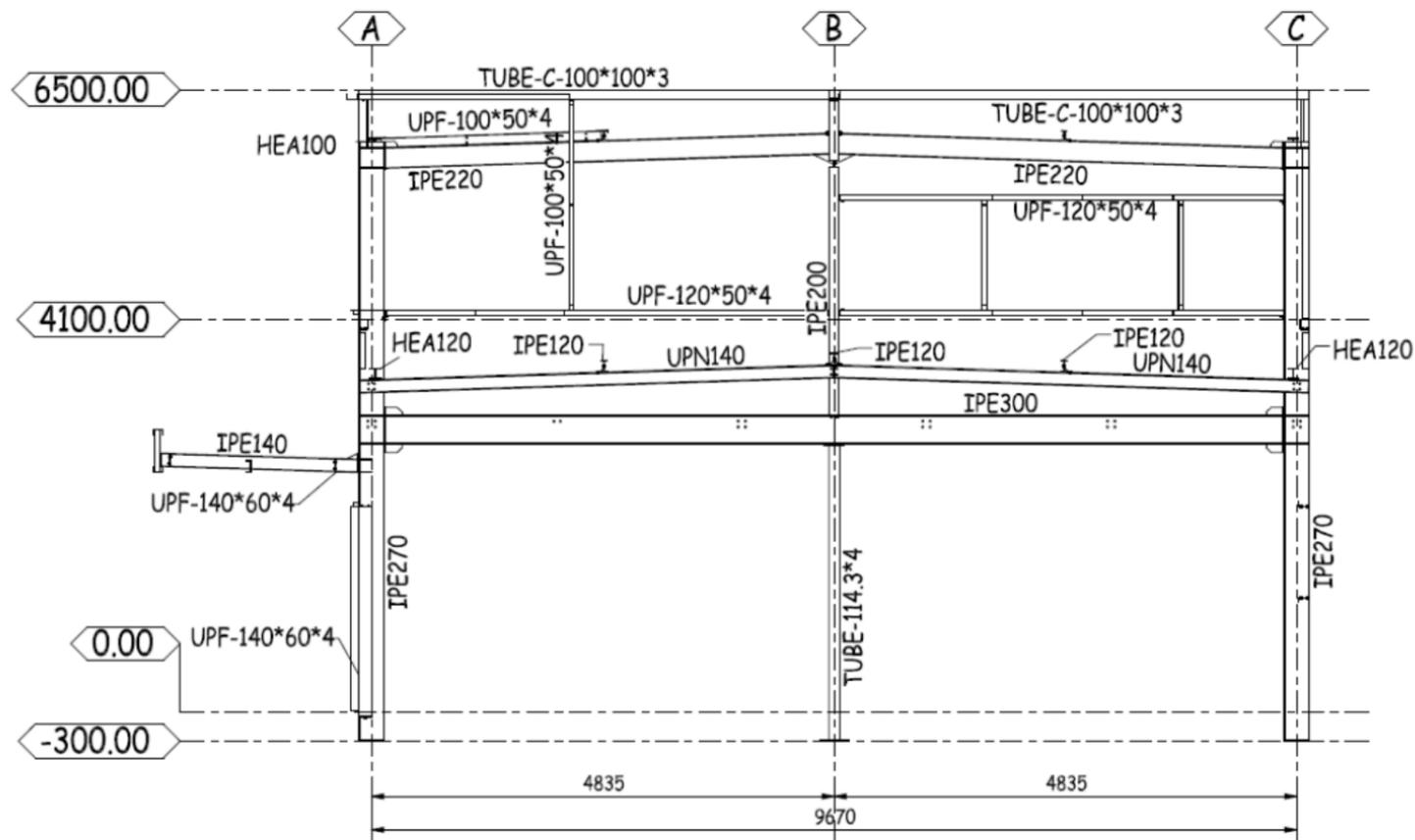
PIGNON FILE 1



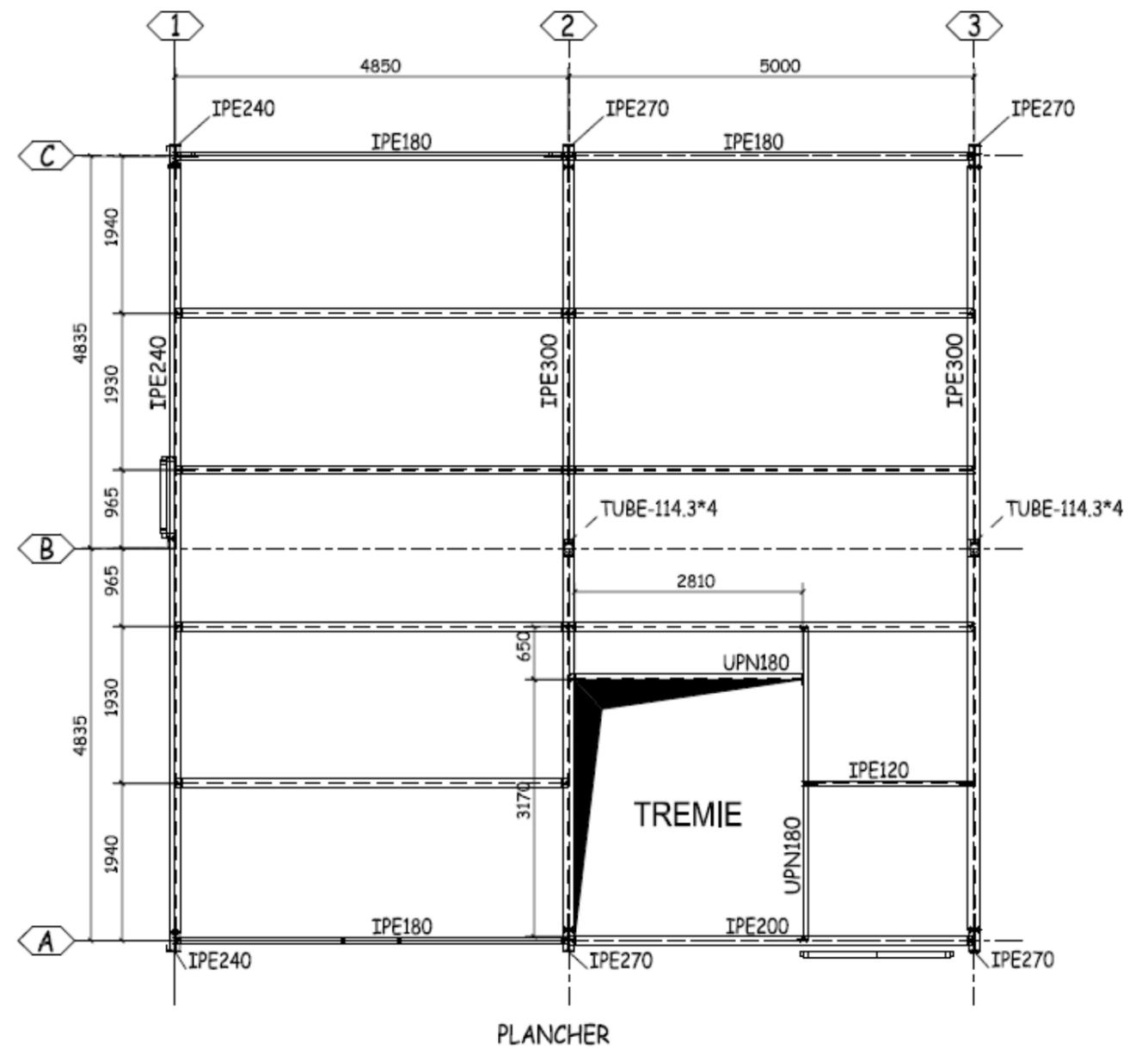
PIGNON FILE 4



PLAN TOITURE



PIGNON FILE 3



PLANCHER