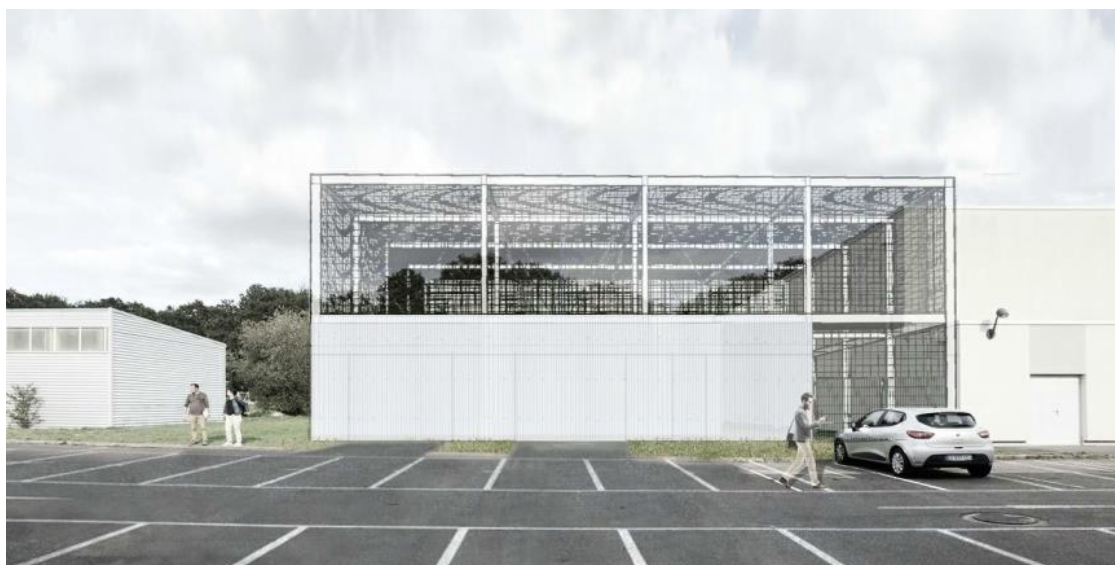




ECOLE CENTRALE DE NANTES  
1 rue de la Noë \_ BP 92101  
44321 Nantes Cedex 3

## Construction d'une volière et zone de pilotage et garage ECOLE CENTRALE DE NANTES - PROJET PARMATAC



### CCTP \_LOT 05 \_ MENUISERIE INTERIEURE – DOUBLAGE - FAUX PLAFONDS

Phase DCE\_indA

**BET TCE**

**OTEIS**

9 Impasse Claude Nougaro 44800 ST-HERBLAIN

Tel : 02 51 77 86 40

Email : nantes@oteis.fr

**ARCHITECTE**

**GLV**

84 bvd de la Prairie au Duc 44200 NANTES

Tel : 02 40 47 52 08

Email : glv@glvarchitectes.com

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. GENERALITES .....</b>	<b>3</b>
1.1 OBJET DU DOCUMENT.....	3
1.2 ENUMERATION SOMMAIRE DES TRAVAUX PREVUS AU PRESENT LOT .....	3
1.3 RENSEIGNEMENTS GENERAUX .....	3
1.4 TEXTES GENERAUX .....	3
1.5 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATERIAUX .....	4
1.6 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE.....	5
<b>2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES .....</b>	<b>6</b>
2.1 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE.....	6
2.2 QUALIFICATION DES ENTREPRISES .....	7
2.3 ETABLISSEMENT DES PRIX .....	7
2.4 REGLEMENTS GENERAUX ET DOCUMENTS DE REFERENCE.....	7
2.5 MISE EN ŒUVRE DES MENUISERIES BOIS .....	8
2.6 PROTECTION DES BOIS .....	9
2.7 MISE EN ŒUVRE DES FAUX-PLAFONDS.....	9
2.8 IMPLANTATION - SCHELLEMENTS .....	10
2.9 ENTRETIEN - GARANTIE .....	10
2.10 RESERVATION .....	11
2.11 NETTOYAGE .....	11
2.12 OUVRAGES TEMOINS - PROTOTYPES - ECHANTILLONS .....	11
2.13 DIMENSIONS DES OUVRAGES.....	11
2.14 TRANSPORT ET STOCKAGE DES MATERIELS ET/OU MATERIAUX .....	11
2.15 EPREUVES - TESTS - CONTROLES - OUVRAGES NON CONFORMES .....	12
2.16 PLANS D'EXECUTION .....	12
2.17 EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES.....	12
<b>3. DESCRIPTION DES OUVRAGES.....</b>	<b>13</b>
3.1 TRAVAUX PREPARATOIRES.....	13
3.2 DOUBLAGE EN PLAQUE DE PLATRE.....	13
3.3 PLINTHES BOIS .....	13
3.4 MOBILIER.....	13
3.5 FAUX-PLAFOND DEMONTABLE.....	14
3.6 PEINTURE.....	15
3.7 NETTOYAGE .....	16

## 1. GENERALITES

---

### 1.1 OBJET DU DOCUMENT

Le présent document a pour objet de préciser la nature et l'étendue des travaux et ouvrages prévus à la charge du lot Menuiserie intérieure – Faux-plafonds pour la construction d'une volière et zone de pilotage/garage appelé projet PARMATAC sur le site de l'école centrale de Nantes.

### 1.2 ENUMERATION SOMMAIRE DES TRAVAUX PREVUS AU PRESENT LOT

Les travaux comprendront :

- La fourniture et mise en œuvre d'habillage mural en contreplaqué
- La fourniture et mise en œuvre d'un plan de travail menuisé
- La fourniture et mise en œuvre de faux-plafonds démontables.
- La réalisation du nettoyage des locaux en fin de chantier

La localisation des ouvrages résulte des plans, détails, coupes et façades établis par l'Architecte et le Bureau d'Etudes, le présent descriptif complétant ceux-ci.

Dans le cadre de cette opération, les travaux à réaliser par le présent corps d'état comprendront :

- Toutes les sujétions de sécurité passive ou active afin de garantir la sécurité des personnes à toutes les phases de la réalisation des travaux du présent corps d'état,
- La réalisation des études, plans et détails d'exécution des ouvrages du présent corps d'état,
- Les relevés de côtes, traçage, calepinage de ses ouvrages,
- L'établissement du Dossier des Ouvrages Exécutés,
- Les découpes et réservations pour les autres corps d'état, et en raccords,
- La protection des ouvrages afin de garantir la parfaite conservation de ceux-ci à toutes les phases de réalisation jusqu'à parfaite livraison,
- Les protections complémentaires et particulières des ouvrages adjacents,
- L'enlèvement du matériel en excès et le nettoyage du chantier,
- Enlèvement à la décharge avec tri sélectif,

Cette liste n'est pas limitative.

La prestation du présent corps d'état comprend la fourniture, la pose, la mise en service et toutes finitions spécifiées ou non dans le présent document pour une finition parfaite des ouvrages.

### 1.3 RENSEIGNEMENTS GENERAUX

#### 1.3.1 Sécurité incendie

Le bâtiment accueillant exceptionnellement des étudiants et du public, le bâtiment est classé en ERP de 5<sup>e</sup> catégorie.

### 1.4 TEXTES GENERAUX

Les travaux de menuiserie, quincaillerie seront réalisés pour tout ce qui ne déroge pas aux spécifications du présent C.C.T.P suivant les clauses des normes suivantes, cette liste étant non limitative:

- D.T.U N°34.1 Ouvrages de fermeture pour baies libres
- D.T.U N°36.1 Menuiseries en bois
- Normes françaises de l'AFNOR

- Code de la construction et de l'habitat
- Les règles de sécurité incendie
- Les règles d'isolation acoustique (N.R.A)
- La nouvelle réglementation thermique (RT 2012)
- Les fiches techniques SNJF
- Les recommandations et règles professionnelles
- Les cahiers du CSTB

## 1.5 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATERIAUX

L'entrepreneur devra être à même de justifier au Maître d'Œuvre la provenance des matériaux mis en œuvre.

- soit par bulletins de livraison ou de garantie authentique
- soit par des factures ayant trait à ces fournitures
- soit par des estampilles ou marque sur les matériaux (quincaillerie, portes, etc...)

Les bois seront parfaitement secs et sains, de droit fil, sans aubier, nœuds vicieux, gerçures, roulures ou autres défauts.

Les très petits nœuds sains seront seuls tolérés (plus grande dimension inférieure à 2 cm, 2 nœuds par mètre courant).

La bonne tenue des ouvrages étant fonction de la siccité des bois ayant servi à leur fabrication, il est indispensable de mettre en œuvre les bois ayant atteint leur équilibre hygrométrique dans leur milieu ambiant.

Le pourcentage d'humidité sera déterminé dans les conditions de la norme NF 51.004 et ne devra pas dépasser 15 %.

Les bois utilisés devront avoir subis un traitement les mettant à l'abri des attaques de tous les insectes ou champignons et plus particulièrement les parties de menuiserie en contact direct avec la maçonnerie.

Les produits employés ne devront pas produire de désordre aux peintures ou vernis de revêtements, et devront être hydrofuges et assurer en même temps :

- la stabilisation du bois en profondeur
- le dégraissage des bois gras
- le traitement insecticide et fongicide

L'entrepreneur est responsable des défauts et des conséquences des traitements et de la dessiccation des bois, il restera seul garant envers le Maître d'Ouvrage des conséquences de contamination dont les bois pourraient contenir les germes au moment de leur mise en œuvre.

Le traitement des bois sera garanti par certificat.

Pour la quincaillerie nécessaire au ferrage des menuiseries, les fournitures et travaux devront être conformes aux normes du R.E.E.F dans tous les cas où cela sera possible.

Toutes les fournitures entrant dans cette catégorie devront porter l'estampille NF S.N.F.Q.

Toutes les quincailleries spéciales non définies par les normes françaises et dont l'usage est rendu nécessaire par le ferrage de certains ouvrages décrits ci-après devront être de première qualité et en provenance des maisons spécialisées notoirement connues pour leur bonne qualité.

Les articles de quincaillerie devront correspondre aux nécessités du travail à exécuter et à être proportionnés aux poids et usages des ouvrages.

Toutes poignées utiles pour la manutention seront prévues.

Toute quincaillerie sera soumise à l'agrément du Maître d'Œuvre avant pose.

## 1.6 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE

L'entreprise devra dès le début du chantier indiquer les réservations à prévoir, par rapport aux cotes finies pour la pose de ses ouvrages.

Tous les plans d'exécution seront établis en temps utile et soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre.

En attendant leur mise en place, les ouvrages de menuiserie seront entreposés aux frais et risques de l'entrepreneur à l'abri de l'humidité dans les conditions telles que leur qualité ne risque pas d'en être affectée.

Tous les ouvrages de menuiserie devront être exécutés selon les règles de l'art, l'entrepreneur devra prévoir les sections et les profils de ses bois en fonction du travail qui leur est demandé, de façon à éviter les flexions, gauchissements, voilages, dus à des excès de charge.

Tous les articles de quincaillerie seront mis en place y compris entailles nécessaires.

La hauteur des serrures sera identique pour tous les ouvrants et devra permettre une manœuvre aisée.

Toutes les pattes à scellement et vis de fixation seront posées de façon à ne pas rester apparentes.

Le fonctionnement des serrures sera vérifié et huilé ainsi que les paumelles après passage du peintre.

Les arrêts de portes seront scellés sur 0,04 m de profondeur minimum.

Les parties mobiles, vantaux de portes, châssis, etc... devront se mouvoir sans difficultés et joindre entre elles ou avec les parties fixes, avec un jeu calculé pour ne pas excéder avant peinture 1,5 mm une fois le bois stabilisé au degré d'humidité du milieu d'utilisation.

Tous les jeux et entretiens sont dus jusqu'à la réception et les raccords de peinture nécessaires seront à la charge du présent lot.

L'entrepreneur sera responsable de la bonne exécution des collages et tout joint non collé sera repris.

L'entrepreneur de menuiserie devra protéger les arêtes de tous ses ouvrages contre les épaufrures, coups, etc. En tout cas, il en fera son affaire avec les autres entrepreneurs, et ce jusqu'à la réception.

## 2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

---

### 2.1 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

#### 2.1.1 Connaissance des lieux

L'entreprise est censée s'être engagée dans son marché en toute connaissance de cause. En particulier, lui sont parfaitement connus le terrain et ses sujétions propres, les modalités d'accès par la voirie, les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement, les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public et dans l'enceinte de la construction.

Toutes les descriptions d'éventuelles installations existantes et la réalisation des prestations en découlant demandées dans le présent C.C.T.P devront être relevées et vérifiées par l'entreprise lors de ses visites sur site et de son étude. Toutes les prestations lui incombent et devront être entièrement intégrés à son offre afin de pouvoir mener à bien chaque installation conformément aux règles de l'art.

Elle ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions puissent la dispenser d'exécuter tous les travaux de sa profession ou fassent l'objet d'une demande de suppléments sur ses prix.

Sans remarques particulières d'impossibilité de réalisation faites par l'entreprise, il sera admis que les documents qui lui sont fournis n'appellent pas d'observation de sa part et que toutes prestations et modifications à apporter aux installations sont considérées incluses dans son offre.

Une visite du site est indispensable.

#### 2.1.2 Responsabilité

L'entreprise demeure responsable des dégradations causées sur les propriétés voisines, sur la voie publique ou sur les bâtiments mitoyens.

Il reste, bien entendu, que l'entreprise du présent lot sera responsable civilement de tous les accidents matériels ou corporels du fait de ses travaux.

#### 2.1.3 Erreurs ou omissions dans les documents d'appel d'offre

Le Maître d'œuvre est responsable des documents fournis et nécessaires à la réalisation des ouvrages.

Toutefois, l'entrepreneur a l'obligation de vérifier, avant toute remise de prix et exécution des travaux, que les documents ne contiennent pas d'erreurs, d'omissions, de contradictions qui sont normalement décelables par un homme de l'art. S'il relève des erreurs, omissions ou contradictions, il doit les signaler immédiatement au Maître d'œuvre quinze jours avant la date de remise de l'offre, par écrit recommandé faute d'avoir rempli ces conditions, l'entrepreneur se verra tenu comme responsable et ne pourra arguer d'aucun supplément pendant et après l'exécution des travaux.

#### 2.1.4 Relations avec les services publics, les compagnies concessionnaires et operateurs

L'entrepreneur se mettra en rapport avec les services publics, les compagnies concessionnaires et opérateurs afin d'obtenir tous les renseignements utiles à l'exécution de ses travaux et pour effectuer les branchements et réaliser les travaux que ces organismes ne prennent pas en charge.

Il se soumettra à toutes les vérifications et visites des ingénieurs, inspecteurs, conservateurs et agents des services compétents.

Il fournira tous les documents et les pièces justificatives demandées.

Il accomplira les démarches nécessaires pour obtenir tous les accords et les autorisations indispensables à l'exécution de ses travaux.

## 2.2 QUALIFICATION DES ENTREPRISES

Les entreprises appelées à soumissionner devront justifier :

- De la Qualification Professionnelle délivrée par l'Organisme Professionnel de la Qualification et de Classification du Bâtiment et des annexes (O.P.Q.C.B.) et justifier une activité correspondante. (voir niveau de qualification sur C.P.S.),
- Les certificats de qualification en cours sont demandés lors de la remise des offres, selon « mémento de la qualification » de QUALIBAT,
- Des références antérieures concernant des lots de même importance pour des chantiers de même nature,
- Qu'elles sont couvertes par une Police émanant d'une Compagnie d'assurance appartenant à la section construction des Compagnies françaises,
- En outre, dans leur proposition, les entreprises devront certifier que les ouvrages qu'elles proposent seront construits conformément aux normes et D.T.U.

## 2.3 ETABLISSEMENT DES PRIX

La proposition de prix de l'entreprise sera détaillée par type d'ouvrage et sera accompagnée d'une notice descriptive donnant un maximum de renseignements sur les matériaux et matériels proposés, sur le fonctionnement, etc.

## 2.4 REGLEMENTS GENERAUX ET DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux seront réalisés conformément aux règlements généraux et aux règles techniques définis dans les documents ci-après, mis à jour et en vigueur le premier jour du mois d'établissement des prix tel que précisé dans le marché :

- Règlement sanitaire départemental en vigueur sur les lieux des travaux à réaliser,
- Normes AFNOR NF P.20.102 à 20.514 inclus - 23.102 à 23.501 inclus - 24.201 à 24.102 - 24.301 -24.351 - 26.101 à 26.426 - 85.102 - 85.304 à 85.515 – NFS 61.937,
- Ensemble des normes françaises NF homologuées ou enregistrées,
- Ensemble des documents Techniques Unifiés (D.T.U.) et, notamment, les cahiers des charges D.T.U. compris les additifs, D.T.U. 36 – Menuiserie 36.1 - Menuiserie bois juin 1966, D.T.U. n° 39 - Vitrerie miroiterie,
- Serrurerie,
- Quincaillerie estampillée SNFQ 1 ou NF SNFQ 1,
- Ensemble des avis techniques délivrés par la Commission chargée de formuler des Avis techniques ainsi que les prescriptions générales qu'elle a édictées,
- Recommandation des Bureaux de contrôle et des divers organismes agréés ou professionnels,
- Aux cahiers des charges de mise en œuvre édités par les fabricants des matériaux préconisés,
- Cahier des charges du certificat d'essai conforme au C.E.R.F.F. pour les fermetures bois,
- Les matériaux utilisés doivent avoir une certification NF ou CE homologuées,
- Les procès-verbaux d'agrément des matériaux,
- L'ensemble des textes autres que ceux cités ci-dessus, publiés par le C.S.T.B., sous forme de recueils, ainsi que leurs mises à jour respectives,
- Les Règlements de Sécurité Incendie,
- Réglementation Thermique,
- Réglementation Acoustique,
- Règles Sismiques.

ATEX : Il est précisé que, pour les ouvrages à réaliser rentrant dans le cadre de la procédure ATEX, l'entrepreneur devra faire son affaire de toutes les démarches nécessaires et prendre à sa charge tous les frais inhérents

Nota : Cette liste ne pourra, en aucun cas, être considérée comme limitative.

Cette liste n'est pas limitative et pour l'ensemble des textes cités ci-dessus ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition de mise à jour additive, rectificative, etc. en vigueur à la date fixée pour la remise des offres.

Dans le cas de superposition, le document le plus contraignant sera tenu comme document de référence.

Et tous règlements complétant ou modifiant les documents précités ayant trait aux présents travaux et connus à la date du marché.

## 2.5 MISE EN ŒUVRE DES MENUISERIES BOIS

L'entrepreneur du présent lot devra supporter toutes les sujétions relatives à la mise en place et au fonctionnement de son matériel.

Il devra prendre connaissance des travaux que les corps d'état auront à exécuter en même temps que lui.

Il ne pourra élever aucune réclamation du fait de la gêne que ces travaux pourraient lui apporter.

Tous les ouvrages prévus au descriptif seront mis en place avec la plus grande exactitude et un aplomb parfait aux emplacements définis aux plans.

### 2.5.1 Réception des supports

Avant la date de son intervention, l'entrepreneur chargé du présent lot devra s'assurer que l'état des ouvrages sur lesquels il doit œuvrer est conforme aux dispositions portées dans son Marché. Il devra également s'assurer que l'état du chantier lui permet de mettre ses travaux à exécution.

En prenant possession du chantier, l'entrepreneur chargé du présent lot devra vérifier si les cotes de niveaux, la position et la dimension des ouvrages préparés par les autres corps d'état sont bien conformes aux indications du plan d'implantation remis par l'entrepreneur chargé du présent lot.

L'entrepreneur chargé du présent lot devra s'assurer avant de commencer les travaux, que les supports devant recevoir les vitrages sont aptes à recevoir ceux-ci et, en particulier, qu'ils satisfont aux dispositions du cahier des charges, que leurs peintures sont sèches et qu'ils sont exempts de graisse, de rouille et autres salissures non susceptibles d'être enlevées par simple brossage.

S'il n'en était pas ainsi, il devra en faire son affaire auprès des corps d'état intéressés pour remise en conformité.

L'entrepreneur chargé du présent lot devra remettre au Maître d'œuvre la liste des incompatibilités éventuelles.

### 2.5.2 Mise à exécution des travaux

Les dispositifs de fixation des menuiseries seront à soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle et seront intégralement à la charge de l'entrepreneur chargé du présent lot.

Les fixations devront être soit en métal inoxydable, soit protégées très efficacement contre la corrosion par électro-zingage ou galvanisation.

Tous les produits et matériaux utilisés pour la pose devront être compatibles entre eux (avec les matériaux verriers à poser avec les supports, ainsi qu'avec tous les produits utilisés pour protéger les supports et d'une manière générale avec tous les matériaux avec lesquels lisseront susceptibles d'être en contact).

La pose devra être effectuée de telle façon que l'étanchéité au bruit soit suffisante.

Si les vitrages peuvent subir des contraintes d'ordre thermique, ils devront subir un traitement propre à éviter la rupture.

### 2.5.3 Calfeutrements

Tous les calfeutrements bois nécessaires à la parfaite finition des ouvrages seront dus par l'entrepreneur chargé du présent lot suivant les indications du Maître d'œuvre.

#### 2.5.4 Préservation des ouvrages métalliques

Tous les éléments métalliques utilisés dans la réalisation des ensembles menuisés seront rendus inoxydables.

#### 2.5.5 Percements – Scelllements

Les percements d'ouvrages en maçonnerie et les scelllements des menuiseries seront à la charge de l'entrepreneur chargé du présent lot, celui-ci devra assurer la fixation des menuiseries.

Il devra également assurer dans ses menuiseries, toutes entailles et percements nécessaires au passage de canalisations, organes de manœuvre, etc., existant au moment de la pose, à condition que ceux-ci ne nuisent pas à la solidité des ouvrages.

L'entrepreneur chargé du présent lot devra la pose, le réglage et le spitage des pieds d'hubriserie qui seront ensuite scellés au mortier de ciment.

Chaque fois qu'il sera nécessaire, des aiguilles réglables seront fournies.

### 2.6 PROTECTION DES BOIS

L'entrepreneur chargé du présent lot restera seul responsable des inconvénients de toutes natures qui pourraient survenir après une mise en œuvre des bois par suite de leur mauvaise qualité.

Tous les bois utilisés seront obligatoirement traités préventivement en fonction des risques encourus par le bois selon sa situation en service dans l'ouvrage conformément aux normes NF (contre toute attaque d'insecte ou de champignons,...).

Tous les bois entrant dans la construction des ouvrages menuisés seront traités contre toute attaque d'insecte ou de champignons.

Tous les bois mis en œuvre sur le chantier auront subi un traitement préventif conforme aux normes NF EN 335 ; NF B 50 100 ; NF B 50 101 ; NF B 50 102 et adaptés aux classes de risque suivant exposition et définies ci-dessous :

Les classes de risque suivantes seront retenues :

- Classe 3B pour tous les ouvrages extérieurs
- Classe 2 pour tous les ouvrages intérieurs (clos et couverts)
- Le traitement des bois devra être effectué selon la norme NF X 40-501 (protection contre les termites).

Protection à assurer :

- Contre les champignons,
- Contre les insectes à larves xylophages,
- Contre les termites.

Les certificats et traitements de "Label qualité CSTB" seront exigés propres à l'opération.

Les bois mis en œuvre devront avoir atteint leur équilibre hygrométrique dans leur milieu ambiant : le pourcentage d'humidité sera déterminé dans les conditions de la Norme Française B 51-002 et mesuré conformément aux prescriptions de la Norme Française B 51-004.

### 2.7 MISE EN OEUVRE DES FAUX-PLAFONDS

#### 2.7.1 Réception des supports – implantations

Avant tout début des travaux, l'entrepreneur procédera à un examen des supports et fera part au Maître d'œuvre des observations qu'il pourrait avoir à formuler.

Dès réception des supports, l'entrepreneur devra le tracé des axes de ses ouvrages ; par la suite, il devra coordonner son intervention avec tous les corps d'état intervenant dans le vide du plafond.

### 2.7.2 Disposition de suspension

Toutes les ossatures et tous les accessoires métalliques utilisés pour la suspension des plafonds devront être protégés contre la corrosion par galvanisation, métallisation ou revêtement organique. Contraintes maximums à supporter : 20 N/mm<sup>2</sup> à froid.

### 2.7.3 Tolérances d'exécution

Désaffleurements :

- Le désaffleurement entre deux éléments contigus présentant une surface lisse, ne doit pas excéder 3/10ème de mm pour des éléments chanfreinés, et 2/10ème de mm pour des éléments non chanfreinés.

Planéité générale :

- Les flèches et contre flèches ne devront pas dépasser 3 mm sous une règle de 2 m déplacée en tous sens.

- Flèche admise pour le plafond posé :

- 1/500 de la portée si l'ossature est non apparente,

- 1/300 de la portée si l'ossature est apparente.

### 2.7.4 Joint de dilatation

Au droit des joints de dilatation, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour que les plafonds et leurs suspensions permettent les mouvements de dilatation du gros-œuvre, sans risque de chute.

### 2.7.5 Raccordements avec les parois

Les plafonds suspendus seront posés après construction des parois. Dans ce cas, ils comporteront un profil d'arrêt en rive à la charge du présent lot.

## 2.8 IMPLANTATION - SCHELLEMENTS

En prenant possession du chantier, l'entreprise du présent lot devra vérifier si les prestations réalisées sont bien conformes aux plans d'implantation.

Comprend:

- Vérification des ouvrages existants,
- Contrôle des supports livrés par le gros-œuvre,
- Implantation et tracé des ouvrages à réaliser,
- Vérification des ouvrages exécutés,
- Vérifier si les cotes de niveau,
- Vérifier les réservations demandées.

Les implantations seront faites à partir des documents du dossier et des indications complémentaires éventuellement fournies par le Maître d'Œuvre.

Dans le cas contraire, il en fera son affaire auprès de l'entreprise intéressée pour remise en conformité.

L'implantation des cloisons est assurée par l'entrepreneur du lot « Cloisons ». L'entrepreneur du présent lot devra l'implantation et la pose des menuiseries à l'avancement.

## 2.9 ENTRETIEN - GARANTIE

L'entreprise étant responsable du bon fonctionnement de ses ouvrages pendant la période de garantie, elle devra veiller au bon fonctionnement et à la bonne tenue de ceux-ci.

Les travaux d'entretien, de réparation, de mise en jeu nécessaires ainsi que tous les raccords de peinture occasionnés par ceux-ci seront à la charge du présent lot.

## 2.10 RESERVATION

L'entrepreneur devra prévoir en accord avec le lot « Electricité » », les réservations nécessaires au passage des câbles d'alimentation des éléments de sécurité dans les menuiseries.

## 2.11 NETTOYAGE

L'entrepreneur doit assurer la protection des surfaces et ouvrages qui pourraient être tachées, attaquées ou détériorées du fait de son intervention, et ce jusqu'à réception définitive de l'ensemble des locaux en fin de travaux.

En cas de carence à cet égard, il aura à sa charge toutes les réfections et, s'il y a lieu, le remplacement rendu nécessaire des revêtements ou des ouvrages.

L'entrepreneur doit le nettoyage de son chantier, comprenant :

- l'enlèvement des emballages vides
- le balayage et l'enlèvement des gravats, chutes, etc...
- l'enlèvement de tous les appareils, matériaux ou matériels inutilisés ou inutilisables
- L'enlèvement des protections sur les joints ou la pose des joints proprement dite sera effectué après peinture.
- Les vitrages seront également nettoyés.

Tout local dans lequel il a terminé ses travaux doit être livré propre à l'entrepreneur suivant ou au Maître d'Ouvrage.

En cas de manquement à cette règle et sur simple constatation contradictoire, le Maître d'œuvre fera exécuter ce travail par une entreprise spécialisée, les frais étant déduits du montant du marché

## 2.12 OUVRAGES TEMOINS - PROTOTYPES - ECHANTILLONS

L'entrepreneur chargé du présent lot devra présenter pour accord, tous échantillons de matériaux finis avant toute commande, ainsi que des prototypes pour tous les éléments répétitifs ou singuliers.

La présentation des échantillons des matériaux, matériels et fourniture sera faite suivant les modalités prévues au CCAP.

Tous ces prototypes et ouvrages témoins devront recevoir l'agrément du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle.

## 2.13 DIMENSIONS DES OUVRAGES

La dimension des ouvrages doit être conforme aux indications des plans et prescriptions du présent document étant entendu que ces dimensions s'entendent avec une tolérance de  $\pm 10$  cm et que l'entrepreneur doit, avant de réaliser ses ouvrages, vérifier sur place les mesures exactes des baies dans lesquelles s'inscrivent ses menuiseries.

Les plans du présent dossier ne doivent pas être considérés comme des plans de fabrication. Cependant, les dispositions technologiques et architecturales traduites sur ces plans doivent être respectées.

La section des bois sera déterminée par l'entrepreneur, les sections indiquées sur les plans devant être considérées comme un minimum.

## 2.14 TRANSPORT ET STOCKAGE DES MATERIELS ET/OU MATERIAUX

L'entrepreneur chargé du présent lot devra s'organiser pour assurer le stockage des matériaux à l'abri des intempéries et des accidents.

L'entrepreneur chargé du présent lot devra aménager un emplacement pour entreposer d'une façon rationnelle et à l'abri, tous les matériaux fragiles dont la qualité risquerait d'être affectée par l'eau, le gel et les chocs, afin que leur qualité soit intacte au moment de leur mise en œuvre.

Il restera responsable de ses ouvrages pendant la période de stockage sur le chantier.

Tous les ouvrages devront être stockés dans des conditions n'affectant pas leur tenue ultérieure. Tous les frais en découlant seront à la charge de l'entrepreneur chargé du présent lot. Tous les ouvrages livrés finis notamment vernis devront être protégés par un habillage plastique maintenu en parfait état jusqu'à la pose.

Tous les bâtis, huisseries, portes, plinthes, habillages, etc. devront faire l'objet d'un soin particulier, être entreposés à l'abri de l'humidité et recevoir, dès approvisionnement, les impressions par l'entrepreneur chargé du présent lot.

Les approvisionnements seront entreposés toujours à plat sur des bastaings, afin d'éviter toute déformation.

Tous les ouvrages mal stockés et non protégés seront refusés.

## 2.15 EPREUVES - TESTS - CONTROLES - OUVRAGES NON CONFORMES

A la livraison, le contrôle portera sur l'origine, le classement, l'épaisseur et les normes des matériaux, afin de s'assurer qu'ils sont conformes au CCTP et aux échantillons agréés.

A la mise en œuvre des matériaux, les contrôles permettront de s'assurer que les règles d'exécution des DTU ont bien été observées.

Dans le cas de malfaçons, l'entrepreneur chargé du présent lot devra refaire les ouvrages défectueux et les corriger.

Tous les ouvrages menuisés présentant des rayures, épaufrures, éclats, bosses, gerçures, piquage, chocs, etc. seront refusés, démontés et remplacés

## 2.16 PLANS D'EXECUTION

Se reporter aux Prescriptions communes (lot 00)

En complément des plans joints au présent dossier, l'entreprise devra la fourniture de ses propres plans d'exécution et l'établissement des notes de calculs,

Avant tout commencement des travaux, ces plans devront avoir reçu l'approbation du Maître d'œuvre.

Dossier des Ouvrages Exécutés : Se reporter aux Prescriptions communes « Renseignements et documents techniques à fournir ».

## 2.17 EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES

L'entrepreneur chargé du présent lot devra obligatoirement prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les dispositions suivantes :

- Les produits seront certifiés ACERMI ne dégageant pas de fibres ou de particules cancérogènes,
- Labels NF Environnement et Eco label dans la mesure du possible,
- Nécessités de faire des efforts quant aux emballages (préférer les produits en vrac ou en conditionnement en gros, etc.,
- Tri déchets prévus sur le chantier,
- Demande FDES ou minimum fiche matériaux des caractéristiques environnementales pour validation systématique,
- Etc.

Note environnementale

Le bois bénéficiera obligatoirement d'un certificat certifiant le caractère durable de son origine et de son exploitation :

- type FSC Forest STEWARDSHIP Council de préférence, PEFC, (pour les Bois européen), ou équivalent,
- Produits de traitement du bois : dans la mesure où un traitement est effectivement nécessaire, on s'attachera à choisir un produit certifié CTB-P+ garantissant son faible impact sur la santé et l'environnement,
- Les affaiblissements acoustiques seront fournis.

## 3. DESCRIPTION DES OUVRAGES

---

### 3.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

#### 3.1.1 Echantillons

L'entreprise du présent lot devra la fourniture d'échantillons pour tous les matériaux mis en œuvre et notamment :

- Habillage mural
- Faux-plafond et son ossature
- Plan de travail vernis

### 3.2 DOUBLAGE EN PLAQUE DE PLATRE

Réalisation de doublage thermique en plaque de plâtre sur ossature métallique type PLACOSTIL de chez PLACO ou équivalent, comprenant :

- Ossature en acier galvanisé comprenant rail et montants simple ou double de 48 mm,
- Un isolant en panneau semi-rigide en laine minérale, Résistance thermique suivant notice thermique, (45 mm de laine de verre possédant un R mini de 1,20 m2. K/W)
- Pare vapeur intérieur,
- Parement double en plaque de plâtre à faces cartonnées BA 13

Compris retour des tableaux de menuiseries avec isolant, ,

Les semelle, arêtes, joints et cueillies seront traités suivant les prescriptions du fabricant,

La mise en œuvre sera conforme aux recommandations du fabricant.

**Localisation** : Suivant plans Architecte,

- En habillage mural de tout le local de pilotage y compris encadrement de porte et châssis vitré.

### 3.3 PLINTHES BOIS

Fourniture et pose dans le cadre du présent lot de plinthes droite en bois massif à vernir de section 70 x 15 mm avec arêtes adoucies. Fixation par double encollage et clouage en pieds de parois.

Vernis prévu dans le cadre du lot Peinture.

**Localisation** : Suivant plans de l'architecte

- En périphérie des locaux recevant du béton quartzé, linoléum et flotex (hors locaux techniques et sanitaires).
- 

### 3.4 MOBILIER

#### 3.4.1 PLAN DE TRAVAIL

Fourniture et mise en œuvre de plan de travail en bois composés de :

- Plateau formant plan de travail en contre plaqué de pin de 30mm d'épaisseur
- Pose sur console métallique époxy, reprise sur la structure porteuse des parois attenantes.
- Découpe selon besoin des lots techniques.
- Vernis de protection
- Dimensions :
  - Profondeur : 80 cm
  - Longueur : selon plan

**Localisation :** Suivant plans architecte,

- Plan de travail du local de pilotage : toute la largeur du local + retour sur mur mitoyen entre local pilotage et sas d'entrée
- Plan de travail du garage

### 3.4.2 ETAGERE

Fourniture et mise en œuvre d'une étagère en bois composé de :

- Plateau bois en contre plaqué de peuplier de 30mm d'épaisseur
- Pose sur console métallique époxy, reprise sur la structure porteuse des parois attenantes.
- Vernis de protection
- Dimensions :
  - Profondeur : 80 cm, identique au plan de travail
- Longueur : identique au plan de travail situé contre le mur mitoyen entre local pilotage et sas d'entrée
  -

**Localisation :** Suivant plans architecte,

- Etagère du local de pilotage : située au-dessus du plan de travail sur mur mitoyen entre local pilotage et sas d'entrée

## 3.5 FAUX-PLAFOND DEMONTABLE

Fourniture et pose de plafonds suspendus acoustiques démontables en laine de roche de forte densité, de type EKLA de chez ROCKFON ou techniquement équivalent :

Le plafond sera de type : Rockfon® Ekla®

- Coloris : BLANC
- Dimensions des dalles : 60x60cm
- Epaisseur minimum : 20 mm.
- Type de bords : A15
- La face apparente sera pourvue d'un voile de verre de Blanc et Lisse.
- Réaction au feu : A1
- Réflexion à la lumière : 86%
- Absorption acoustique :  $\alpha_w = 1.00$
- Ossature : Rockfon System T15 A, avec profilé Chicago Metallic T15 Click D2890. Ossature blanche
- Entretien : La surface peut être aspirée à l'aide d'une brosse souple.

Sont compris, à la charge du présent lot, le traçage des implantation et découpes pour intégrations de luminaires et équipements du lot Electricité – Chauffage – Ventilation

**Localisation :** Suivant plans architecte, en plafond du local de pilotage

## 3.6 PEINTURE

### 3.6.1 Peinture sur mur

**Subjectile :** Cloisons en plaques de plâtre

Application d'une peinture d'impression sur ouvrages en plaques de plâtre,

**Mise en œuvre de la couche d'impression :**

- Brossage, époussetage.
- La révision des joints de plaques.
- Enduit repassé
- 1 couche de peinture d'impression diluée
- Ponçage à sec.
- dépolissage.

Application d'une peinture de finition velours sur ouvrages en plaques de plâtre

**Mise en œuvre de la couche de finition :**

- Brossage, époussetage
- Ponçage à sec.
- 2 couches de peinture « Lessivable ».

Travaux conforme à la norme NF P 74-201 (DTU59.1)

Le niveau d'émission dans l'air de la peinture devra être certifié A+

Teinte au choix du maître d'œuvre. Travaux de finition B

**Localisation :** Suivant plans de l'architecte sur les doublages en plaque de plâtre

### 3.6.2 Peinture sur ouvrages bois

Application d'une peinture d'impression sur ouvrages bois,

**Mise en œuvre de la couche d'impression :**

- Lavage et séchage.
- Gratter à vif les zones de revêtement décollées et poncer jusqu'aux zones périphériques d'adhérence.
- Pochonner les parties remises à nu avec le produit de finition dilué.
- 1 couche de peinture d'impression de type Algo Pro primaire sous couche écologique ou équivalent.

Application d'une peinture de finition velours sur ouvrages bois

**Mise en œuvre de la couche de finition :**

- Brossage, époussetage
- Ponçage à sec.
- 2 couches de peinture

Travaux conforme à la norme NF P 74-201 (DTU59.1)

Le niveau d'émission dans l'air de la peinture devra être certifié A+

Teinte au choix du maître d'œuvre. Travaux de finition B

**Localisation :** Suivant plans de l'architecte, sur l'ensemble des plinthes bois

### 3.7 NETTOYAGE

Le nettoyage de mise en service des locaux après la terminaison complète des travaux composé de 2 nettoyages : 1 nettoyage de réception et 1 nettoyage de livraison. Il devra obligatoirement faire intervenir une entreprise spécialisée de nettoyage.

#### 3.7.1 Nettoyage de réception

Prestation complète pour un nettoyage avant réception de l'ensemble des locaux de la présente opération.

Cette prestation comprend notamment le nettoyage des ouvrages suivants :

- Le lavage et essuyage de l'ensemble des menuiseries extérieures aux deux faces, compris bavettes, habillages, volets roulants,
- L'ensemble des vitres, glaces et miroirs intérieurs,
- Les faux-plafonds,
- Balayage, dépoussiérage et nettoyage de toutes les surfaces horizontales,
- Le nettoyage des sols avec finition quartzée,
- Les revêtements verticaux,
- Nettoyage des parements des portes, y compris dépoussiérage du chant supérieur,
- La quincaillerie : boutons de portes, béquilles, etc.,
- Epoussetage avec enlèvement de toutes traces de peinture, graisses, ou autres sur les ouvrages de serrurerie,
- Les appareils d'éclairage et accessoires, tels qu'interrupteurs, prises, etc.,
- Les appareils de chauffage,
- Nettoyage de toutes les gaines techniques, avec enlèvement des déchets et aspiration,
- L'enlèvement de toutes les protections mise en place par les autres corps d'état,
- Etc.

**Localisation :** Suivant plans de l'architecte

#### 3.7.2 Nettoyage de livraison et de mise en service

Avant la livraison au Maître d'ouvrage, prévision d'un nettoyage complémentaire reprenant les prestations ci-dessus après réception et levées de réserves.

**Localisation :** Ensemble du projet

- Un nettoyage de livraison : Prestation complète pour une livraison des locaux prête à l'emploi pour l'ensemble des locaux de la présente opération.