

CONSTRUCTION D'UN LABORATOIRE DE RECHERCHES

BATIMENT 225
VERNEUIL EN HALATTE – 605500
PARC TECHNOLOGIQUE ALATA

LOT 2 – CHARPENTE METALLIQUE

DESCRIPTIF DCE

NOVEMBRE 2024

<i>Maîtrise d'ouvrage</i>	
INERIS Parc Technologique ALATA BP2 F-60550 VERNEUIL-EN-HALATTE	
<i>Maîtrise d'œuvre</i>	
<i>Architecte</i> ELEMENT Architectes 8 rue Pasteur - 02600 Villers-Cotterêts 100 rue Louis Blanc - 60160 Montataire 03.23.72.55.65 / agence@element-architectes.fr	
<i>Bureaux d'études techniques</i>	
<i>Bureau d'études électricité</i> T3E ELECTRICITE 3 rue Jacques MARITAIN – 51 100 Reims 03.26.82.57.44 / d.roguin@t3ereims.fr	<i>Bureau d'études fluides</i> ETNR 5 rue Emile DORIGNY – 51 370 Saint Brice Courcelles 03.26.82.57.44 / d.cliquot@etnr-ing.fr
<i>Bureau de Contrôle</i> QUALICONSLT 5 avenue du Général De Gaulle - 60300 SENLIS Tél. 03.62.53.37.15 / xavier.dumont@qualiconsult.fr	

TABLE DES MATIERES

I - GENERALITES TECHNIQUES	3
II - NOMENCLATURE DES OUVRAGES.....	5
2.01 OSSATURE PRINCIPALE.....	5
2.02 OSSATURE DE TOITURE	5
2.03 STABILITES	6
2.04 OSSATURE DE BARDAGE.....	6
2.05 OSSATURE DE TOITURE ABRI GAZ.....	7

I - GENERALITES TECHNIQUES

Livraison et connaissance des lieux

La visite du site est réputée faite dans le cadre des limites de son lot

Le terrain est livré praticable pour les engins de chantier

Toutes les démarches complémentaires qui pourraient se révéler nécessaires à l'étude de son prix ou à l'exécution des travaux sont à la charge du présent lot

Limites des prestations

Les prestations dues par l'entrepreneur comprennent dans le cadre des limites de ce lot :

L'engagement à fournir des prestations de qualité et conformes aux règles de l'art, dans les limites des délais impartis

La connaissance des prestations dues par les autres corps d'état pour en apprécier les limites

La fourniture, le transport, le stockage, la protection et la mise en œuvre des matériaux nécessaires à la parfaite finition des ouvrages

Les plans et calculs pour l'exécution de ses ouvrages (la descente de charges et le plan d'implantation seront fournis, au lot gros-œuvre, au plus tard une semaine après la notification de commande et/ou au minimum trois semaines avant le début de réalisation des études de fondations)

L'assistance au lot gros-œuvre pour la pose et le réglage des platines en cas de pré-scellement et dans le cas contraire la réception des massifs de fondations

Les plans de recollement lors de la réception des ouvrages

La fourniture des notices techniques et la démonstration de l'utilisation des matériels fournis

La participation du compte prorata

Hypothèses techniques de calcul (Eurocodes)

▪ Conditions climatiques

Vent région 2, cat IIIb : selon eurocode 1 document d'application national français

Neige région A1 : selon eurocode 1 document d'application national français

▪ Charges permanentes

Poids propre des ossatures

Couverture panneau sandwich : 15 daN/m²

Couverture simple peau : 8 daN/m²

Eclairage et divers (cps sur pannes) : 10 daN/m²

Zone panneaux solaires (cps structure) : 20 daN/m² (structure appuyée sur arbalétriers)

Aerothermes / radiants (sur arbalétrier) : 100 daN en tous points

▪ Flèches et déplacements

Eléments de couverture et bardage : 1/200 de la portée entre appuis

Déplacement horiz. En tête des portiques : 1/150 ème de la hauteur

▪ Dispositions constructives

Les portiques sont articulés sur les massifs de fondations

Stabilité longitudinale en file 1 par croix de Saint André entre les file D et E

Stabilité longitudinale en file 2 par croix de Saint André entre les files A et B

Tolérances

Les tolérances admises sont celles définies par le D.T.U. s'appliquant à la partie d'ouvrage concernée sauf prescription particulière

Qualités des aciers

Les aciers seront de qualité minimale S 235 JR (E24-2)

Les boulons utilisés dans les assemblages à serrage contrôlés seront conformes aux normes NFE 27.701 et NFE 27.711, et élaborés par un fabricant agréé

Protection des aciers de charpente par une peinture

Les aciers seront exempts de corrosion profonde

- Grenaillage des aciers au degré de soin SA 2.5
- Application en atelier d'une couche de primaire antirouille alkyde HEMPEL HEMULIN PRIMER 18310 épaisseur 40 µ
- Couche de finition en atelier alkyde HEMPEL HEMULIN ENAMEL 58380 épaisseur 40 µ
- Retouches de l'ensemble de la charpente après montage (compris lavage préalable des traces de terre ou autres salissures)
- Application sur les parties enterrées de deux couches de peinture brai-époxy

Protection des aciers de charpente par galvanisation

Les aciers seront totalement exempts de marques profondes de corrosion après brossage; Les aciers présentant de telles traces seront refusés.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de réceptionner les aciers avant fabrication

Les aciers utilisés seront de catégorie A ou B, aptes à la galvanisation, conformément à la norme NF A35.503

Grenaillage des aciers au degré de soin SA 2.5

Après fabrication, galvanisation selon la norme ISO 1461 de l'ensemble des structures avec une épaisseur de zinc de l'ordre de 35 à 70 µm selon l'épaisseur des éléments

Protection des aciers pour ouvrages de serrurerie

Les aciers, non galvanisés, entrant dans la composition des ouvrages de serrurerie recevront en atelier, sur toutes leurs faces, une couche de peinture anti-rouille (épaisseur minimale 30 µ) appliquée avec soin après préparation convenable du support, puis sur site après montage deux couches de laque glycérophthalique

Conditions de montage de la charpente

Les scellements en pieds de poteaux seront exécutés par le lot gros-œuvre

L'entrepreneur du présent lot s'assurera que les scellements sont réalisés en respectant les hypothèses de calcul. Il sera dû par le présent lot l'assistance au lot gros-œuvre pour les réservations et la mise en œuvre des différents ouvrages de scellement.

Il sera fait usage de prescellement, ce lot aura à sa charge la fourniture des platines avec crosses d'ancrages et cornière de pose sur le coffrage des massifs. Les platines seront clairement identifiées selon indications mentionnées sur le plan d'implantation. Un repère permettra l'orientation correcte des platines.

L'alignement et la mise à niveau des crosses seront faits conjointement avec l'entrepreneur du lot gros-œuvre

Sécurité

Voir les prescriptions communes à tous les lots

Il est rappelé que l'entrepreneur doit les protections contre les risques de chute tels qu'ils sont définis dans le Code du Travail, ainsi que leur maintien et entretien

II - NOMENCLATURE DES OUVRAGES

Finition galvanisée de l'ensemble des structures

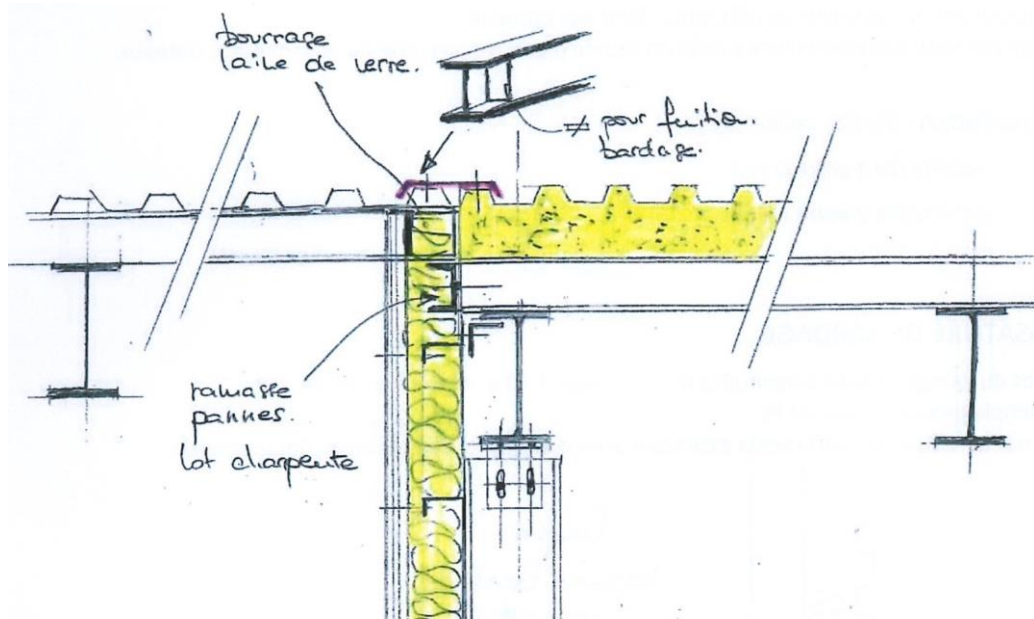
2.01 OSSATURE PRINCIPALE

A la charge du présent lot :

Les portiques mono-pente en profils à chaud du commerce

Entraxes variables de 4.50 m à 6.00 m

Un soin particulier sera apporté à l'altitude des structures de façon à ce que les couvertures panneaux sandwich et bac acier simple peau soient au même niveau en partie supérieure des ondes, selon principe ci après



Dans les assemblages avec boulons haute résistance, à serrage contrôlé, les surfaces d'appuis seront exemptes de peinture

Feuillures pour reprises des murs en maçonneries

Portiques articulés sur les massifs de fondation avec encastrement de 0.30 m des pieds de poteaux par rapport au niveau 0.00 m (passage des coudes de dep)

Fixation sur massifs par platines de prescellement

Le présent lot devra, le contrôle du positionnement et de l'altitude des platines avant et après scellement par le lot gros-œuvre

Localisation : (finition galvanisée)

- pour le garage PL et le auvent PL

2.02 OSSATURE DE TOITURE

Les toitures sont constituées de panneaux sandwichs sur le garage PL et d'un bac acier simple peau sur l'auvent PL

A la charge du présent lot :

Pannes et sablières en profils à chaud du commerce compris joints de continuité en quinconce

Compte tenu des dispositions constructives pour l'alignement des parements de toiture l'utilisation de profil à froid (plus haut) n'est pas souhaitée

Liernes tubulaires reliées au faitage à mi portée en portique

Ecart maximum des pannes 2.50 m

Contreventement transversaux et longitudinaux en cornières du commerce
 Ramasse panne en U pour la reprise des pannes de l'auvent (voir détail ci-avant)
 Bracons anti-devers sur arbalétriers
 Chevêtres pour l'extracteur de l'aérotherme et de l'extracteur de ventilation en toiture

Localisation : (finition galvanisée)

- pour le garage PL et le auvent PL

Et suivant plans

2.03 STABILITES

Palée de stabilité en profil tubulaires pour la rigidité
 Fixation boulonnée sur goussets soudés dans l'âme des poteaux
 Le centrage permettra la possibilité de mise en œuvre d'une maçonnerie de 0.20 m entre poteaux

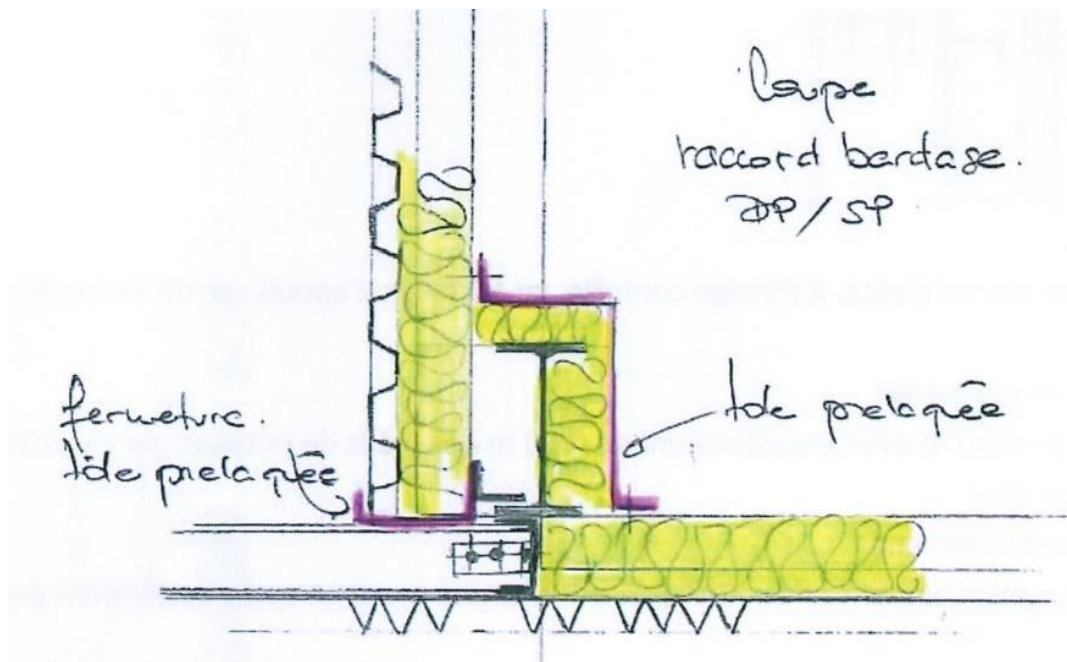
Localisation : (finition galvanisée)

- pour le garage PL et le auvent PL

Et suivant plans

2.04 OSSATURE DE BARDAGE

Les façades du garage PL sont constituées d'un bardage double peau en pose verticale
 Bardage simple peau sur l'auvent PL
 Comme pour la toiture, les parements extérieurs sont continus et alignés selon détail ci-après



A la charge du présent lot :

- Encadrement de portes, de châssis, fer support de ressort pour portes sectionnelles
- Chevêtres pour grilles de ventilation ou autres sorties dans le bardage selon indications des plans CVC
- Lisses du bardage simple peau sur l'auvent PL compris lisses inclinées au droit du joint entre tôles selon indications des plans de façade

- Profils d'arrêt du bardage double peau et de reprise des lisses de l'auvent PL en file D (voir détail ci-dessus)
- Poutre de reprise de l'auvent entre laboratoire et garage et auvent PL (auvent aluminium hors lot charpente)
- Profil de couronnement sur mur abri gaz en file F et mur anti souffle en file 1
- Fer supports pour échelle à crinoline en file F

Localisation : *(finition galvanisée)*

- pour le garage PL et le auvent PL

Et suivant plans

2.05 OSSATURE DE TOITURE ABRI GAZ

L'abri gaz est couvert par une toiture mono pente en bac acier simple peau

Mise en œuvre d'arbalétriers fixés sur les maçonneries périphériques

Pannes écart 2.50 m maximum, contreventements

Localisation : *(finition galvanisée)*

- toiture abri gaz en façade

Et suivant plans