



## **G.P. GROUPE PRANDI SENEGAL SUARL**

---

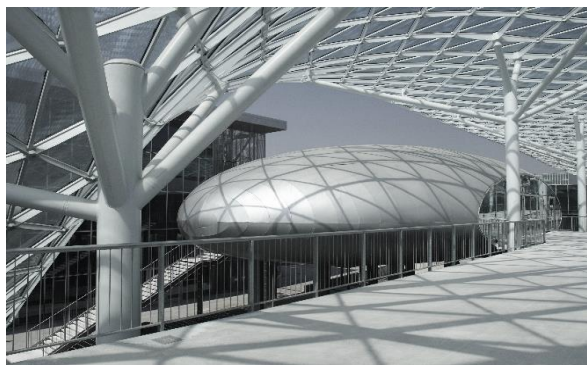
### **PROJET DE COSTRUCTION D'UN HANGAR POUR UNE UNITE DE PRODUCTION**

**Offre : Hangar Métallique avec bordage**

#### **HANGAR**

#### **SYSTÈME DE CONSTRUCTION EN CHARPENTE ORDINAIRE**

Les images suivantes montrent des exemples d'éléments en charpente métalliques avec des éléments finis et déjà usinés prêts à être installés sur site.



Ngor Lot 498 –R.C: SN DKR 2016 B 20107

✉ : [gpsenegal@gruppoprandiafrica.co](mailto:gpsenegal@gruppoprandiafrica.co) ☎ : +22133 865 08 92



## G.P. GROUPE PRANDI SENEGAL SUARL

---



**Sur la base de Votre CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES relatif au Projet de Construction d'un Hangar Métallique à Lac Rose pour la Société SISOL, nous avons prévu :**

### **STRUTURE METALLIQUE-SERRURERIE**

La structure aura une forme d'un portique à deux versants, avec deux files des poteaux centraux pour diminuer la largeur, elle sera implantée sur une superficie d'environ 2.880 m<sup>2</sup> (largeur 40 m & longueur 72 m, hors tout).

La hauteur au niveau des poteaux latéraux sera 7 m et à la partie la plus rehaussée sera de 9m.

La couverture sera en panneaux sandwich Ep. 60 mm, et les façades seront bardées avec des panneaux sandwich Ep. 60 mm, panneaux en polyuréthane PUR.

Deux portails de 6 m x 5 m seront prévus pour chaque pignon.

Ngor Lot 498 –R.C: SN DKR 2016 B 20107

✉ : [gpsenegal@gruppoprandiafrica.co](mailto:gpsenegal@gruppoprandiafrica.co) ☎ : +22133 865 08 92



## G.P. GROUPE PRANDI SENEGAL SUARL

---

### Règles de calcul et en particulier :

- Règles NV 65, révisées 2000, pour les conditions climatiques.
- Règles CM 66 et additif 80.

Tous les aciers utilisés seront neufs et devront correspondre à la norme en vigueur à ce jour, définissant les dimensions et tolérances des laminés marchands usuels et des poutrelles classiques.

Tous les boulons des éclissages courants seront réalisés avec des boulons QUALITE 8.8 EN 15048.

Les éclissages à haute rigidité seront réalisés avec des boulons QUALITE 10-9 conformes à la norme EN 14399 avec des rondelles spéciales et précontraintes suivant les efforts à reprendre.

### Hypothèses de Calcul

#### Charges Permanentes :

- Le poids propre des éléments de la structure
- Le poids de la couverture e du bardage

#### Charges d'Exploitation :

- Surcharge de la poussière =  $10 \text{ daN/m}^2$
- Charge d'entretien =  $100 \text{ daN}$  au milieu des pannes

#### Caractéristiques du Vent

- Vitesse du vent  $100 \text{ km/h}$        $v = 27.8 \text{ m/s}$
- Type de vent :      normal
- Site : exposé       $k_s = 1,35$
- Pression de base :       $50 \text{ daN/m}^2$

Ngor Lot 498 –R.C: SN DKR 2016 B 20107

✉ : [gpsenegal@gruppoprandiafrica.co](mailto:gpsenegal@gruppoprandiafrica.co) ☎ : +22133 865 08 92



## G.P. GROUPE PRANDI SENEGAL SUARL

---

### Neige

Pas de neige

### Paramètres Sismiques :

- Site classé
- Le rapport de la vitesse de la zone  $\vartheta=0.1$
- Coefficient de comportement = 1,5

### Matériaux :

- Acier S355J2 et S275J0 pour l'acier laminé à chaud ;
- Acier S350GD Z 140 pour les éléments formés à froid

### Limites de déplacements

- La limite de déplacement en têtes des poteaux :  $H/150$ .
- La limite de flèche pour les poutres, pannes et lisses :  $L/200$ .

### Mise en œuvre en atelier :

#### Coupe :

Les coupes des poutrelles seront nettes, ébarbées après tronçonnage. Les coupes des cornières, et petits profilés seront faites exclusivement à la tronçonneuse, les bavures seront éliminées par meulage. Les grugeages devront être rectilignes, le jeu minimum nécessaire au montage des pièces devra être respecté sans toutefois dépasser une tolérance trop importante (aspect des assemblages).

#### Poinçonnages - Perçages :

Les poinçonnages seront francs et ne devront présenter aucun tassement ou déchirure. Les déformations anormales dues au poinçonnage (voilement des âmes de profilés notamment seront reprises et dressées). Les trous d'éclissages à haute rigidité (emploi de boulons 8-8 ou 10-9) seront percés

Ngor Lot 498 –R.C: SN DKR 2016 B 20107

✉ : [gpsenegal@gruppoprandiafrica.co](mailto:gpsenegal@gruppoprandiafrica.co) ☎ : +22133 865 08 92



## G.P. GROUPE PRANDI SENEGAL SUARL

---

et non poinçonnés, Les jeux seront ceux préconisés pour ce genre d'assemblage, les bavures de perçage seront éliminées.

### Soudures :

Les soudures seront conformes aux normes en vigueur, elles seront exécutées par des spécialistes, elles ne devront présenter aucune soufflure ou crique, elles seront débarrassées du laitier par piquage et brossage à la brosse métallique. Le soudage sera conduit de telle manière qu'il ne provoque aucun décollement lamellaire des pièces soudées et aucune déformation dus au retrait de soudures. Les soudures bout à bout seront réalisées avec pénétration totale. Les soudures d'angle seront soit à double cordon extérieur.

### Finitions :

Les pièces devront être livrées parfaitement planes et rectilignes, il sera procédé éventuellement à des opérations de dressage et planage. De même, les profils vrillés ou voilés seront repris dans les mêmes conditions.

Les semelles et patins soudés seront dressés afin de plaquer au montage au moment du serrage des boulons. Tous les assemblages à plaquer seront sans jeu sur les bords, et notamment dans le cas d'assemblages par boulons à haute résistance dont la finition devra assurer le bon rendement de l'assemblage.

### Protection contre la corrosion :

Les structures et les boulons seront galvanisés à chaud suivant la norme ISO 1461.

### Bardage :

- Parois : Panneau ISOPAN Isobox de 60 mm d'épaisseur avec isolation en polyuréthane PUR, panneau de paroi à double revêtement métallique et isolation en polyuréthane. Le joint possède un emboîtement mâle-femelle apparent et un goujon. Proposé dans différents types de profilage.
- Couverture : Panneau ISOPAN Isocop 1000 de 60 mm d'épaisseur avec isolation en polyuréthane PUR, panneau sandwich à double revêtement métallique, pour des couvertures d'inclinaison de

Ngor Lot 498 –R.C: SN DKR 2016 B 20107

✉ : [gpsenegal@gruppoprandiafrica.co](mailto:gpsenegal@gruppoprandiafrica.co) ☎ : +22133 865 08 92



## G.P. GROUPE PRANDI SENEGAL SUARL

---

7% minimum, calorifugé en polyuréthane, avec tôle externe profilée à 5 nervures pour augmenter sa résistance aux charges statiques et dynamiques. La fixation est de type apparent avec des capuchons et des rondelles d'étanchéité prévus à cet effet.

Etudes et plans de détails :

Les plans de structure respecteront impérativement les dispositions des plans d'exécution dressés par l'Architecte, ainsi que le dossier marché.

Les plans indiquent l'emplacement impératif des ouvrages de structure. Aucun autre élément ne pourra être ajouté pour diminuer les portées, les sections des poteaux, etc. Les cotes indiquées aux plans seront respectées ; nos calculs justifieront une modification des sections données.

Notes de calculs :

Notes de calcul seront émises pour déterminer les dimensions de ses ouvrages.

Les plans de détail donneront :

- Les dispositions des assemblages,
- Les portées ajustées,
- Les diamètres et la disposition des rivets et boulons,
- Les dimensions des cordons de soudure et leur ordre d'exécution,
- La valeur du jeu admis à l'extrémité des âmes,
- Les diamètres des trous de rivets et de boulons.

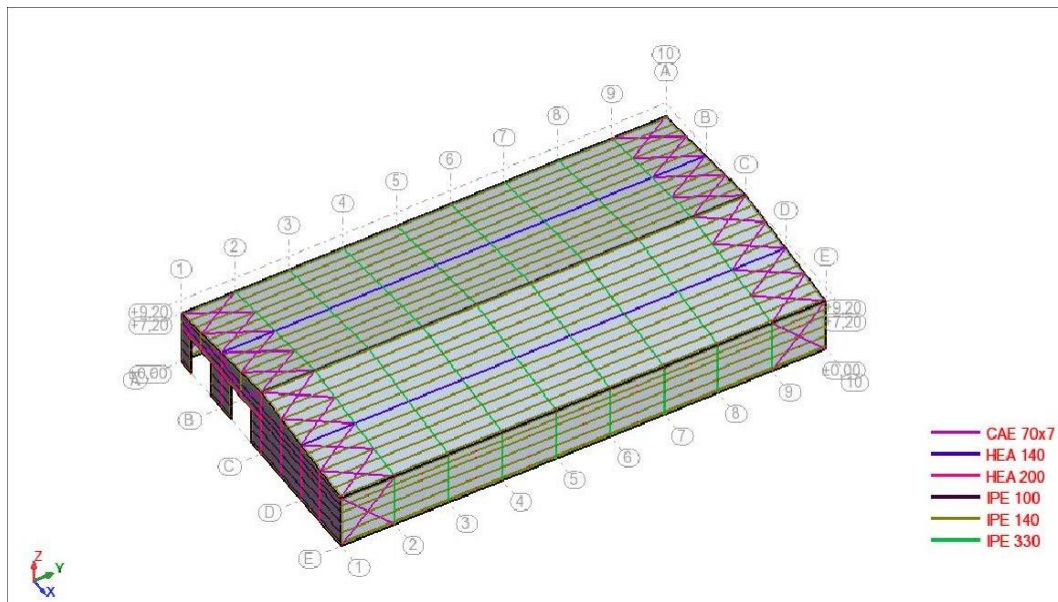
Ngor Lot 498 –R.C: SN DKR 2016 B 20107

✉ : [gpsenegal@gruppoprandiafrica.co](mailto:gpsenegal@gruppoprandiafrica.co) ☎ : +22133 865 08 92



## G.P. GROUPE PRANDI SENEGAL SUARL

VUES DU



bâtiment

- Vue en plan

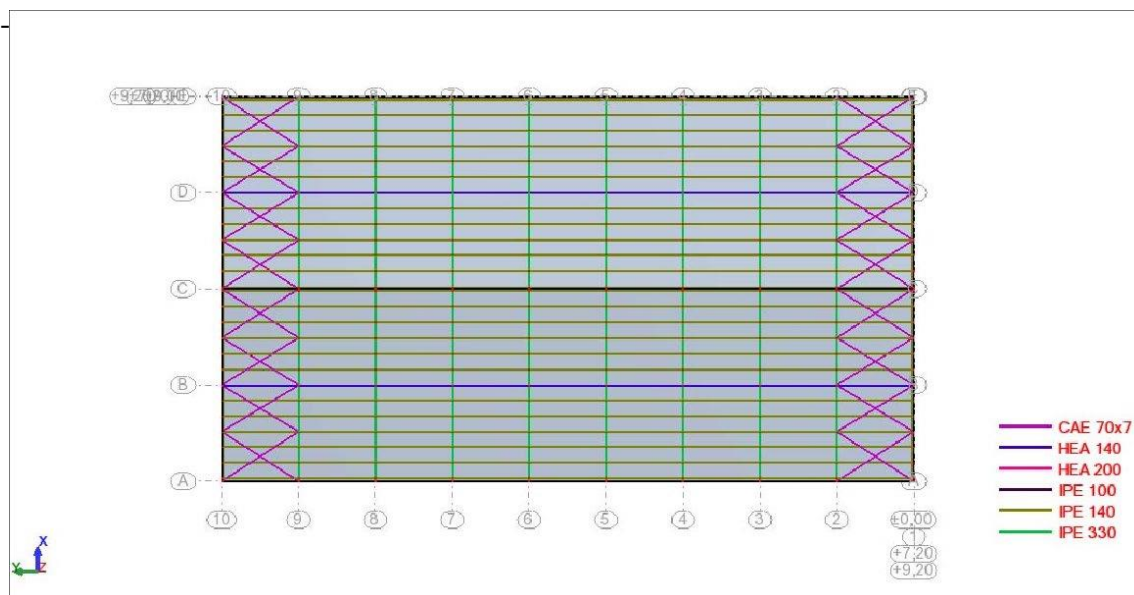
Ngor Lot 498 –R.C: SN DKR 2016 B 20107

✉ : [gpsenegal@gruppoprandiafrica.co](mailto:gpsenegal@gruppoprandiafrica.co) ☎ : +22133 865 08 92





## G.P. GROUPE PRANDI SENEGAL SUARL



Ngor Lot 498 –R.C: SN DKR 2016 B 20107

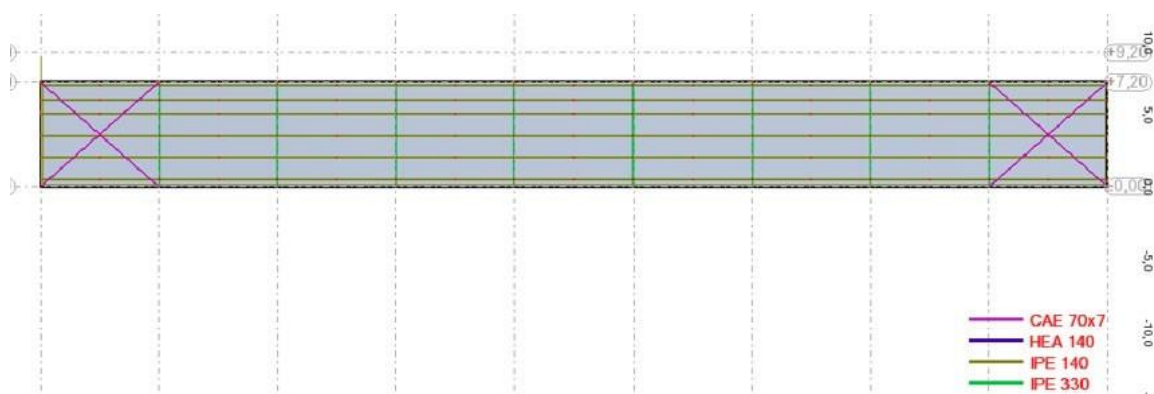
✉ : [gpsenegal@gruppoprandiafrica.co](mailto:gpsenegal@gruppoprandiafrica.co) ☎ : +22133 865 08 92



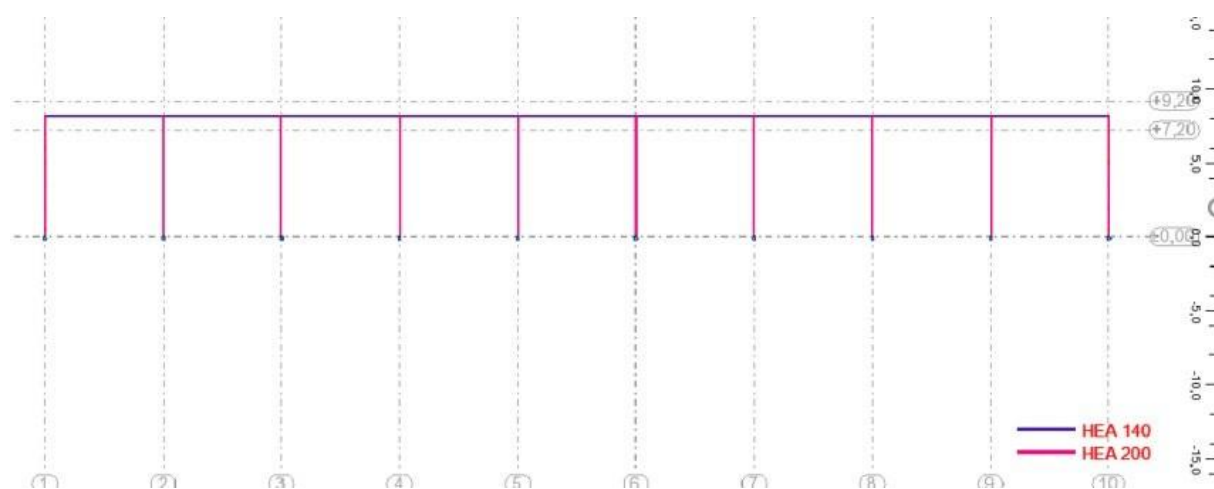


## G.P. GROUPE PRANDI SENEGAL SUARL

- FILE : A & FILE : E



FILE; B&FILE: D



FILE 1

N.B. : Les profils indiqués sont simplement indicatifs et sujet à vérification sur la base de notre note de calcul finale.

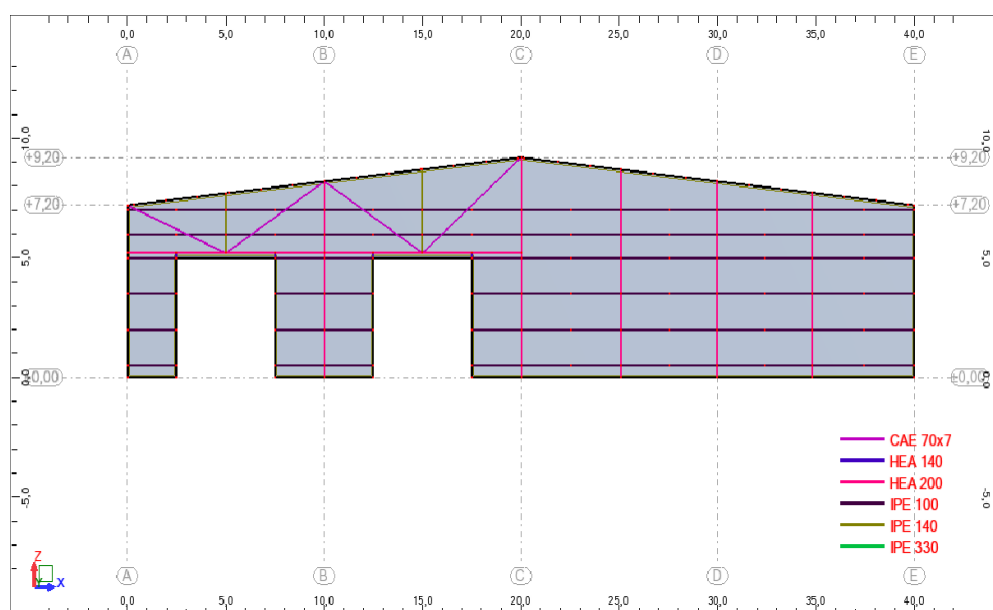
Ngor Lot 498 –R.C: SN DKR 2016 B 20107

✉ : [gpsenegal@gruppoprandiafrica.co](mailto:gpsenegal@gruppoprandiafrica.co) ☎ : +22133 865 08 92



# G.P. GROUPE PRANDI SENEGAL SUARL

---



Ngor Lot 498 –R.C: SN DKR 2016 B 20107

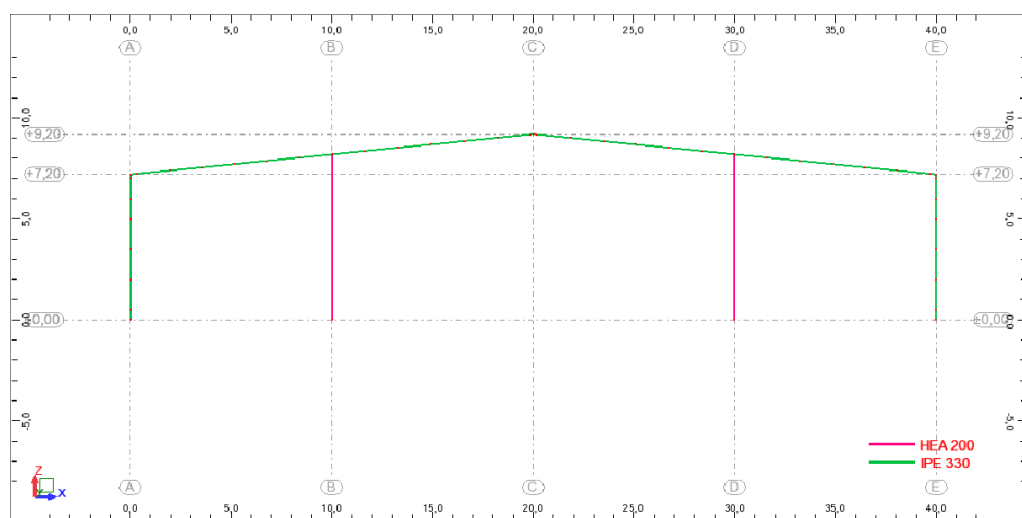
✉ : [gpsenegal@gruppoprandiafrica.co](mailto:gpsenegal@gruppoprandiafrica.co) ☎ : +22133 865 08 92



## G.P. GROUPE PRANDI SENEGAL SUARL

---

### FILE DE 2 A 9



### FILE 10

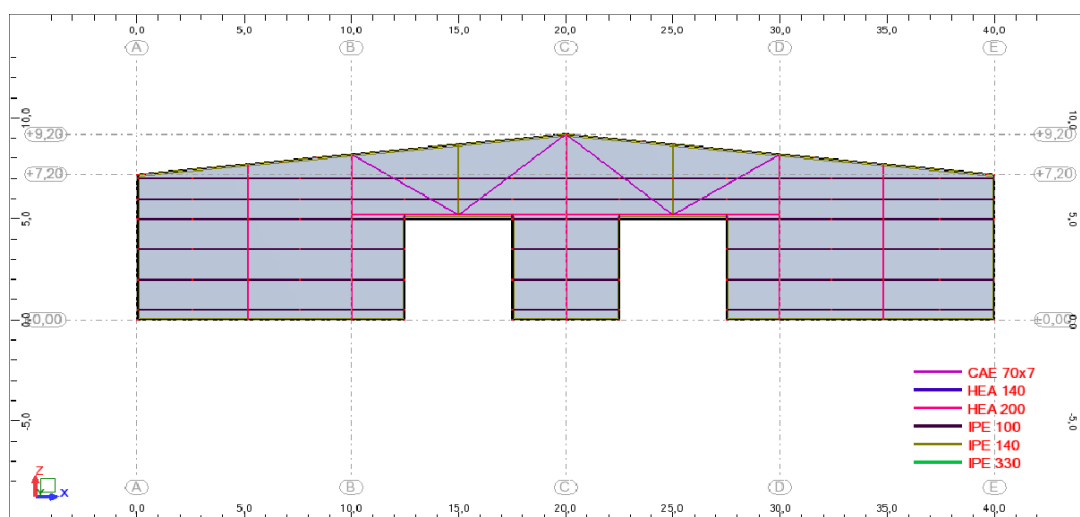
---

Ngor Lot 498 –R.C: SN DKR 2016 B 20107

✉ : [gpsenegal@gruppoprandiafrica.co](mailto:gpsenegal@gruppoprandiafrica.co) ☎ : +22133 865 08 92



## G.P. GROUPE PRANDI SENEGAL SUARL



Le Directeur General  
Alberto PRANDI



Ngor Lot 498 –R.C: SN DKR 2016 B 20107

✉ : [gpsenegal@gruppoprandiafrica.co](mailto:gpsenegal@gruppoprandiafrica.co) ☎ : +22133 865 08 92