



# CNRS LAAS - PLATINUM

## RÉAMÉNAGEMENT ET EXTENSION DES BÂTIMENTS F ET G

7 AVENUE DU COLONEL ROCHE – 31400 TOULOUSE



MAITRISE D'OUVRAGE

**CNRS – DÉLÉGATION  
OCCITANIE OUEST**

16, avenue Edouard Belin  
31055 TOULOUSE CEDEX 4



ARCHITECTE  
**ARCADES ARCHITECTES**

40, boulevard des Récollets  
31400 TOULOUSE



BE ETUDES TECHNIQUES  
**CEERCE**

8, rue Edgar Degas  
31200 TOULOUSE



BE ETUDES STRUCTURE  
**NOVATEC**

38, rue de Fondargent  
31650 SAINT ORENS DE  
GAMEVILLE



BE ETUDES ACOUSTIQUE  
**SIGMA ACOUSTIQUE**

23, rue Eugène d'Hautpoul  
31400 TOULOUSE



BUREAU DE CONTROLE  
**BTP CONSULTANTS**

83, chemin de Ribaute  
31400 TOULOUSE



COORDONNATEUR SPS  
**SARL CARSECO**

Route de Gourvieille  
La Jonquièrre  
11410 SAINT MICHEL DE LANES

Lot

**7**

Cahier des Clauses Techniques Particulières

**PLATRERIE – MENUISERIES INT**

REF	PHASE	IND	MODIFICATION	DATE	RÉDACTEUR
24-32	DCE	2		19/06/25	EG

# SOMMAIRE

<b>1. GÉNÉRALITÉS .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. NORMES ET RÈGLEMENTS.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES .....</b>	<b>4</b>
1.2.1. Connaissance du dossier .....	4
1.2.2. Organisation du chantier.....	5
1.2.3. Coordinateur inter-entreprises.....	6
1.2.4. Obligations générales de l'entreprise .....	7
<b>1.3. DISPOSITIONS TRAVAUX EN SITE OCCUPE / SALLE BLANCHE / ZRR.....</b>	<b>7</b>
1.3.1. Zone à régime restrictif.....	7
1.3.2. Interventions en salle blanche.....	8
1.3.3. Bruits et vibrations.....	8
1.3.4. Risque incendie .....	8
1.3.5. Coupures d'alimentations des utilités et fluides .....	8
1.3.6. Maintien de l'accès livraison azote .....	8
1.3.7. Circulation, stationnement et stockage .....	8
<b>1.4. CONDITIONS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE PLÂTRERIE .....</b>	<b>9</b>
1.4.1. Début des travaux.....	9
1.4.2. Tracé d'implantation.....	9
1.4.3. Réservations de trous, percements, saignées, scellements, rebouchages, raccords, calfeutrement.....	9
1.4.4. Mise en place d'éléments à incorporer dans les ouvrages de cloisonnement .....	10
1.4.5. Caractéristiques générales pour doublages et cloisons .....	10
1.4.6. Finitions, joints .....	11
1.4.7. Échantillons .....	11
1.4.8. protection des ouvrages .....	11
1.4.9. Réception .....	11
<b>1.5. CONDITIONS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE MENUISERIES BOIS.....</b>	<b>12</b>
1.5.1. Mise en œuvre.....	12
1.5.2. Clefs .....	17
1.5.3. Échantillons .....	17
<b>1.6. NETTOYAGE DU CHANTIER ET ENLÈVEMENT DES GRAVOIS .....</b>	<b>17</b>
<b>1.7. REMISE EN ÉTAT DES LIEUX.....</b>	<b>17</b>
<b>2. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE PLÂTRERIE .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1. CLOISONS .....</b>	<b>18</b>
2.1.1. Déposes.....	18
2.1.2. Cloisons SAD 180/48 .....	18
2.1.3. Cloisons 98/48 – Coupe-feu 1H .....	19
<b>2.2. FAUX PLAFONDS PLÂTRE .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3. PAREMENTS.....</b>	<b>20</b>
2.3.1. Plus-value parement haute résistance aux chocs.....	20
<b>2.4. DIVERS.....</b>	<b>20</b>
2.4.1. Isolation sous plancher .....	20

2.4.2. Pose et réglage des huisseries.....	20
2.4.3. Rebouchages Coupe-Feu.....	20
2.4.4. Cornières d'angle métal .....	21
<b>3. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIES INTÉRIEURES.....</b>	<b>22</b>
<b>3.1. ORGANIGRAMME .....</b>	<b>22</b>
<b>3.2. BLOC PORTES DE DISTRIBUTION INTERIEURE.....</b>	<b>22</b>
3.2.1. Portes P1 – 93/204 – CF1/2H –ferme porte .....	22
<b>3.3. PLINTHES BOIS.....</b>	<b>22</b>

# 1. GÉNÉRALITÉS

## 1.1. NORMES ET RÈGLEMENTS

Les travaux sont 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 marchés, liste non limitative :

Législation et réglementation relatives principalement :

- À la protection contre les risques d'incendie et de panique.
- Au type d'immeuble à construire.
- Règlement sanitaire départemental en vigueur sur les lieux des travaux à réaliser.
- Règles techniques de l'Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurances contre l'incendie (APSAI).
- Ensemble des Normes Françaises NF homologuées ou enregistrées.
- Ensemble des Documents Techniques Unifiés en vigueur.
- Guides techniques UEATC.
- Cahier, guides, agréments ou avis techniques du C.S.T.B.
- Normes et règlements publiés au REEF.
- Arrêté du 25 avril 2003 concernant la réglementation acoustique en vigueur.
- Tolérances de pige d'épaisseur, de planimétrie et d'équerrage des produits mis en œuvre conformes au D.T.U. correspondant.
- Recommandations du Bureau de Contrôle et des divers organismes agréés aux professionnels.

Les matériaux utilisés devront bénéficier d'avis techniques du CSTB ainsi que les normes et documents généraux auxquels le présent lot est soumis.

Pour le présent lot, il sera plus particulièrement fait référence aux documents suivants :

- Cahier du CSTB N° 1928 - classement UPEC des locaux.
- Sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public.

En tout état de cause, seront retenues les prescriptions et exigences maximales figurant sur l'un ou l'autre des documents mentionnés non limitativement au présent article.

## 1.2. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

### 1.2.1. CONNAISSANCE DU DOSSIER

L'Entrepreneur sera considéré comme ayant une connaissance parfaite de l'ensemble des documents constituant le dossier de consultation, même ceux qui ne concernent pas son lot.

Il devra prévoir tous les travaux de sa spécialité nécessaires au complet et parfait achèvement de ses ouvrages, conformément aux règles de l'art et aux prescriptions techniques existantes.

L'Entrepreneur retenu sera tenu, par ses connaissances professionnelles, de suppléer toutes omissions ou insuffisances qui auraient pu se glisser dans l'établissement des documents. Il ne pourra de ce fait prétendre à quelques modifications que ce soit dans l'offre.

Il lui appartiendra de signaler au Maître d'Œuvre les omissions ou insuffisances constatées avant notifications de la commande. Toute omission décelée après cette notification ne pourra entraîner de modification du montant de celle-ci.

#### 1.2.1.1 Nature des prix

L'Entrepreneur a pris connaissance des lieux, demandé ou recherché par ses propres moyens tous renseignements qu'il aura jugé nécessaires pour l'établissement du montant forfaitaire des travaux.

L'Entreprise prendra en compte dans son offre de prix, d'une manière forfaitaire ou détaillée, toutes les prestations complémentaires non explicitées dans le présent CCTP et relevant de sa compétence pour permettre une parfaite finition et un parfait fonctionnement de ses ouvrages.

Seules pourront être exclues les prestations explicitement prévues à la charge d'un autre lot.

L'ensemble des prestations dues, en plus de celles nécessaires et mentionnées plus haut, comprend tous les ouvrages apparaissant sur les documents graphiques du présent dossier : plans, coupes, façades, détails, ...

L'offre de l'Entrepreneur sera forfaitaire et comprendra toutes les sujétions inhérentes au site et à la prise en compte des exigences du Plan Général de Coordination.

L'offre de l'Entreprise devra être conforme à la solution de base définie dans le présent CCTP.

Afin de cerner son prix, l'Entrepreneur devra prendre connaissance du contenu des pièces écrites des autres corps d'état.

Toutes anomalies ou manque de précisions sur les limites de prestations entre les CCTP des différents lots devront être signalés au Maître d'Œuvre, lors de la remise de la proposition de l'Entreprise.

L'Entreprise ne pourra pas, en cours de travaux, justifier une quelconque plus-value découlant d'une mauvaise lecture des CCTP des autres lots.

L'Entrepreneur sera réputé avoir inclus, dans son offre, tous travaux d'adaptation et de parachèvement permettant de livrer son ouvrage définitivement terminé et propre à remplir sa fonction.

#### **1.2.1.2 Clause de préséance**

Il est précisé, que la clause de préséance prévue entre les plans et le C.C.T.P. n'a pas pour but d'annuler la réalisation d'un ouvrage quelconque figurant sur l'une des pièces et non sur l'autre. Cette priorité ne joue qu'en cas de contradiction. En conséquence, tout ouvrage figurant aux plans et non décrit au C.C.T.P est formellement dû et vice versa.

#### **1.2.1.3 Ouvrages non décrits explicitement**

Le C.C.T.P. décrit l'essentiel des ouvrages dus par l'Entrepreneur.

Même s'il ne définit pas dans le détail des ouvrages accessoires nécessaires à l'obtention des résultats et de la qualité visés par les prescriptions générales, ces travaux sont compris dans le marché au même titre que les autres ainsi que tous ceux nécessaires à la bonne finition des ouvrages.

A cet effet, l'Entrepreneur devra obligatoirement visiter les lieux de façon détaillée avant la remise de son offre afin de pouvoir intégrer dans celle-ci tous les ouvrages nécessaires mais non décrits dans les documents de consultation.

L'Entreprise est tenue aux prescriptions générales concernant les DTU, les Agréments, les notices commerciales présentées en approbation, et aux obligations de résultats en matière de Sécurité, d'Isolation Acoustique et Thermique et de Qualité d'aspect des ouvrages.

#### **1.2.1.4 Modifications de prestations en cours d'exécution**

Aucun changement au projet retenu ne pourra être apporté en cours d'exécution sans l'autorisation expresse du Maître de l'Ouvrage ; les frais résultants des changements non autorisés et toutes les conséquences ainsi que tout travail supplémentaire exécuté sans écrit seront à la charge de l'Entreprise.

### **1.2.2. ORGANISATION DU CHANTIER**

#### **1.2.2.1 Généralités**

Pendant toute la durée des travaux, et jusqu'à la réception définitive, l'Entrepreneur titulaire du lot "Gros oeuvre" est désigné comme responsable de l'ensemble du chantier, à savoir :

- Des zones de stockage de matériaux qu'il désigne aux autres corps d'état.
- De la propreté du chantier, y compris les abords.
- De l'hygiène et de la sécurité des personnels, des occupants du site et des tiers.
- De la maintenance des installations de chantier.

#### **1.2.2.2 Salissures des voies extérieures**

Les salissures des voies extérieures par les engins et camions devront être éliminées, en tout premier lieu, par des dispositions appropriées prises sur le chantier. Ces dispositions devront être soumises à l'agrément du Maître d'Œuvre et du Coordonnateur S.P.S.

Celles-ci pourront être imposées à l'Entrepreneur défaillant par le Maître d'Œuvre ou le C.S.P.S., sans que celui-ci puisse demander une quelconque plus-value. Dans le cas où plusieurs Entreprises seraient responsables de ces salissures, elles pourront être imposées soit au présent lot soit au lot "Voiries Réseaux Divers" puis imputées au compte prorata inter-entreprises.

#### **1.2.2.3 Nettoyage de chantier**

Chaque corps d'état doit le nettoyage du chantier, pour chacun de ses postes de travail, et l'acheminement de ses gravats et débris jusqu'aux bennes de chantier mises en place par le lot "Gros œuvre", qui en assure l'évacuation vers les décharges publiques.

Le nettoyage partiel ou total pourra être exigé à l'Entrepreneur du lot "Gros œuvre", en cas de défaillance des autres Entreprises et sera imputé au compte prorata.

Au cas où les nettoyages seraient jugés insuffisants par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre, ces travaux pourraient également être réalisés par un tiers, à la demande du Maître d'Œuvre.

Les frais y afférents seraient alors imputés sur le compte prorata inter-entreprises.

Par défaut, les Entrepreneurs prévoient un nettoyage hebdomadaire des zones de travaux.

#### **1.2.2.4 Dépenses d'intérêt commun – compte prorata**

Les dépenses communes de chantier seront réparties entre les entreprises par l'intermédiaire du compte prorata, géré par le titulaire du lot n°02 Gros Œuvre.

Les entreprises provisionneront dans leur offre le montant nécessaire à son fonctionnement sur la base d'un pourcentage minimal de 1,5% de leur marché de travaux.

Les différentes modalités du compte prorata sont détaillées dans le « CCTP lot 00 » et dans le document « Modalités Compte Prorata », tous deux présents dans le DCE.

### **1.2.3. COORDINATEUR INTER-ENTREPRISES**

#### **1.2.3.1 Généralités**

L'Entreprise prendra connaissance de la totalité des travaux décrits aux CCTP des autres corps d'état.

L'Entreprise devra s'entendre avec les autres corps d'état sur les travaux qu'elles ont à réaliser en commun, solliciter ou communiquer tous renseignements utiles aux autres corps d'état et s'assurer que ses indications soient suivies ; en cas de contestation, l'Entreprise en référera à la Maîtrise d'Œuvre.

#### **1.2.3.2 Détails d'exécution**

L'Entreprise devra remettre à l'approbation du Maître d'Œuvre les documents suivants conformément au planning d'exécution et au minimum 2 semaines avant le début des travaux :

- Tous les plans, détails, coupes et les notes de calcul des ouvrages à réaliser.
- Les avis techniques ou cahiers des charges des procédés utilisés.
- Les fiches techniques précisant les caractéristiques exactes du matériel et des matériaux utilisés, et les divers agréments.
- Le planning de commande et d'approvisionnement.
- Les plans et schémas d'exécution (calepinage, repérage, coupes, détails, etc.).

Le titulaire fournira les croquis de principe montrant tous les détails de fabrication : assemblage des profilés, liaison périphérique, nature et caractéristiques des joints, etc. Ces croquis seront accompagnés d'une notice technique présentant la compatibilité des joints avec les différents matériaux en contact.

#### **1.2.3.3 Réception des supports**

L'Entreprise qui exécutera un travail support d'ouvrage, ou s'appliquant sur une partie d'ouvrage réalisée par un autre corps d'état, fera réceptionner cet ouvrage par le ou les corps d'état concernés.

Cette réception sera effectuée en présence du Maître d'Œuvre.

Elle fera l'objet d'un Procès-Verbal de réception qui devra être transmis aux diverses Entreprises concernées et à la Maîtrise d'Œuvre.

Si l'Entreprise constate qu'elle ne peut exécuter les travaux parce que l'état apparent du support n'est pas conforme au projet, à ses détails d'exécution ou aux prescriptions qu'elle a fournis, elle en avisera le Maître d'Œuvre qui procèdera alors au constat et décidera des réfections complémentaires à effectuer.

En cas de non-conformité, les travaux de reprise sont à la charge du lot ayant réalisé l'ouvrage.

L'absence de réserve prouvera que l'Entrepreneur réceptionnant l'ouvrage accepte les supports et, de ce fait, aucune réserve ne sera admise par la suite. L'Entrepreneur devient donc responsable des reprises éventuelles.

#### **1.2.4. OBLIGATIONS GENERALES DE L'ENTREPRISE**

##### **1.2.4.1 Avant la signature des marchés**

L'Entrepreneur contractant doit avoir une parfaite connaissance des buts à atteindre, et des moyens à mettre en œuvre.

En conséquence, il donne sa garantie, sans réserve, pour les travaux à exécuter sur le chantier.

##### **1.2.4.2 Pendant la phase de préparation du chantier**

L'Entreprise devra, par une étude personnelle, s'assurer de la résistance des ouvrages proposés en vue de supporter les charges, les surcharges, les pressions, définies en fonction de l'utilisation des locaux.

Il est précisé que les préconisations faites dans les C.C.T.P. sont destinées à obtenir un niveau de prestation qui ne peut, en aucun cas, déroger aux réglementations en vigueur et auxquelles sont assujetties les Entreprises.

En conséquence, outre l'obligation de résultats, c'est l'obligation de conformité qui prévaudra à ces préconisations.

Il est rappelé que les plans et documents d'exécution doivent être établis durant la période de préparation, mois qui suit l'ordre de service, ou dans les délais prescrits par le marché, ou arrêtés d'un commun accord par les parties concernées. Outre les plans et détails constructifs propres à ses ouvrages, il sera exigé de l'Entreprise une note de calcul, avec toutes les indications relatives aux appuis et scellements, nécessaires aux dimensionnements des ouvrages support réalisés par le lot "Gros-Œuvre".

##### **1.2.4.3 Pendant la phase travaux - Obligation de résultat**

L'obligation de résultat implique pour l'Entreprise la parfaite connaissance des corps d'état traités et sous-traités et la maîtrise des techniques d'exécution.

L'Entrepreneur devra assurer une représentation responsable, qualifiée et permanente sur le chantier auprès de la Maîtrise d'Œuvre.

L'Entrepreneur doit assurer la continuité des approvisionnements des matériaux qu'il aura à mettre en œuvre.

Tout ouvrage exécuté avec des matériaux non conformes aux prescriptions, d'une nature, d'une qualité, d'une provenance, différentes de celles initialement acceptées, sera refusé par le Maître d'Œuvre.

Des mesures de contrôle, à charge de l'Entreprise, seront effectuées en cours et en fin de chantier.

L'Entreprise devra impérativement s'assurer de la stabilité provisoire de ses ouvrages jusqu'à la réception par les autres corps d'état.

##### **1.2.4.4 À la suite de la réception des ouvrages**

L'Entrepreneur assurera, pendant la période de 1 an, après la réception des ouvrages, les réparations ou réfections qui seraient nécessaires, que celles-ci soient motivées par une défectuosité des produits ou matériaux employés ou des conditions d'exécution, au titre du parfait achèvement des ouvrages.

### **1.3. DISPOSITIONS TRAVAUX EN SITE OCCUPE / SALLE BLANCHE / ZRR**

#### **1.3.1. ZONE A REGIME RESTRICTIF**

Chaque entreprise établira dès le commencement du chantier une liste exhaustive de ses intervenants, y compris sous-traitants, accompagnée de copies des pièces d'identité.

Cette liste sera maintenue à jour, et diffusée régulièrement à la Maîtrise d'Ouvrage, la Maîtrise d'œuvre et au Coordinateur SPS. Elle permettra d'obtenir les autorisations d'accès à la zone travaux pour la durée du projet.

De façon quotidienne, le départ et l'arrivée de chaque intervenant sera signalé auprès du poste de garde.

### **1.3.2. INTERVENTIONS EN SALLE BLANCHE**

Les interventions en salle blanche seront limitées au strict nécessaire, et ne pourront avoir lieu qu'après rédaction d'un protocole d'intervention, validé par la Maitrise d'Ouvrage et la Maitrise d'Œuvre.

Les accès du personnel, des matériels et matériaux se feront par l'intermédiaires des différents sas existants, et selon les conditions établies par la Maitrise d'Ouvrage.

Le temps de présence, le nombre d'intervenant et les entrées et sorties en salle blanche seront limités au minimum.

Les matériels, matériaux et outillages introduits seront nettoyés avant toute introduction en salle blanche.

Toutes les dispositions nécessaires seront prises pour réduire la production de poussières et déchets, impliquant notamment un maximum de préfabrication et une préparation minutieuse de chaque intervention.

Hors traversées de panneaux de salle blanche, de bardage ou de toiture, aucune découpe de matériaux ne pourra se faire dans l'emprise de la salle blanche.

Aucun percement ou réservation ne sera réalisé sans accord préalable de la Maitrise d'Ouvrage et de la Maitrise d'Œuvre. Les percements et réservations existants seront réutilisés au maximum.

Chaque nouvelle traversée de paroi sera rebouchée et rendue étanche.

Avant tout démarrage de travaux, les zones d'intervention seront clairement identifiées et encapsulées dans des bulles de films polyanes, permettant de contenir dans un espace clos et restreint la pollution générée par l'intervention.

Chaque fin d'intervention comprendra un nettoyage soigné et un repli des moyens de protection mis en œuvre.

### **1.3.3. BRUITS ET VIBRATIONS**

Les bruits et vibrations générés par les travaux qui pourraient perturber l'exploitation de la salle blanche, donneront lieu à une réorganisation des interventions pour condenser les travaux les plus bruyants sur des dates et plages horaires normales, prédéfinies en accord avec la Maitrise d'Ouvrage.

Toutes les dispositions seront prises par les entreprises pour recourir aux moyens matériels les moins générateurs de bruits et vibrations, tout en restant adaptés aux travaux à réaliser (exemple : sciage plutôt que marteau piqueur).

### **1.3.4. RISQUE INCENDIE**

Tout travaux par point chaud sera réalisé de préférence à l'extérieur.

En cas d'impossibilité, un permis feu à la journée sera à établir.

Les intervenants devront impérativement être formés au risque incendie, et équipés des moyens règlementaires de lutte (extincteurs) et de protection (bâches ignifugées).

### **1.3.5. COUPURES D'ALIMENTATIONS DES UTILITES ET FLUIDES**

Aucune coupure d'électricité, de production et de distribution de fluides ne pourra se faire sans accord préalable de la Maitrise d'Ouvrage et de la Maitrise d'Œuvre. Les dates, horaires et durées seront fixées suffisamment en amont pour permettre d'adapter l'exploitation de la salle blanche en conséquence.

### **1.3.6. MAINTIEN DE L'ACCES LIVRAISON AZOTE**

Des livraisons régulières d'azote par camion continueront à avoir lieu tout au long du chantier.

Les accès, les zones de manœuvre et retournement devront par conséquent rester libres.

Leur éventuelle condamnation ne pourra intervenir qu'après validation de la Maitrise d'Ouvrage, et ne pourra être que très ponctuelle.

### **1.3.7. CIRCULATION, STATIONNEMENT ET STOCKAGE**

La circulation des véhicules et du personnel sur le site se fera dans le respect du code de la route et du PGC.

Les zones de stationnement des véhicules et de stockages des matériels et matériaux se feront dans le respect du PGC et du PIC établi.



## **1.4. CONDITIONS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE PLÂTRERIE**

### **1.4.1. DEBUT DES TRAVAUX**

Les travaux du présent lot ne pourront être entrepris que lorsque l'avancement du chantier permettra de protéger les éléments mis en œuvre contre les intempéries, notamment sous forme d'eau liquide.

Avant tout commencement de travaux, l'entrepreneur du présent corps d'état devra procéder à la réception des supports devant recevoir un enduit en plâtre, afin de s'assurer de la bonne adhérence des enduits. Notamment, il devra vérifier que les ouvrages réalisés (câblerie, tuyauterie, châssis, etc...) permettent la pose et l'exécution de ses travaux aux côtes prescrites sur les plans.

Le cas échéant, le titulaire du présent lot fera immédiatement et par écrit au maître d'œuvre, les réserves et observations qu'il jugera nécessaires.

Dans le cas où tous ou certains supports ne seraient pas aptes à recevoir les travaux prévus notamment en ce qui concerne l'état de surface, la rugosité, la planéité, les aplombs et équerrages, la position des bâtis et huisseries, la saillie des canalisations électriques, etc., il sera à exécuter des travaux préparatoires pour remédier à cet état de choses.

Selon leur nature, et sur ordre du maître d'œuvre, ces travaux seront réalisés soit par l'entrepreneur responsable, soit par le présent lot, mais les frais en seront toujours supportés par l'entrepreneur responsable.

A ce sujet, il est cependant précisé que le présent lot aura implicitement à sa charge l'exécution des dégrossis et surcharges locales au plâtre, étant bien spécifié que seules les surcharges générales consécutives à un manque de planéité générale du support seront imputées à l'entrepreneur ayant réalisé ces supports.

Il appartiendra à l'entrepreneur du présent corps d'état de se mettre en rapport en temps voulu avec le ou les entrepreneurs chargés de l'exécution des ouvrages constituant les supports des plafonds, afin de leur donner toutes indications utiles avec tous dessins cotés à l'appui, pour ce qui est des percements, douilles, fers ou crochets en attente, rails de fixation, etc., à prévoir dans ces supports.

Dans les cas de douilles, rails, fers ou crochets en attente à incorporer au coulage des ouvrages, l'entrepreneur du présent corps d'état fournira ces accessoires au maçon, et il en contrôlera la mise en œuvre.

Les éléments de cloisons ou plafonds devront être stockés à l'abri des intempéries et des chocs.

### **1.4.2. TRACE D'IMPLANTATION**

L'entrepreneur du présent lot a à sa charge et sous sa seule responsabilité, la mise en œuvre dans les règles de l'art, selon les prescriptions du fabricant et les avis du C.S.T.B. et des D.T.U. respectifs, les tracés d'implantation de ses ouvrages d'après les plans et les instructions du Maître d'œuvre.

Le trait de niveau servant à tous les corps d'état (de 1 m au-dessus du sol fini de chacun des différents niveaux) sera défini par le présent lot.

Le tracé des cloisons de distribution, implantation d'huisseries, châssis et autres, est réalisé par le titulaire du présent lot en parfaite coordination entre l'entrepreneur de Gros œuvre d'une part, et les entrepreneurs intéressés, d'autre part.

Accord nécessaire de l'implantation par la Maître d'œuvre avant toute phase exécutoire des travaux.

Aucune plus-value ne peut être acceptées en cas d'exécution prématurée sans accord préalable.

Tolérance de 2 mm pour les axes de cloisons.

Tous les entrepreneurs sont solidairement responsables des erreurs qui peuvent se produire.

### **1.4.3. RESERVATIONS DE TROUS, PERCEMENTS, SAIGNEES, SCHELLEMENTS, REBOUCHAGES, RACCORDS, CALFEUTREMENT**

Dans la totalité des ouvrages, l'entrepreneur du présent lot doit les réservations qui lui seront demandées par toutes les entreprises du chantier en temps utile.

Les percements, saignées, scellements, rebouchages et calfeutrement sont à la charge de chaque entreprise concernée et font partie de leur prestation à charge pour ces entreprises d'en sous-traiter l'exécution à l'entrepreneur du présent lot.

#### **1.4.4. MISE EN PLACE D'ÉLÉMENTS À INCORPORER DANS LES OUVRAGES DE CLOISONNEMENT**

Dans la mesure où les schémas d'implantation lui ont été remis en temps opportun par les autres entrepreneurs, l'entrepreneur du présent lot a à sa charge l'incorporation dans les ouvrages en plâtrerie, tous les éléments (fourreaux, taquets, tasseaux, fourrures, huisseries, bâtis, etc....) pouvant être incorporés lors de l'exécution de ses ouvrages.

En particulier, incorporation des supports de WC ou autres équipements techniques si nécessaire.

Tous les éléments nécessaires sont fournis à l'entrepreneur du présent lot par les entrepreneurs intéressés et la pose est effectuée sous leur contrôle.

L'ensemble des huisseries dans les cloisons sera posé et réglé par le présent lot.

#### **1.4.5. CARACTERISTIQUES GÉNÉRALES POUR DOUBLAGES ET CLOISONS**

##### ***CLOISONS SECHES***

Mise en œuvre par vissage de l'ossature sur le gros œuvre et vissage des plaques de plâtre sur cette ossature avec incorporation du matelas de laine minérale.

Le bourrage complet des interstices qui permet une bonne qualité d'isolation phonique est impératif.

Étanchéité à l'air périphérique par traitement du joint sur la dernière plaque selon les prescriptions du fabricant.

Étanchéité à l'air au sol par mise en place d'un joint mastic entre béton et plaques.

Protection en pied par polyane de 100 microns, bande résiliente en tête.

Pose des huisseries métalliques à l'avancement avec vissage sur les éléments de l'ossature des cloisons.

Incorporation des canalisations diverses dans les cloisons.

Marouflage avec bandes et enduit de même marque que la cloison, selon les prescriptions du fabricant et avis techniques, pose de bandes armées sur les angles saillants.

Le parement plâtre apparent devra avoir un aspect de surface compatible avec la description qui en est faite au lot Peinture le cas échéant, y compris au droit des joints sur lesquels l'entreprise en charge du lot peinture effectuera une révision d'enduit.

Dans tous les locaux (humides), les pieds de panneaux seront protégés par un U plastique arasé à 0,02 m du sol fini, et les parois seront en plaques hydrofugées et recevront un film étanche comme revêtement.

Profilés d'angle métalliques pour les angles saillants.

Ossature pour fixation des éléments sanitaires suspendus à la cloison.

##### ***FINITIONS***

Dans le cas d'huisseries et bâtis bois, l'enduit plâtre fini devra parfaitement affleurer ces éléments.

Mêmes prescriptions pour ce qui est des menuiseries extérieures disposées au nu intérieur du mur.

Les angles métalliques devront toujours être complètement et parfaitement enrobés.

Dans le cas où il est prévu des revêtements spéciaux rigides collés directement sur l'enduit plâtre tels que carrelages, panneaux stratifiés, éléments acoustiques, etc., les tolérances de planéité pour ces parties d'enduit seront les suivantes :

- Planitude générale : 5 mm sur 2 m en tous sens.
- Planitude locale : 1 mm sur 0,20 m en tous sens.

Toutefois, compte tenu du caractère décoratif des ouvrages et des sujétions de raccordement des ouvrages contigus, ces tolérances ne seront pas opposables dès lors qu'elles mettront en cause l'aspect fini des ouvrages.

Aspect : les revêtements ne devront pas présenter de craquelures, ni cloques, ni écaillage, ni farinage.

##### ***FINITIONS POUR CLOISONS DEMONTABLES***

Ces travaux comprendront de façon générale tous les travaux de finitions à réaliser pour le parfait achèvement des cloisons à savoir :

- Les finitions sur les éléments de façades.
- Les barrières acoustiques en faux plafond au besoin.
- Les recoupements de plénum de faux plafonds par barrières en plaques de plâtre garantissant le cas échéant un coupe-feu d'une heure dans la hauteur du plénum implantés conformément à la réglementation (tous les 25 ml au plus).

### **DOUBLAGES**

Le support doit être propre, sain et ne pas ressuer l'humidité.

Tolérances de désaffleurement conformes au DTU.

Le doublage est constitué de plaques de plâtre cartonnées à bords amincis classées M1, contrecollées sur des panneaux d'isolant spécialement composé avec interposition d'un pare-vapeur.

Les joints sont impérativement traités par enduit et calicot de papier de marque identique.

Blocage et calfeutrement en tête de cloison.

La mise en œuvre, la fixation et le traitement sont réalisés conformément à l'Avis Technique et aux prescriptions du fabricant.

Tous composants de fixation et de finition nécessaires, compris joint, enduit et calicot.

La prestation comprend le nettoyage soigné du pied des différents murs afin d'éliminer les gravois pouvant empêcher que les panneaux reposent sur le sol.

Pose jointive des panneaux, fixation par plots de mortier colle adapté, conforme aux prescriptions du fabricant et possédant un Avis Technique.

On s'assurera du parfait contact des panneaux en tout point et particulièrement aux angles afin d'éviter tout pont thermique.

Le collage pourra être complété si nécessaire par des fixations mécaniques adaptées aux supports.

Fourrures spécifiques pour la fixation des radiateurs, lavabos et autres éléments suspendus, ... et pour assurer la raideur des éléments de grande hauteur.

En l'absence de fourrures spécifiques, des fourrures bois convenablement dimensionnées seront prévues.

Prévoir également des profilés métalliques pour les angles saillants.

Dans tous les locaux (humides), les pieds de panneaux seront protégés par un U plastique arasé à 0,02 m du sol fini, et les parois seront en plaques hydrofugées et recevront un film étanche comme revêtement.

#### **1.4.6. FINITIONS, JOINTS**

Suivant prescriptions fournisseur :

- Application de la première couche de l'enduit de finition.
- Application 2° couche.
- Ponçage.

Pour les angles saillants et rentrants, il sera plié une bande d'armature dans son milieu.

L'entrepreneur devra également l'ensemble des joints silicones ou acrylique contre les ouvrages des autres corps d'état (menuiseries bois, menuiseries alu, etc.)

#### **1.4.7. ÉCHANTILLONS**

Avant toute commande, l'entrepreneur devra fournir les échantillons de tous les articles et matériaux qu'il envisage de mettre en œuvre, avec présentation des fiches techniques et documentations des fournisseurs.

#### **1.4.8. PROTECTION DES OUVRAGES**

En dehors des protections imposées par les autres documents contractuels, l'entrepreneur est tenu de protéger ses ouvrages conformément aux règles de l'art.

#### **1.4.9. RECEPTION**

L'entreprise devra fournir en fin de travaux au Maître d'ouvrage 10m2 de dalles de remplacement par type de faux plafond définies dans les descriptions des ouvrages.

## 1.5. CONDITIONS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE MENUISERIES BOIS

### 1.5.1. MISE EN ŒUVRE

#### 1.5.1.1 Règles générales d'exécution

Les menuiseries doivent être fabriquées conformément aux spécifications, notamment en ce qui concerne les types, dimensions, sections et équipements.

Les différents ensembles fabriqués, leur type, leurs dimensions et tolérance, leur mode d'assemblage, etc... doivent être conformes aux normes existantes.

Les menuiseries seront travaillées avec le plus grand soin.

Les assemblages, profils, coupes, entailles, mortaises, emboîtements, seront parfaitement exécutés.

Les parements corroyés seront parfaitement plans, sans trace de sciage, les rives droites sans épaufrures, ni bavures, celles-ci devant avoir parfaitement disparu au ponçage.

Il ne sera toléré ni pièces rapportées, ni emploi de colle, vis ou mastic pour cacher les défauts et malfaçons.

Les épaisseurs mentionnées au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, sont celles que devront avoir les bois en œuvre, tout travail fini après perte ou corroyage.

L'entrepreneur devra faire accepter par document écrit et signé les ouvrages de menuiseries par le lot peinture avant le début de la mise en peinture.

L'entrepreneur devra échantillonner les moulures et les faire accepter par l'Architecte ; il devra également tous les raccords de menuiseries après les percements et passage des autres corps d'état.

L'entrepreneur devra pendant une année, à dater de la réception de fin des travaux, tous les jeux, raccords, reclouages, resserrages, rendus nécessaires par le travail des bois, effets de chauffage, etc...

Il supportera tous les frais de serrurerie, quincaillerie, peinture qui en découleront.

L'entrepreneur doit fournir à l'entrepreneur de Gros Œuvre tous les taquets à sceller dans la maçonnerie en béton, destinée à la fixation des menuiseries.

L'entrepreneur doit également fournir à l'entrepreneur de peinture, toutes les précisions que celui-ci pourrait lui demander sur la nature, la qualité et les composants des produits de traitement et imprégnation du bois.

#### 1.5.1.2 Nature du bois

La norme NF B-50-001 « bois Nomenclature » sert à définir les appellations commerciales ou scientifiques des essences utilisées.

#### 1.5.1.3 Choix d'aspect du bois

	Faces visibles –	Faces peintes –	faces cachées
Sapin	Classe B –	Classe C –	Classe D
Feuillus durs	Classe A –	Classe B –	Classe C

Feuillus d'importation : au moins équivalent aux feuillus durs.

Qualités des panneaux décoratifs.

Panneaux lamifiés.

Panneaux répondant aux prescriptions de la NF-P 54-001 de 15/10 d'épaisseur.

Panneaux ne répondant pas aux prescriptions de la BF-P 54-4-001 ou inférieurs à 15/10 d'épaisseur.

Sauf dans le cas où la description impose une marque précise, le choix des marques est laissé à l'entreprise, la teinte au choix de l'Architecte.

Qualité des contreplaqués et panneaux de particules

Les contreplaqués et panneaux de particules doivent être adaptés aux expositions, finitions et placages demandés au présent CCTP et doivent posséder les labels suivants ou équivalents :

- Contreplaqués destinés à l'extérieur : marque NF contreplaqué.
- Panneaux de particules en milieux humides : label CTB F.

#### 1.5.1.4 Contrôle de l'humidité du bois

Le séchage (naturel ou artificiel) doit être effectué suivant les dispositions des articles 4-01 du DTU et DTU 36-1.

Le contrôle de l'humidité des bois est effectué suivant les dispositions de l'article 4-01 du DTU 36-1.

Les menuiseries intérieures, distributions exceptées, ne doivent être posées que lorsque l'état hydrométrique du local et l'humidité du bois sont conformes aux stipulations de l'article 4-012 du DTU n° 36-1.

#### **1.5.1.5 Dimensions et débits des bois**

Les dimensions de débit des bois portées au cours des plans et CCTP sont des côtes « finies ».

Il appartient à l'entrepreneur d'augmenter les sections portées au CCTP et ce sans supplément de prix s'il les juge insuffisantes pour assurer la bonne tenue de ses ouvrages.

#### **1.5.1.6 Stockage sur chantier**

L'entreprise prendra les mesures nécessaires pour approvisionner le chantier en fonction des surfaces disponibles pour le stockage et aménagera les zones de stockage appropriées pour les différents ouvrages : huisseries, portes, ouvrages livrés finis, serrures et garnitures, etc. en fonction des risques inhérents (intempéries, vols, etc.) et mettra en place les protections nécessaires.

Le déchargement et la manutention des divers éléments de menuiserie devront s'effectuer dans les meilleures conditions pour éviter :

- Toute déformation permanente qui nuirait au bon fonctionnement des parties mobiles.
- Toute dégradation affectant la résistance à la corrosion du matériau et l'aspect des ouvrages.

Le stockage devra se faire dans des locaux à l'abri des intempéries et suffisamment ventilés, pour éviter notamment l'altération des bois. Ces derniers auront reçu préalablement une couche d'impression sur toutes les faces.

De même les profilés métalliques seront protégés de façon durable contre la corrosion, avant la pose.

Tous les ouvrages livrés (lamifiés, vernis) ou revêtus d'une peinture de finition sont à livrer sur le chantier sous emballage plastique.

#### **1.5.1.7 Huisseries**

##### ***Huisseries et bâtis bois***

Les bois employés seront toujours de la meilleure qualité et seront parfaitement secs, sains sans aubier ni cœur mou.

Tous les bois seront obligatoirement traités préventivement en fonction des risques conformément à la norme NF EN 15 228.

Les produits de traitement seront conformes aux normes en vigueur (PV du produit de traitement à fournir par l'entrepreneur).

Les parements visibles seront affleurés et poncés, les rives seront droites et sans épaufrures. Il est interdit de dissimuler les défauts d'assemblage ou ceux du bois, notamment au moyen de cales ou de mastic.

Les vis et clous de fixation seront enfoncés pour permettre le rebouchage par le peintre.

Les parties démontables seront maintenues par des vis à cuvette.

Rappel des prescriptions suivant DTU 36.1. Chapitre 2 et certificat ACERFEU ou équivalent pour les éléments R/F et C/F.

Les huisseries et bâtis seront en bois exotique rouge, SIPO ou MERANTI ou équivalent pour les ouvrages à peindre.

Le SAPIN DE PAYS et les BOIS DU NORD sont exclus pour tous ces ouvrages.

Les huisseries et bâtis seront composées de montants et traverses assemblées à tenon et mortaises et collées et comporteront :

- Feuillure pour la porte.
- Rainure fond de feuillure dans le cas de joint feu.
- Rainure pour cloison ou pour scellement en feuillure.

Sections minimales :

- Bâtis en feuillure : 50 x 60 mm.
- Huisseries : 60 x épaisseur de la cloison.

Les huisseries ou bâtis comporteront :

- 7 ou 8 pattes de fixation à rabattre, appropriées aux types de cloisons.
- Traverse d'écartement en pied en L acier (A déposer avant la pose du revêtement de sols).
- Entailles pour les feuillures et empennage.
- Barres d'écartement provisoires.
- Rainure fond de feuillure dans le cas de joints caoutchouc.

### **Huisseries et bâtis métalliques**

Les huisseries métalliques seront à profils normalisés en acier laminé profilé avec protection anticorrosion au chromate de zinc obtenue par immersion et comporteront au moins un point susceptible de recevoir le conducteur de mise à la terre.

L'épaisseur de la tôle sera adaptée au système de fixation des paumelles.

La pose du joint périphérique coupe-feu selon la situation de la menuiserie, obligatoire en cas d'huisserie isophonique ou la pose de butons élastiques, obligatoire en cas d'huisseries non isophoniques pour amortir le bruit de fermeture des portes, ne sera exécutée qu'après les travaux de peinture.

Les éléments métalliques entrant dans la composition des ouvrages du présent lot, seront réalisés à partir d'acier doux sous forme de :

- Tôles ou feuillards laminés à chaud ou à froid.
- Profilés ouverts ou fermés par : pliage à la presse/ profilage à froid sur machines à galets.

Les tôles ou feuillard non galvanisés devront répondre aux exigences des normes de la série A.

### **Huisseries des blocs portes pare-flamme et coupe-feu**

Toutes les portes et autres coupe-feu et pare-flammes prévus au présent lot doivent avoir fait l'objet d'un procès-verbal d'essais émanant d'un organisme de contrôle habilité. Les essais ne pourront être extrapolés que dans le cadre de la législation officielle en vigueur.

Les huisseries posséderont un marquage CE, elles seront livrées s'il y a lieu par le fabricant du bloc porte afin de répondre aux conditions de certification.

Lorsqu'elles comportent un joint caoutchouc en rainure de fond de feuillure, celui-ci doit être compatible avec le classement PF ou CF du bloc porte.

Dans l'hypothèse d'ouvrages ne possédant pas de procès-verbal d'essais ou pour lesquels une extrapolation ne pourrait être acceptée, l'entrepreneur aurait à sa charge les essais à effectuer pour lesdits ouvrages. Ceux-ci devront alors être entrepris avec suffisamment d'avance pour ne pas entraîner de retards sur le planning d'exécution.

La mise en œuvre des portes et blocs portes coupe-feu et/ou pare-flammes de degré 1/4, 1/2 heure, devra être effectuée en respectant strictement les prescriptions du DTU 36.1, article 5.83.

La mise en œuvre des blocs-portes de degré coupe-feu supérieur devra être effectuée en stricte conformité avec les spécifications de l'Avis Technique ou du PV d'essai, et les prescriptions du fabricant.

En ce qui concerne les bois massifs et les panneaux dérivés du bois, les classements de réaction au feu sont précisés aux "commentaires" de l'article 3.21 du DTU 36.1 en fonction de leur essence et de leur épaisseur. Dans le cas où la réglementation impose un classement de réaction au feu amélioré (M1 - M2) par rapport au classement initial, l'entrepreneur devra réaliser un traitement ignifuge, le produit ou le bois ignifugé devra alors faire l'objet d'un PV de classement.

#### **1.5.1.8 Nervures**

Les huisseries et dormants comportent toutes les nervures adaptées au type de maçonnerie dans lesquelles elles sont incorporées.

#### **1.5.1.9 Parements**

Sauf dérogation, les parements apparents de toutes les menuiseries doivent être effleurés et poncés. Il ne doit subsister, sur ces parements, aucune trace de sciage, flac ou épaufrure.

#### **1.5.1.10 Assemblages**

Toutes les menuiseries sont à assembler. Le type d'assemblage est laissé à l'initiative de l'entreprise. Les modalités d'exécution des assemblages sont précisées à l'article 3-13 du DTU.

#### **1.5.1.11 Alaises**

Toutes les alaises doivent être embrevées et collées.

#### **1.5.1.12 Protection contre les reprises d'humidité**

Les impressions des huisseries sont dues par le lot peinture.

Le menuisier doit informer le peintre de l'avancement de la fabrication ou des livraisons sur place ou l'autoriser à effectuer les impressions dans ses ateliers.

#### **1.5.1.13 La fixation des ouvrages dans les maçonneries**

Les menuiseries seront fixées dans les maçonneries par pattes scellements, lardis de clous, ferrures spéciales ou tout autre dispositif en nombre et force appropriés.

Ces pattes seront vissées, boulonnées ou soudées sur les menuiseries.

Leur section, leur forme, leur longueur et leur nombre seront en rapport avec la dimension des éléments et les sujétions de pose.

La coupe des barres d'écartement, après scellement des ouvrages, est due par le présent lot.

Ces dispositifs de fixation incombent intégralement à l'entreprise chargée du présent lot.

#### **1.5.1.14 Fixation des vitrages (s'il y a lieu)**

Tous les vitrages des ensembles relevant du présent CCTP sont fixés par parcloles pointées en attente et coupées d'onglet.

L'épaisseur des feuillures doit être adaptée au type des vitrages.

#### **1.5.1.15 Jeux**

L'entrepreneur de menuiserie doit tous les jeux sur ses ouvrages ainsi que les travaux de dépose et repose en décaissant.

#### **1.5.1.16 Tolérances de pose**

##### ***Tolérances de pose des huisseries***

Les tolérances de pose à respecter sont données dans la DTU correspondant.

Les défauts de rectitude et d'aplomb des poteaux d' huisserie ou bâtis, tant sur le plan de la porte que sur l'élément de fermeture, que sur les plans verticaux perpendiculaires, ne doivent pas entraîner un écart de plus ou moins 2 mm sous réserve que le parallélisme des poteaux en tout point soit respecté à 2 mm près sur tous les plans.

Les défauts de rectitude et de niveau de la traverse ne doivent pas excéder 2 mm pour le premier mètre et, sous un maximum de 4 mm, 1 mm par mètre supplémentaire

Dans le cas d'incorporation des huisseries entre banches ou en préfabrication lourde, il est admis pour la traverse une tolérance d'altitude de plus ou moins 5 mm par rapport à la position théorique prévue.

##### ***Tolérances de jeu des ouvrants***

Quelle que soit la position d'ouverture, le jeu admissible sous les portes intérieures planes ou menuisées sera de 4 mm par rapport au sol fini ou plus si problème de ventilation.

Les études d'exécution du lot ventilation pourront imposer un jeu plus important pour satisfaire aux exigences de ventilation des locaux et ce sans aucune différence de prix.

Pour des blocs portes à deux vantaux, l'alignement (bas et haut) des panneaux devra être réalisé avec une tolérance de 2 mm maximum.

#### **1.5.1.17 Isolation phonique et résistance au feu**

A la demande du Maître d'œuvre, l'entrepreneur doit justifier que les ouvrages qu'il se propose de mettre en œuvre répondent aux exigences d'isolation phonique et de résistance au feu.

Les attestations doivent provenir de laboratoire ou d'organismes agréés.

Tous les dispositifs nécessaires pour atteindre les résultats demandés sont à la charge de l'entreprise.

#### **1.5.1.18 Traitement des bois**

Le traitement des bois dans les limites imposées au DTU fait partie du forfait. Ce traitement doit être effectué au moyen d'un produit titulaire du label CTBF.

Tous les bois en œuvre devront présenter une bonne durabilité, naturelle ou conférée par un procédé de traitement préventif, et résister aux atteintes des agents biologiques (insectes, champignons, etc.).

Les produits de préservation et les procédés de traitement appliqués aux ouvrages en bois seront déterminés par le niveau de protection à atteindre qu'exigent les classes des risques biologiques d'emplois des bois.

#### **1.5.1.19 Essais**

Dans le cas où l'entrepreneur envisage la mise en place d'éléments n'ayant pas fait l'objet d'un label de qualité ou relevant d'une fabrication non traditionnelle, le Maître de l'Ouvrage se réserve la faculté de faire exécuter des essais pour s'assurer de la qualité de ces ouvrages.

Les modalités relatives à ces essais sont les mêmes que celles prévues au chapitre VI du DTU.

Tous les frais relatifs à ces essais, y compris la fourniture des unités supplémentaires pour essais, les transports, les frais de laboratoires, etc... sont dus par l'entreprise.

Ces essais seront effectués dans un laboratoire choisi par le Maître d'œuvre.

#### **1.5.1.20 Protection des menuiseries**

Il appartient à l'entreprise de prévoir la protection de ses ouvrages et notamment des rives et arêtes. La dépose de ces protections, effectuée le plus tard possible, est à la charge du présent lot.

#### **1.5.1.21 Protection des ouvrages métalliques**

Les ouvrages métalliques sont à livrer protégés par galvanisation 60 microns. Les ouvrages INOX seront protégés par film.

Dans le cas d'ouvrages métalliques non galvanisés, inaccessibles par le peintre après pose, l'entrepreneur du présent lot a, à sa charge, l'application d'une couche supplémentaire de peinture glycérophthalique.

#### **1.5.1.22 Quincaillerie**

La force, le type et le mode de fixation des différentes pièces de quincaillerie doivent toujours être adaptés à leur emploi et leur emplacement.

L'entrepreneur doit éventuellement modifier le type de ferrage proposé et ce sans supplément de prix, s'il le juge insuffisant ou inadapté à l'emploi pour lequel il est destiné.

Toutes les pièces de quincaillerie chromées, en laiton poli, en acier inoxydable, en aluminium, doivent être protégées par film pelable ou tout autre dispositif si le planning en impose la pose avant l'achèvement des travaux.

Toutes les pièces de quincaillerie, ferrures, ainsi que tous les accessoires en fer recevront, avant pose, une couche d'impression au minium de plomb sur toutes leurs faces, y compris à l'intérieur des entailles.

Les pièces mobiles des articles de quincaillerie doivent être graissées ou huilées, s'il y a lieu, avant la pose.

Une révision du bon fonctionnement des éléments mobiles doit être effectuée, avant la réception, aux frais de l'entreprise.

Les articles de quincaillerie qui, dans la description des ouvrages, pas définis d'une façon précise quant à la marque de fabrication, qualité, dimensions, nature des métaux les composant, seront proposés à l'agrément du Maître de l'Ouvrage. Ces articles doivent être de première qualité et estampillés SNFQ.

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que chaque serrure doit être fournie avec 3 clés y compris 3 étiquettes plastifiées estampillées permettant l'identification du local desservi.

#### ***Paumelles***

La résistance mécanique et le nombre de paumelles seront appropriés au poids et à la dimension des vantaux.

Les paumelles auront une grande précision dimensionnelle et permettront un réglage et un remplacement facile.

#### ***Dispositifs de déplacement des vantaux***

Ces dispositifs devront fonctionner sans bruit excessif, avec un effort de manœuvre modéré, et être accessibles pour l'entretien.

#### ***Organes de fermeture***

Les organes de fermeture (serrures, boutons béquilles, verrous, etc.) devront assurer une mobilisation totale des ouvrants en position fermée.

Les ferme-portes seront robustes et efficaces.

#### ***Butoirs***

Lorsque c'est possible, il sera posé un butoir mural en plinthe, fixation par vis sur trou chevillé.

Dans les autres cas, il sera posé un butoir au sol, fixation à tige filetée sur douille à crans.



### **Ferme porte hydraulique**

Les fermes portes seront de type plat avec bras à coulisse, de force de rappel adaptée au poids des vantaux, sans excéder 50N.

### **Crémones**

Dans le cas de porte à 2 vantaux dont un de service, le 2ème vantail sera équipé d'une crémone à tringle encastrée et poignée déportée en aluminium anodisé, avec gâches métalliques haute et basse.

### **Bourrelet central et charnières (Portes va et vient)**

Dans le cas de porte à 2 vantaux va et vient, les vantaux seront équipés de :

- Charnières à ressort va et vient, de force appropriée aux vantaux.
- Bourrelets de milieu en caoutchouc M1 monture aluminium anodisé type JOINT DUAL ou équivalent

Il n'y aura pas de joint côté huisserie bois mais l'huisserie et le chant de la porte seront contreprofilés en courbe.

## **1.5.2. CLEFS**

L'entrepreneur aura pris, en cours de chantier, toutes les dispositions utiles pour assurer aux autres corps d'état l'accès aux différents locaux (Canons provisoires ou clef de chantier).

L'organigramme définitif sera dû par le présent lot en fonction des exigences du Maître d'Ouvrage et englobera les serrures des lots Menuiseries Extérieures et Serrurerie.

## **1.5.3. ÉCHANTILLONS**

Avant toute commande, l'entrepreneur devra fournir les échantillons de tous les articles et matériaux qu'il envisage de mettre en œuvre, avec présentation des fiches techniques et documentations des fournisseurs.

Les prototypes et échantillons sont à la charge de l'entreprise et restent sa propriété.

Les prototypes pourront être soumis en maquette à une échelle permettant de visualiser les points singuliers.

Les articles de quincaillerie et autres fournitures sont choisis sur référence ou sur catalogue.

Le matériel retenu sera présenté sur chantier avant mise en œuvre.

## **1.6. NETTOYAGE DU CHANTIER ET ENLÈVEMENT DES GRAVOIS**

Le nettoyage dû à l'exécution de ces ouvrages est à la charge du présent lot, ainsi que l'enlèvement des gravois qui seront déposés dans les bennes à gravois.

L'entrepreneur du présent lot assurera, si nécessaire, un tri sélectif des gravois, le nettoyage (balayage, grattage, etc...) sera assuré quotidiennement, faute de quoi le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire exécuter le nettoyage par une entreprise de son choix aux frais de l'entreprise du présent lot.

## **1.7. REMISE EN ÉTAT DES LIEUX**

La remise en état des lieux à l'intérieur et à l'extérieur de l'emprise des travaux est à la charge de l'entrepreneur du présent lot pendant toute la durée de ses travaux pour tous les dégâts qu'il a causés.

## 2. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE PLÂTRERIE

### 2.1. CLOISONS

#### 2.1.1. DEPOSES

Métré : à l'unité

Localisation :

Pour les cloisons du local existant dans la zone technique au RDC du bâtiment F, entre les files F et H.

**Prestation :**

- Dépose des cloisons plâtre du local existant ;
  - Dépose soignée de la porte, et des équipements pour récupération par le LAAS.
  - Dépose des plinthes 2 faces.
- Tri et évacuation en décharge de l'ensemble.

#### 2.1.2. CLOISONS SAD 180/48

Métré : au m<sup>2</sup>

Localisation :

Pour les cloisons périphériques de la salle blanche aménagée dans la zone technique au RDC du bâtiment F, y compris traitement des embrasures (tableaux, linteaux, appuis) au droit des châssis et portes de salle blanche créés entre la zone technique et la salle blanche

**Prestation :**

Fourniture et pose, conformément à l'Avis Technique et aux prescriptions du fabricant, de cloisons SAD en 180/100 en PLASCOTIL de chez PLACOPLATRE ou équivalent :

- Double ossature galvanisée indépendante 6/10e, rails M100, montants doubles, entraxe 0,40 m (pour élancement des cloisons : 3,23m)
- Parement 3BA13 sur une face – Parement 2 Duotech sur face coté zone technique
- Isolation acoustique de laine de roche M0 ép. : 2x45mm.
- Traitement des joints suivant préconisation du fabricant.

Composants intégrés :

- Tous composants de fixation, de calfeutrement et de finition nécessaires, compris joints, enduits et calicot.
- Protection en pied par polyane de 100 microns, bande résiliente et calfeutrement à l'enduit de lissage en tête.
- Languettes de protection sur joints horizontaux en plaque de plâtre.
- Traitement des arêtes par bande armée toute hauteur.
- Traitement des joints par bandes collées et lissage au plâtre en deux couches.
- Ponçage avant intervention du peintre.
- Pose des huisseries pour portes et trappes d'accès aux gaines techniques fournies par l'entreprise en charge du présent lot, compris adaptation de liaison suivant épaisseurs et calfeutrement.
- Isolation acoustique : RA (dB) = 67dB.
- Calfeutrement sous plancher et autour de la structure béton pour étanchéité parfaite.
- Calfeutrement autour des réseaux existants ou à créer.

Hauteur :

Toute hauteur jusque sous plancher.

### 2.1.3. CLOISONS 98/48 – COUPE-FEU 1H

*Métre :*                *au m2*

*Localisation :*

*Au RDC du bâtiment F, cloisons entre le LT et la zone technique.*

***Prestation :***

Fourniture et pose, conformément à l'Avis Technique et aux prescriptions du fabricant, de cloisons en 98/48 en PLASCOTIL de chez PLACOPLATRE ou équivalent :

- Ossature galvanisée 6/10e, rails M48 montants doubles, entraxe 0,40 m (pour élancement des cloisons : 3,23m).
- Parement 2 BA 13 par face.
- Isolation acoustique de laine de roche M0 ép. : 45mm.
- Traitement des joints suivant préconisation du fabricant.
- Classement CF1H

*Composants intégrés :*

- Tous composants de fixation, de calfeutrement et de finition nécessaires, compris joints, enduits et calicot.
- Protection en pied par polyane de 100 microns, bande résiliente et calfeutrement à l'enduit de lissage en tête.
- Languettes de protection sur joints horizontaux en plaque de plâtre.
- Traitement des arêtes par bande armée toute hauteur.
- Traitement des joints par bandes collées et lissage au plâtre en deux couches.
- Pose des huisseries pour portes et trappes d'accès aux gaines techniques fournies par l'entreprise en charge du présent lot compris adaptation de liaison suivant épaisseurs et calfeutrement.
- Fourrures spécifiques pour la fixation des équipements sanitaires, et pour assurer la raideur des éléments de grande hauteur.
- Calfeutrement sous plancher ou structure pour obtention d'un degré CF1H
- Isolation acoustique : RA (dB) = 47dB.
- Calfeutrement autour des réseaux existants ou à créer

*Hauteur*

Toute hauteur jusque sous plancher.

### 2.2. FAUX PLAFONDS PLÂTRE

*Métre :*                *au m2*

*Localisation :*

*Pour le LT au RDC du bâtiment F.*

***Prestation :***

Fourniture et pose de faux plafonds non démontables sur ossature :

- Ossature de type placostil ou équivalent : profilés rails support de plaques de plâtre (montant Stil) fixés mécaniquement au plancher béton par suspentes adaptées.
- Dimensionnement et entraxe de l'ossature selon calculs.
- Fixation de plaques de plâtre de type BA13.
- Compris traitement des joints pour obtention d'un plafond parfaitement lisse et étanche.

## 2.3. PAREMENTS

### 2.3.1. PLUS-VALUE PAREMENT HAUTE RESISTANCE AUX CHOCS

Métre :                au m<sup>2</sup>

Localisation :

Pour le local technique au RDC, pour cloisons et plafond.

**Prestation :**

Dans ce local, les plaques de BA13 standard des plafonds et cloisons seront remplacées par des plaques de haute dureté de type HABITO de chez Placoplâtre ou équivalent.

## 2.4. DIVERS

### 2.4.1. ISOLATION SOUS PLANCHER

Métre :                au m<sup>2</sup>

Localisation :

Dans le local compresseur au RDC de l'extension G3 entre file X et Z.

**Prestation :**

Fourniture et pose d'une isolation thermique surfacique sous plancher :

- Panneaux d'isolation thermique composés d'un isolant en laine de roche, double densité et d'un parement en laine de bois chanfreiné sur ses 4 côtés.
- Épaisseur 115mm – R = 3,00 m<sup>2</sup>.K/W.
- Résistance au feu : REI 120.
- Réaction au feu : A2 – S1 – d0
- Format : 2000 x 600 mm.
- Fixation mécanique sous plancher.
- Compris ensemble des découpes pour passages de suspentes, réseaux, etc...

Référence produit

Rockfeu Wood A2 FdC de chez Rockwool ou équivalent.

### 2.4.2. POSE ET REGLAGE DES HUISSERIES

Métre :                à l'unité

Localisation :

Pour l'ensemble des portes dans les cloisons.

**Prestation :**

Pose d'huisseries à incorporer dans les cloisons sèches, doublages, ou FP non démontables, ainsi que tous les bâtis, trappes de visite, etc. ...

Ces éléments seront fournis, distribués, et repérés par le lot Menuiseries Bois.

Fixation des huisseries suivant réglementation.

Interposition d'une fourrure quand 2 huisseries sont accolées.

Compris calfeutrement et joint acrylique contre ouvrages bois et métal avant intervention du peintre.

### 2.4.3. REBOUCHAGES COUPE-FEU

Métre :                au m<sup>2</sup>

Localisation :

*Rebouchages horizontaux des 3 réservations 50x50 en plancher de l'extension G3*

**Prestation :**

Fourniture et mise en œuvre de parement CF de type PROMAT ou équivalent.

Réalisation de parois horizontales par assemblage de plaques PROMAT, ou techniquement équivalentes, au moyen de vis et de colle sans aucun couvre joint. Les joints de plaques ne devront pas être alignés.

L'assemblage entre plaques sera réalisé par des coupes droites et d'équerre aussi bien dans le plan de la plaque que dans l'épaisseur de la plaque.

Les traversées des planchers seront réalisées de la même façon, sur les 2 faces, avec mise en place de plaque à plat et vissée sur les planchers en périphérie de la réservation, y compris comblement des vides par un produit de garnissage CF de même degré que la plaque.

Classement

Degré Coupe-Feu 1 heure.

**2.4.4. CORNIERES D'ANGLE METAL**

Métré : à l'unité

Localisation :

*Pour l'ensemble des angles saillants des cloisons en plâtre.*

**Prestation :**

Renforts des angles saillants par profil métallique noyé dans la cloison.

Hauteur

2,00m.

## 3. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIES INTÉRIEURES

### 3.1. ORGANIGRAMME

Métre : à l'unité

Localisation :

Pour toutes les portes de l'opération : portes menuiseries bois, portes salles blanches, portes serrurerie.

**Prestation :**

L'entrepreneur du présent lot est chargé de l'établissement de l'organigramme des clés et de la fourniture de l'ensemble des cylindres européens de la totalité des serrures y compris portes au lot CLOISONS PANNEAUX FROIDS et SERRURERIE et sous les directives du Maître d'Œuvre.

Extension de l'organigramme existant

L'entrepreneur doit, pendant la durée du chantier, un jeu de 3 clés passe-partout. Celui-ci est remis en fin de chantier au fabricant contre récépissé justifiant sa destruction.

### 3.2. BLOC PORTES DE DISTRIBUTION INTERIEURE

Métre : à l'unité

#### 3.2.1. PORTES P1 – 93/204 – CF1/2H – FERME PORTE

Localisation :

Pour la porte du LT au RDC du bâtiment F.

**Prestation :**

Fourniture et pose d'un bloc porte 93x204 à âme pleine de degré COUPE FEU 1/2H :

- Huisserie bois avec couvre joints.
- Ouvrant à âme pleine, parement stratifié, CF 1/2H.
- Ferme porte à glissière, finition standard aluminium, (effort < 50N répondants aux exigences de la réglementation handicapés).
- Béquille double sur rosette, l'ensemble en inox, type Linx de chez VACHETTE ou équivalent.
- Serrure bec de canne universelle à larder monopoint, compris cylindre européen.
- Butée de sol, type 37 de chez Foussier ou équivalent.

### 3.3. PLINTHES BOIS

Métre : au ml

Localisation :

Pour les cloisons plâtre de la salle blanche côté zone technique dans le bâtiment F.

Pour les cloisons plâtre du LT au RDC du bâtiment F, côté zone technique.

**Prestation :**

Fourniture et pose de plinthes droites hauteur 7 cm en pin à peindre.

Pose vissée et collée.

Compris joint silicone en haut de plinthe.

Y compris pour gaines et encoffrements divers.