G R O S S I
ARCHITECT E

Maître d'Ouvrage

**FRANCE TRAVAIL**
**6, BOULEVARD LOUIS CAMPI - 20090 AJACCIO**

Opération

# RE-AMENAGEMENT DES LOCAUX SIS 6, BOULEVARD LOUIS CAMPI 20090 AJACCIO

Phase/ Document

# PRO (PROJET)
# DESCRIPTIF - CCTP

# LOT N° 2 -
## MENUISERIES EXTERIEURES & INTÉRIEURES

Date - Version **SEPTEMBRE 2026 - V1.03**

Philippe GROSSI - Architecte DPLG - PARC D'ACTIVITE DE MEZZAVIA 1 - ROUTE DE MEZZAVIA - 20167 AJACCIO - Tél. : 04 95 10 11 75 - Email : pgrossi@wanadoo.fr
CO'ARCHITETTURA - 47, ROUTE DU VITTULO - 20000 AJACCIO - Tél : 06 49 63 00 50 - Email : contact@co-architettura.com
SARL SINETIC - 47, ROUTE DU VITTULO - 20000 AJACCIO - Tél : 04 95 23 18 05 - Email : ajaccio@sinetic.fr

## LOT N° 2 - MENUISERIES EXTERIEURES & INTÉRIEURES

### 1. CLAUSES TECHNIQUES GENERALES DU LOT 2

Nota important :

- L'entrepreneur du présent lot ne pourra en aucun cas se prévaloir d'une erreur ou omission concernant le présent document.

- Les entrepreneurs devront se reporter aux textes de réglementation et normes en vigueur correspondant au classement des locaux relevant de la réglementation du Code du travail & des ERP

- La prestation comprend la fourniture à pied d'oeuvre de l'ensemble des matériaux constitutifs ou de l'ouvrage préfabriqué le cas échéant, et celle de tous les équipements et accessoires requis.

- La prestation comprend toutes autres sujétions de fourniture, d'acheminement, de livraison à pied d'oeuvre, de stockage et de mise en oeuvre, y compris les études, les essais, les contrôles, la réalisation des réservations et la main d'oeuvre nécessaires au parfait achèvement, ainsi que l'évacuation des matériaux excédentaires

- Toutes les côtes des ouvrages existants figurant sur tous les documents graphiques du DCE (plans coupes façades et détails architectes), sont données à titre indicatif. il appartiendra aux entreprises de procéder à des relevés sur place afin de vérifier et modifier le cas échéant, avant production de leurs documents d'exécution

- La Maîtrise d'Ouvrage attire l'attention sur le fait que l'ensemble des travaux seront réalisés en site occupé et que l'ensemble des missions de service public et des activités des services de FRANCE TRAVAIL seront maintenues. Un plan de prévention devra être établi par le chef d'établissement et sera opposable aux entreprises intervenant sur le site. Ce plan de prévention viendra en complément du Plan Général de Coordination (PGC) établi par le Coordonateur Sécurité et Protection de la Santé (C.SPS) désigné par le Maître d'Ouvrage pour cette opération. De plus, aucun stockage de matériaux / matériels ne devra encombrer les circulations horizontales et verticales et les livraisons devront impérativement être organisées en dehors des heures d'arrivée / départ du personnel. Enfin, tous travaux sujets à désagrément (Bruit, poussières, …) devront faire l'objet d'une planification spécifique avec autorisation préalable du Maître d'Ouvrage et Maître d'Oeuvre.

#### 1.1 PRESENTATION DE L'OPERATION

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.), qui a pour objet de définir les conditions d'exécution des travaux **de ré-aménagement des locaux « FRANCE TRAVAIL » sis 6, Boulevard Louis Campi à AJACCIO / Corse du Sud,** complète ou rappelle le Cahier des Clauses et Conditions Générales (C.C.C.G.) ou le Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G.) applicable au Marché.

Aucune dérogation au C.C.T.P. ne sera admise.

Cette intervention est menée par **FRANCE TRAVAIL** représentée par la Directrice Régionale France Travail Corse en exercice **Madame Catherine BEDENES,** Maître d'Ouvrage.

Les présentes clauses techniques sont valables pour tous les travaux à effectuer sur l'ensemble du site.

**AVANT TOUTES INTERVENTIONS**
**ET AFIN DE POUVOIR RÉPONDRE AU PRÉSENT APPEL D'OFFRE**
**LA VISITE DES LIEUX D'INTERVENTION EST OBLIGATOIRE**

**L'ENSEMBLE DES TRAVAUX EST DÉCOMPOSÉ EN 6 LOTS SÉPARÉS :**

* LOT 1 : DEMOLITIONS / CLOISONNEMENT / FAUX-PLAFOND / DIVERS
* LOT 2 : MENUISERIES EXTERIEURES & INTERIEURES
* LOT 3 : REVETEMENTS DE SOLS
* LOT 4 : FINITIONS (Revêtement mural / Signalétique / Peinture)
* LOT 5 : ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles
* LOT 6 : PLOMBERIE / VENTILATION / CLIMATISATION

**1.2 GENERALITES :**
Le présent cahier des prescriptions techniques a pour objet de décrire les travaux du :

**LOT N° 2 - MENUISERIES EXTERIEURES & INTÉRIEURES**

Les présentes clauses techniques sont valables pour tous les travaux à effectuer sur l'ensemble du site.

**Les plans de conception générale et d'exécution sont établis par la maîtrise d'oeuvre : Philippe GROSSI Architecte DPLG mandataire de l'équipe / SARL d'architecture CO'ARCHITETTURA et SARL SINETIC - BET « FLUIDES », dans le présent D.C.E. (La mission du maître d'oeuvre est une mission de DIA + BASE + EXE + OPC).**

**Les notes de calculs, plans d'exécution « atelier », dossier de récolement, dispositions demandées au P.G.C. sont à la charge de l'entreprise adjudicataire.**
**L'entreprise devra fournir à l'issue des travaux et avant réception des travaux :**
- **les certificats de garantie**
- **les PV de conformité et d'essais**
- **les notices d'entretien de tous les matériaux et matériels employés**
- **les fiches techniques de tous les matériaux et matériels employés**
- **la fréquence des visites d'entretien et nettoyage.**

**L'entreprise devra en tenir compte dans la remise de son offre.**

Nota :
- Le présent marché est un marché forfaitaire.
- L'entrepreneur devra avant tout début d'exécution, préciser au Maître d'Œuvre les opérations prévues et les produits qu'il propose d'utiliser. Ces derniers devront être désignés par leur marque et leur type. Ils devront être obligatoirement fournis, prêts à l'emploi, par un fabricant agrée par le Maître d'Œuvre, qui restera seul juge de la correspondance entre les produis proposés et les références du présent document.
Il est formellement précisé que l'agrément du Maître d'Œuvre ne supprime en rien la responsabilité de l'entrepreneur en ce qui concerne la qualité des produits utilisés.
La proposition de base devra prévoir un seul produit pour chaque condition d'emploi.

**1.3 CONNAISSANCE DU PROJET**

L'Entrepreneur est tenu de se rendre sur place pour prendre connaissance des lieux et des équipements existants.

**AVANT TOUTES INTERVENTIONS**
**ET AFIN DE POUVOIR RÉPONDRE AU PRÉSENT APPEL D'OFFRE**
**LA VISITE DES LIEUX D'INTERVENTION EST OBLIGATOIRE**

Il ne pourra en aucun cas invoquer des difficultés rencontrées en cours de travaux pour modifier son offre de prix.
Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation de son marché, compte tenu des précisions du C.C.T.P. en ce qui concerne la nature et la qualité des subjectiles et l'état de finition recherché.

Prise de possession des lieux
L'entrepreneur devra accepter les lieux dans l'état où ils se trouvent.
Le titulaire du présent lot devra faire son affaire des déplacements, et déménagements nécessaires au bon achèvement de ses travaux.
L'Entrepreneur devra se reporter aux documents généraux et notamment au CCAG.

Implantation :
Sans objet (Bâtiment existant)

Contenu de l'offre
La proposition de l'entrepreneur comprendra,* pendant toute la durée du chantier :
- La réfection des ouvrages défectueux constatés soit en cours des travaux soit à la réception
- tous les ouvrages dégradés devront être démolis et repris dans les conditions précisées dans le D.C.E.
- La mise hors chantier immédiate de tous les matériaux et éléments défectueux ou refusés par le maître d'œuvre.
- Tous les frais de protection de chantier
- Les frais d'essais.
- La fourniture d'échantillons et de modèles d'éléments spécifiques.
- Le nettoyage du chantier.

(*) : jusqu'au parfait achèvement des ouvrages, même s'ils ne sont pas explicitement décrits dans le présent document.

Equipement témoins
Durant la période de préparation, il sera exécuté après approbation des matériels et matériaux entrant dans la composition d'ouvrage à réaliser, des équipements témoins. Ces éléments seront réalisés sur le site dont la localisation restera à définir par le Maître d'Ouvrage en période de préparation, ceci notamment pour Echantillons et prototypes-matériaux
Durant la période de préparation le Maître d'Oeuvre dressera et diffusera à l'entrepreneur concerné la liste des échantillons et maquettes à soumettre à l'approbation des intervenants concernés. Une réunion de présentation de la totalité des échantillons demandés sera ensuite programmée. L'entrepreneur devra, suivant la demande du Maître d'Oeuvre, déposer au Bureau de la Direction du chantier les échantillons, maquettes, modèles ou spécimens des matériaux, appareils ou éléments devant être réalisés pour l'exécution du marché, ainsi que tous les renseignements les concernant.
Les échantillons resteront la propriété des entreprises. Celles ci ne seront pas rémunérées pour d'éventuelles détériorations intervenant sur ces échantillons. Pour les teintes et coloris des façades, il sera réalisé à la demande de l'architecte plusieurs essais sur des surfaces mini de 2m2 pour chaque teinte d'essai.

Qualité
Les ouvrages doivent être d'excellente qualité, exempts de toute malfaçon. S'ils ne satisfont pas à ces conditions, ils sont refusés, démolis, et remplacés aux frais de l'Entrepreneur sans aucune diminution des délais. Indépendamment de leur conformité avec les prescriptions des Normes et Documents Techniques Généraux, les matériaux, matériels et appareils entrant dans la réalisation du projet seront toujours neufs et de la meilleure qualité dans l'espèce indiquée, et mis en oeuvre selon les plus strictes Règles de l'Art et de la bonne construction.
Avant toute mise en oeuvre chaque produit devra avoir l'objet d'une validation formelle du Maître d'oeuvre et du Maître d'ouvrage. Un ouvrage ou un produit mis en oeuvre sans cette validation fera l'objet d'un refus du Maître d'oeuvre, le remplacement de l'ouvrage et la remise en état éventuelle des ouvrages connexes seront réalisés aux frais de l'entrepreneur défaillant.
Il ne sera admis, dans l'exécution des travaux, de qualités ni de choix inférieurs à ceux prescrits par le C.C.T.P.

Essais et contrôle
L'entreprise produira l'ensemble des fiches d'auto-contrôle inhérentes aux prestations prévues dans le cadre du présent marché
Par ailleurs, le Maître d'Oeuvre pourra procéder ou faire procéder à tous les contrôles de matériaux qu'il jugera nécessaire par prélèvements d'échantillons et essais de laboratoire. Il pourra vérifier que les prestations sont conformes aux spécifications des documents contractuels.
Notamment, en cas de doute du Maître d'Oeuvre sur la bonne exécution d'éléments de la construction mis en place, il pourra être procédé aux frais de l'entrepreneur concerné à tout essai de mise en charge et résistance, pour contrôles de la qualité de cet ouvrage.
Les organismes de contrôle, si l'objet de la vérification demandée n'entre pas dans la mission du Contrôleur Technique retenu, seront désignés par le Maître d'Oeuvre. Tous les frais des essais et contrôles sont à la charge de l'entrepreneur concerné, quel que soit le résultat de ces essais et contrôles.

Evacuation des déblais
Il est précisé que toutes les manipulations de déblais, jets de pelle, roulage, montage, chargement, stockage et manipulations définis explicitement ou non dans le C.C.T.P., font partie intégrante du forfait ainsi que tous droits de décharge.

Réception des supports
Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur devra s'assurer sur place de la conformité des supports aux dispositions du marché et à celles des documents approuvés par le Maître d'Œuvre. Au cas où il constaterait des différences ou si l'état du chantier n'est pas conforme aux spécifications du D.T.U., il devra les signaler au Maître d'œuvre.

## LOT N° 2 - MENUISERIES EXTERIEURES & INTÉRIEURES

Provenance et nature des matériaux
Tous les matériaux utilisés proviendront d'usines agréées par le Maître Œuvre et répondront aux prescriptions des CCTG et DTU. Ils seront pris par l'Entrepreneur, à ses frais, chez les fournisseurs sans que le Maître d'Ouvrage ait à intervenir pour le règlement. Ils rempliront les conditions exigées par les organismes de normalisation, par les instructions ministérielles en vigueur, et par le présent document.
Dans les 20 jours qui suivront la notification du marché, l'Entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre, les provenances exactes des fournitures qui sont à sa charge et justifier qu'elles répondent aux clauses du présent marché.

L'Entrepreneur sera tenu de fournir tous les échantillons qui lui seraient demandés par le Maître d'Œuvre.

Nota:
Aucune végétation située hors de l'emprise du bâtiment ne sera détruite sans accord du Maître d'Ouvrage.
Toute détérioration même accidentelle sera réparée aux frais de l'Entreprise.

Etude et mise au point
Pendant la période de préparation fixée dans les pièces du marché à partir de l'Ordre de Service de démarrage des travaux, et durant laquelle seront exécutés les travaux d'installation de chantier et tous autres travaux préparatoires. L'entreprise examinera avec le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage l'ensemble des documents administratifs demandés per le Maître d'Ouvrage et les documents techniques réclamés au titre des travaux à exécuter.

Bruits de chantier respect de la législation et des règlementations
La limitation des bruits de chantier devra être traitée par les entrepreneurs, dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet, dont notamment : Loi no 92-1444 du 31 décembre 1992, dite « loi bruit », avec ses décrets et arrêtés d'application parus, relative à la lutte contre le bruit.

Obligation de resultat
Dans le cadre contractuel de leurs marchés, les entrepreneurs seront tenus à une obligation de résultat. Ils devront prendre toutes dispositions nécessaires concernant les bruits de chantier, pour que les niveaux de bruits aériens émis restent dans les limites fixées par la réglementation. Le maître d'ouvrage ne devra en aucun cas pouvoir être inquiété en cas de dépassement des limites réglementaires, en cas d'infractions l'entrepreneur devra immédiatement prendre les dispositions nécessaires. Coûts des dispositions à prendre pour respecter les différentes réglementations en matière de bruits de chantier Ces coûts restent à la charge de chaque entreprise, ils sont implicitement compris dans le prix du marché.

Maintien en état des voies, réseaux,...
L'entrepreneur désigné sera responsable du maintien en bon état des voies, réseaux, clôtures, et installations de toute nature sur les domaines, publics ou privés, affectés par les travaux du chantier. Il devra de ce fait, faire procéder à tous travaux de réparation, de réfection ou de nettoyages nécessaires.

Percements – scellements – rebouchages – raccords – etc..
Tous les percements, trous de scellements, tranchées, saignées, scellements, rebouchages, etc., dans les murs, cloisons, planchers, etc., existants, nécessaires, pour les travaux, seront réalisés par l'entrepreneur. L'entrepreneur aura également à réaliser les raccords d'enduit ciment, peinture ou autres, selon le cas.

MATERIAUX DE DEMOLITION ET GRAVOIS – BENNES DE STOCKAGE - EVACUATION
Tous les travaux prévus au marché comprennent implicitement le ramassage, la descente ou la montée et la sortie hors de la construction de tous les déchets, gravois, matériaux, matériels et équipements déposés ou démolis. Ils comprennent également, sauf spécifications contraires explicites, l'enlèvement hors du chantier.
Lieu de dépôt à toute distance, tous droits de décharge ou autres étant à la charge de l'entrepreneur.
A cet effet, il devra être mis en place des bennes pour recevoir les gravois, emballages et autres petits déchets en provenance des travaux.
Ces bennes devront être remplacées au fur et à mesure de leur remplissage. Ces bennes seront à installer aux emplacements à définir pendant la période de préparation et suivant le plan d'installation de chantier. Chaque entreprise devra mettre en place ses propres bennes et en sera entièrement responsable pendant la durée du chantier.
Dans tous les cas l'entrepreneur devra avoir impérativement pris connaissance des mesures à prendre en cas de travaux sur produits contenant de l'amiante décrit dans le CCTP.

Enlèvement des déchets
Les déchets et emballages ne devront en aucun cas être mis en vrac aux abords du bâtiment, ils seront traités et évacués, conformément à la réglementation en vigueur à ce sujet, notamment :
Les déchets classés « dangereux » seront évacués en centre d'enfouissement de classe 1 ;
Les déchets inertes, en classe 3.
En ce qui concerne les emballages : Les emballages ayant contenu des produits classés «dangereux» seront évacués en centre d'enfouissement de classe 1 ; Les autres emballages devront obligatoirement être valorisés.

Organisation du tri sélectif
L'entreprise titulaire assurera les moyens logistiques nécessaires au tri des déchets, sur les lieux de travail, pendant la durée du chantier. Le choix des moyens, engins et outils nécessaires est laissé à l'appréciation de l'entreprise.

Respect des normes et règlements
L'entreprise devra respecter tous les textes et normes en vigueur un mois avant la date de remise des offres, et notamment :
-Tous les documents DTU et les documents ayant valeur de DTU, qu'ils fassent l'objet d'une norme ou non, y compris ceux qui n'ont pas fait l'objet d'un fascicule interministériel CCTG
- Ces documents sont les cahiers des charges (CC) ou cahiers des clauses techniques (CCT), les règles de calcul, les mémentos, guides, instructions, etc.. tous les autres documents ayant valeur de DTU
- Les règles professionnelles, cahiers des charges, prescriptions techniques ou recommandations acceptées par l'AFAC et figurant sur la liste
- Tous autres documents rendus obligatoires par les assureurs pour la prise en garantie décennale des ouvrages - Toutes les normes NF-AFNOR concernant les ouvrages du présent marché, qu'elles soient homologuées ou seulement expérimentales.

Nota:
Aucune végétation située hors de l'emprise du bâtiment ne sera détruite sans accord du Maître d'Ouvrage.
Toute détérioration même accidentelle sera réparée aux frais de l'Entreprise.

**MATERIAUX DE DEMOLITION ET GRAVOIS – BENNES DE STOCKAGE - EVACUATION**
Tous les travaux prévus au marché comprennent implicitement le ramassage, la descente ou la montée et la sortie hors de la construction de tous les déchets, gravois, matériaux, matériels et équipements déposés ou démolis. Ils comprennent également, sauf spécifications contraires explicites, l'enlèvement hors du chantier.
Lieu de dépôt à toute distance, tous droits de décharge ou autres étant à la charge de l'entrepreneur.
A cet effet, il devra être mis en place des bennes pour recevoir les gravois, emballages et autres petits déchets en provenance des travaux.
Ces bennes devront être remplacées au fur et à mesure de leur remplissage. Ces bennes seront à installer aux emplacements à définir pendant la période de préparation et suivant le plan d'installation de chantier. Chaque entreprise devra mettre en place ses propres bennes et en sera entièrement responsable pendant la durée du chantier.
Dans tous les cas l'entrepreneur devra avoir impérativement pris connaissance des mesures à prendre en cas de travaux sur produits contenant de l'amiante décrit dans le CCTP.

## 1.4 MENUISERIES ALU EXTERIEURES

**Documents de référence contractuels**
Les travaux seront exécutés conformément aux DTU, normes et règles en vigueur à la date de la remise des offres.
- NF P24.203 - DTU 37.1- menuiseries métalliques
- NF P 25.201 - DTU 34.1 - Ouvrages de fermetures pour baies libres
- FD P 25.202 - DTU 34.2 - Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent
- FD P20-201 - DTU 36.1 / 37.1 - choix des fenêtres en fonction de leur exposition
- NF P78.201 - DTU 39 - travaux de miroiterie / vitrerie et les cahiers des clauses spéciales et errata y afférent.
- N.F. A 50.452 - Aluminium et alliages d'aluminium
- N.F. A 91.450 - Traitement de surface des métaux (anodisation)
- N.F. B 32 002 et 003 - Verre étiré et glace non colorée
- N.F P 01.012 et 01.013 - garde-corps - N.F. P 20 102, 301, 302, 310, 315, 320, 325, 326 et 401 - Fenêtres / portes
- NF EN 12.400 - Fenêtre et porte , durabilité mécanique
- N.F. P 24 101, 301 et 351 - Menuiseries métalliques
- NF P 25... - Fermetures
- N.F. P 26... - quincaillerie
- N.F. P 28... - Façades légères
- N.F. P 78... - Vitrerie - miroiterie - Règles Th U - parois vitrées - calcul des coefficients thermiques des parois vitrées
- **RT 2012** - Réglementations et arrêtés concernant l'acoustique des bâtiments - Avis techniques - Atex La liste énoncée ci-dessus n'est pas limitative. Elle n'est qu'un rappel sommaire des prescriptions obligatoires

Selon les arrêtés et décrets et plus particulièrement :
- Du 13.12.63 relatif aux mesures de sécurité concernant les échafaudages.
- 35/48 du 8.1.65 portant règlement d'administration Publique concernant la sécurité des travailleurs et notamment dans le Bâtiment et les Travaux Publics.
- Du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (arrêté du 25 juin 1980). -
Selon la loi du 31/12/91 concernant la prévention des risques professionnels.
- Selon les avis techniques du C.S.T.B. et de la Commission Technique des Assureurs.

**ÉTUDES**
*Études techniques*
L'entrepreneur s'attachera les services d'un bureau d'études agréé de son choix pour la détermination des caractéristiques techniques des travaux relevant de son lot. Les plans d'exécution des ouvrages, les plans de calepinage, etc. sont du par le titulaire du présent lot qui devra les fournir pour approbation avant tout début d'exécution, au maître d'œuvre, au bureau d'étude de la maîtrise d'œuvre et au bureau de contrôle, accompagnés des justificatifs, procès verbaux et avis techniques demandés. Aucun supplément ne sera accordé pour quelque étude que ce soit.
*Visa*
Le "VISA" du maître d'œuvre est donné pour vérification de la conformité au projet architectural et ne dégage en rien la responsabilité technique de l'entreprise et de son bureau d'étude.
*Synthèse*
L'entrepreneur du présent lot devra intégrer dans l'établissement de ses plans et de ses détails d'exécution, les caractéristiques des ouvrages des autres corps d'état s'incorporant dans ses ouvrages. Il provoquera auprès des autres intervenants la diffusion des informations qui lui sont nécessaires.
*Exécution*
Avant toute exécution, l'entrepreneur aura l'obligation de vérifier que ces documents ne contiennent pas d'erreurs, omissions ou contradictions qui sont normalement décelables par un homme de l'art ; s'il relève des erreurs, ou omissions ou contradictions, il doit les signaler immédiatement au Maître d'Œuvre par écrit.
*Pour les études et calculs de menuiseries en aluminium.*
Les documents techniques fournis à l'appel d'offres sont à respecter pour ce qui concerne le dimensionnement des ouvrages dans leur principe. Tous les calculs de dimensionnements des ouvrages en menuiseries aluminium sont à la charge de l'entreprise.
La présente étude sera complétée par la fourniture complémentaire : - De plans des détails principaux d'exécution. - De plans d'atelier et de chantier incombant à la présente entreprise.

**Spécifications et prescriptions techniques**

**I - Dimensions des éléments constitutifs**

Les sections et dimensions des profilés et autres éléments constitutifs devront être déterminées par l'entrepreneur en fonction :
- des dimensions de l'ouvrage ;
- du type d'ouvrant ;
- du type de ferrage ;
- de la position et de l'emplacement de l'ouvrage ;
- des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage ;
- de l'utilisation de l'ouvrage ;
- des effets du vent ;
- des bouches d'entrée d'air et autres grilles de ventilation ;
- etc.

**II - Etanchéité des menuiseries**

Les menuiseries extérieures devront, dans tous les cas, assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air, abstraction faite des entrées d'air des grilles de prise d'air.
L'entrepreneur devra donc prévoir et réaliser ses ouvrages en tenant compte de ces impératifs d'étanchéité, notamment aux vents violents, aux pluies fouettantes, à la neige pulvérulente, etc.
Les menuiseries devront toujours répondre à la classe d'étanchéité A-E-V= A*3E*5V*A3 .
Cette étanchéité sera obtenue par :
- le choix judicieux de la forme des profils, des feuillures, des recouvrements, etc ;
- des pièces d'appui et des revers d'eau de profil adéquat ;
- des joints incorporés dans les éléments de la menuiserie ;
- la mise en place de joints d'étanchéité entre l'ouvrage de menuiserie et son support.

Dans certains cas, en fonction de la position de la menuiserie (orientation, hauteur du bâtiment, site exposé, etc.), l'entrepreneur aura à prévoir tous les dispositifs d'étanchéité complémentaires.

Dans le cas où des infiltrations seraient constatées, l'entrepreneur devra prévoir tous travaux nécessaires, tels que : fournitures et mise en place de joints complémentaires en matière plastique ou caoutchouc, joints métalliques à ressort, calfeutrements en produits pâteux, etc., nécessaires pour obtenir une étanchéité absolue.

**III - Eléments modèles**
Pour tous les ouvrages dont le nombre d'éléments de même type ou de même principe est relativement important, le maître d'oeuvre aura la faculté de demander à l'entrepreneur la mise en place d'un élément à titre de modèle.

La fabrication de la série ne devra en aucun cas commencer avant approbation par le maître d'oeuvre de l'élément modèle.

**Protection et nettoyage des ouvrages finis**

**Protection des ouvrages finis**
Tous les ouvrages du présent lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés devront être protégés jusqu'à la réception.

Cette protection pourra être constituée, soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen efficace.

Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent lot.

**Nettoyage de mise en service**
Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages du présent lot seront aux frais du présent lot.
Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :
- le nettoyage aux 2 faces de toutes ses menuiseries et accessoires ;
- le nettoyage et lavage parfait aux 2 faces des vitrages de toutes ses menuiseries, dans le cas où la vitrerie fait partie du présent lot ;
- l'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages.
Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture, etc., tous les résidus des films de protection, etc.

## Prescriptions concernant les menuiseries en alliage léger

### Généralités

Tous les profilés seront en profils laqués du commerce conforme à la norme NF A 50-452 et NF A 91-450. Ils seront avec rupture de pont thermique. Les menuiseries à rupture de pont thermique devront bénéficier d'un avis technique et être employés dans les limites acceptées par cet avis technique. Le laquage des profils devra être réalisé par le fournisseur, dans le cas contraire, l'entreprise devra justifier d'un gestion interne de la qualité. Les accessoires tels que poignées, paumelles etc... recevront la même finition que les profilés. Le vitrage sera conforme aux normes en vigueur et principalement à la NF P 78-455 concernant la rigidité et la déformation. Les épaisseurs données des vitrages sont des minima, l'entreprise devra les adapter en fonction des menuiseries. Tous les vitrages décrits seront à isolation thermique renforcée et facteur solaire < 0.60. (EX: climaplus de chez ST GOBAIN ou équivalent) avec lame d'air ou argon de 16 mm suivant résistance thermique demandées. Tous les vitrages devront bénéficier du label CEKAL ou d'un avis technique. Les performances des menuiseries seront conforme à la norme NF P 20-302. Elles comporteront montants et traverses principales avec montants et traverses intermédiaires suivant indications des plans. **Les portes extérieures comporteront un seuil en aluminium de 20 mm maximum (passage personnes à mobilité réduite)** Les traverses basses des menuiseries comporteront un rejet d'eau en partie basse extérieure. Toutes les menuiseries devront avoir le classement minimum A*3E*5V*A3, conformément aux prescriptions du DTU 37.1, PV à fournir au bureau de contrôle. Les menuiseries devront avoir un affaiblissement acoustique de 30 dB et une **transmission thermique de Uw 1.5 à 1.7 selon les châssis et facteur solaire > 60 %)** L'entreprise fournira au maître d'œuvre des plans de détails renseignés et cotés, précisant les dispositions de raccordement, ainsi que les dispositions d'étanchéité et d'habillage de finition. Les indications sur les types de menuiseries et les vitrages, dimensions de menuiseries sont donnés dans chaque article à titre indicatif. Il est bien entendu qu'il appartient à l'entreprise tant au stade de l'étude que lors de l'exécution, de vérifier que ces indications sont suffisantes et qu'elles permettent de satisfaire aux obligations de résultats.

### Profils en aluminium

Les profils obtenus par extrusion seront découpés et assemblés pour former les ensembles menuisés. L'entreprise veillera tout particulièrement à soigner l'étanchéité de surface réalisée par collage des profils. Cet assemblage aura aussi un rôle structural afin d'apporter la résistance nécessaire. Les profilés seront à rupture de ponts thermiques. Ils devront être tubulaires, en alliage d'aluminium 6060 et extrudés selon la norme NF A 50.710.
Les profilés devront bénéficier d'un avis technique en cours de validité qui devra être transmis au bureau de contrôle et à l'architecte.

### Prescriptions techniques

Les tolérances de pose sont les suivantes : a) verticalité : faux aplomb écart de + ou -2 mm pour une hauteur maximale de 3 m et écart de + ou -3 mm pour une hauteur supérieure à 3 m. b) horizontalité : . + ou - 1, 5 mm jusqu'à 3 m. . + ou - 2 mm jusqu'à 5 m. . + ou - 2.5 mm au dessus de 5 m. - Les profilés des menuiseries seront en alliage léger d'aluminium A.G.S. soit: . Magnésium : 0.08 % . Silicium : 0.60 % . Aluminium : le reste.

Ils seront obtenus par extension, dressés et trempés à la sortie de la presse et soumis à un revenu d'une durée de 10 X 1 à 175 °C. Charge de rupture : 16 à 22 kg/mm2 Limite d'élasticité : 14 à 18 kg/mm2
Allongement maximum : 12 % - Les profils utilisés auront une largeur minimale de 45 mm. - La qualité sera de classe O.A.A. , alliage d' aluminium AS. Sauf mentions particulières, les tôles utilisées seront des tôles lissées de 20/10° d'épaisseur minimum.

Suivant emplacement et annotation du descriptif, les menuiseries seront anodisées, laquées ou naturelles. L'anodisation correspondra aux spécifications E.W. A. A. classe 15 qui correspond à une anodisation de 15 à 19 microns après satinage chimique. le laquage sera régulier sur toute la périphérie du profil avec une valeur moyenne de 60 à 80 microns L'oxydation anodique sera teinte alu naturelle, finition satinée sans polissage. L'ensemble devra présenter une homogénéité d'aspect.

## Prescriptions particulières de mise en œuvre

**Fixations**
Les pièces de fixation devront êtres conformes aux règles professionnelles du S.N.F.A., relatives aux spécifications de mise en œuvre des façades métalliques, ainsi qu'au DTU en vigueur et devront : - Être en acier galvanisé à chaud selon la norme NF P 24.351, - Transmettre, sans désordre, les différentes charges au gros œuvre,
- Permettre le réglage des montants dans les trois dimensions, - Absorber les dilatations longitudinales et verticales de façades.
La répartition des fixations (AFNOR DTU P 24.203) : elles sont au moins trois par côté et des fixations complémentaires doivent êtres disposés au voisinage des axes de rotation ou des points de condamnation des ouvrants en particulier pour les portes-fenêtres coulissantes ; pour des montants de hauteur supérieure à 2,45 m, l'écartement maximal des fixations sera de 0,80 m (la première et la dernière se trouvant respectivement à 0,25m du linteau et à 0,25 m de l'appui).

Type de fixation et de liaison :
**Pour des supports en bois** : la liaison sera réalisée soit à l'aide d'un système de pattes ou brides et de cales ajustées et vissées soit à l'aide de vérins et de vis de solidarisation avec la fixation ; tout système de fixation sera utilisable dans le bois s'il est protégé, de section convenable et en nombre suffisant pour reprendre les efforts qui le sollicitent.

**Quincaillerie**
Les articles de quincaillerie, destinés au ferrage des menuiseries seront normalisés NF. Toutes les quincailleries utilisées seront de 1ère qualité, les procès verbaux NF et FEU seront à fournir.

**Profil de rattrapage**
Toutes les menuiseries comporteront un bâti à recouvrement du doublage ou un profil de rattrapage pour absorber l'épaisseur des doublages. A la périphérie de toutes les menuiseries sur la face intérieure, si la conception ne cache pas le joint avec l'enduit intérieur, il sera mis en place un habillage de même couleur que les menuiseries largeur 3 cm.

**Gravois nettoyage**
Tous tes déblais, déchets et gravois provenant des travaux du présent lot sont évacués aux décharges Publiques par le titulaire du présent lot. Il est rappelé à l'entrepreneur de veiller à ce qu'aucun dégât ou salissure quelconque ne soit fait aux ouvrages des autres corporations.

**Accessibilité aux personnes handicapées**
L'ensemble des travaux devra satisfaire à la NF P 91 201 concernant l'accessibilité des lieux aux personnes Handicapées.

**Étanchéité à l'air**
**L'ensemble sera réalisé conformément aux dispositions de la Nouvelle Réglementation Thermique 2012 (NRT 2012)** L'entreprise devra veiller à la parfaite étanchéité à l'air du bâtiment pour les prestations la concernant. Elle devra veiller à assurer cette étanchéité lors du montage et de la pose de ses matériaux et matériels. Elle devra la fourniture et la pose de tout élément complémentaire nécessaire à l'atteinte de cet objectif.
La perméabilité sera mesurée à la réception par des tests de pressurisation conformément à la norme EN 13 Lors des tests, l'entreprise devra être présente et devra apporter, si nécessaire, les modifications sur ses ouvrages pour atteindre la valeur minimum d'étanchéité à l'air. Cette étape permettra de valider les mises en œuvre pour la réalisation de l'ensemble du bâtiment. En cas de résultats défavorables, l'entreprise s'engagera à reprendre (sans surcoût) les ouvrages présentant des défauts de réalisation.
Un premier test aura lieu après mise hors d'eau hors d'air du bâtiment puis 1 test final. Si les résultats ne sont pas concluants après les tests prévus au lot « Test d'étanchéité à l'air », des tests complémentaires seront à la charge des entreprises en défauts jusqu'à obtention des résultats souhaités.

**Visite des lieux**
L'entreprise est réputée s'être rendue sur place et avoir apprécié à sa juste valeur les travaux découlant des ouvrages à réaliser. Il se rendra compte des difficultés d'accès, des possibilités de stockage et de toutes sujétions liées au site. Cette visite lui permettra de compléter le cadre bordereau joint au présent dossier.
En cours de travaux, l'entreprise ne pourra demander une majoration de son prix forfaitaire, découlant des travaux demandés.

**Fers et aciers**
Les aciers éventuellement employés pour précadres, renforts ou autres devront répondre aux conditions définies par les normes de qualité et les normes dimensionnelles en vigueur.

**Quincailleries - Serrures**

Articles de quincaillerie : ils devront être de 1re qualité.
Serrures : elles devront répondre aux normes de qualité exigées par le label NF-SNFQ-1, dont elles devront porter l'estampille.

**Précadres**
Dans le cas de précadres, ceux-ci seront selon le type de menuiseries et le mode de pose :
+ - en acier galvanisé 15/10 ;
+ - en alliage d'aluminium protégé contre l'oxydation comme les menuiseries.

**Pièces d'appui**
Toutes les menuiseries extérieures, exception faite pour les portes de passage courant, comporteront sur toute leur largeur des pièces d'appui pour la récupération des eaux d'infiltration et de condensation.
Ces eaux devront être rejetées à l'extérieur par les orifices judicieusement disposés. Les orifices devront pouvoir être commodément débouchés.
Les pièces d'appui devront rejeter les eaux de ruissellement hors de la partie horizontale du rejingot de l'appui du gros oeuvre.
Les orifices extérieurs des trous de buée seront munis d'un dispositif empêchant les refoulements de l'eau sous l'action du vent.

**Jets d'eau**
Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer par gravité comporteront obligatoirement des jets d'eau saillants.

**Feuillures pour vitrages - Parcloses**
Les vitrages de type simple ou multivitrage seront posés par parcloses, sauf spécifications contraires ci-après. Dans tous les cas, les feuillures seront autodrainantes.
Toutes les menuiseries comporteront des parcloses, sauf spécifications contraires ci-après. Celles-ci doivent être spécialement étudiées en vue de faciliter leur mise en place et leur dépose. Elles doivent être fixées par vis inoxydables, ou protégées contre l'oxydation, ou par clippage inoxydable.
Les parcloses seront toujours en métal de même nature et présentation que les menuiseries sur lesquelles elles seront à poser.

**Fermetures**
Les fermetures devront permettre une manoeuvre aisée des ouvrants et présenter les dispositifs de sécurité à la manoeuvre et au nettoyage répondant à la NF P 24-301.
Les accessoires visibles en aluminium seront de même finition que les menuiseries (anodisé ou laqué).

**Tapées**
Dans le cas où des tapées sont prévues, elles seront en matériau de même nature et finition que les menuiseries.

**Recouvrements d'appuis**
Dans le cas où des bavettes sont prévues, elles seront de type rigide, en matériau de même nature et finition que les menuiseries, toujours démontables pour permettre le contrôle du joint d'étanchéité.

**III - Protection contre la corrosion**

**Ouvrages en alliage léger**
Selon spécifications ci-après au présent CCTP la protection contre la corrosion sera traitée par :
+ - anodisation Label EWAA-EURAS, accompagné d'une garantie de bonne tenue de 10 ans ;
+ - revêtement par laque thermo-durcissante Label QUALICOAT, accompagné d'une garantie de bonne tenue de 10 ans pour le blanc et de 5 ans pour les autres coloris.

**Ouvrages accessoires en métal**
Selon le cas ils seront traités contre la corrosion par :
- peinture antirouille en résines époxy + poudre de zinc, épaisseur 40 microns après décapage degré de soin : 2,5 ;
- métallisation au zinc, épaisseur 40 microns après décapage au jet de corindon, répondant à la norme NF A 91-201 ;
- galvanisation répondant à la norme NF A 91-121, masse nominale du revêtement par face 300 grammes par m2.

**Contacts interdits**
Il est rappelé ici l'article correspondant du DTU 32 concernant les contacts interdits entre l'aluminium et divers matériaux et les solutions à adopter pour empêcher ces contacts.

**IV - Pose et fixations**
Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude à leur emplacement exact. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.
Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations.
Interposition d'un joint d'étanchéité entre le dormant et le support, de type *Compriband* ou équivalent, titulaire du Label SNJF.
Ces fixations répondront aux spécifications de l'article 3.1 du DTU 37.1.
Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :
- dans le cas de douilles, ou autres, à incorporer au coulage du béton, l'entrepreneur du présent lot devra prendre tous accords à ce sujet avec l'entrepreneur de gros oeuvre ;
- dans le cas de parements de gros oeuvre restant apparents sans enduit, aucune patte de fixation ou autre ne pourra être admise pour ces parements ;
- le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état ;
- en aucun cas l'entrepreneur du présent lot ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.
En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au maître d'oeuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

**V - Calfeutrements - Habillages - Couvre-joints**
Les calfeutrements entre les menuiseries et gros oeuvre répondront aux articles 3.3 et 4.42 du DTU 37.1. Le choix et l'exécution de ces calfeutrements sont à la charge du présent lot, y compris les bourrages et calfeutrements humides en dérogation à l'article 2.13.06 du CCS.
Le mode de calfeutrement devra figurer sur les plans d'atelier conformément aux spécifications ci-avant.
Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement la fourniture et la pose de tous habillages et couvre-joints nécessaires pour réaliser une présentation et un aspect parfaits.
Ces éléments seront toujours en métal de même nature et aspect que les menuiseries au droit desquelles ils sont disposés.

**VI - Essais**
Les essais répondront aux NF P 20-501 à P 20-506.

**VII - Articles de ferrage**
Tous les articles entrant dans le cadre du label devront être poinçonnés ou estampillés NF-SNFQ ou SNFQ.
Les articles de ferrage et de quincaillerie s'entendent fournis et posés, compris :
- les trous nécessaires pour scellement ;
- la fourniture et pose des vis et autres pièces de fixation ;
- les scellements pour les pièces à sceller.
Les dimensions et la force des articles de ferrage et de quincaillerie devront toujours être adaptées aux dimensions et poids des ouvrages considérés, ainsi qu'à leur usage.
Toutes les serrures, batteuses, verrous et autres articles à gâche, comprendront toujours la, ou les gâches correspondantes.

**Prescriptions concernant la vitrerie**

**I - Obligations de l'entrepreneur**

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant la remise de son offre, contrôlé la conformité aux Documents Techniques contractuels visés ci-avant, des ouvrages prescrits ci-après au présent CCTP, en ce qui concerne :

- les épaisseurs des vitrages en fonction de leurs dimensions, de l'exposition des façades, du site, et des autres critères à prendre en compte ;
- les modes de mises en oeuvre, en fonction de la nature et du type de menuiserie, du type et de la nature du vitrage, des performances à obtenir, etc.

Dans le cas où apparaîtrait un manque de conformité, il incombera à l'entrepreneur de le rectifier, étant bien spécifié que le montant de son offre devra correspondre à des ouvrages totalement conformes aux prescriptions des Documents Techniques contractuels applicables au présent lot, visés ci-avant.

**II - Règles générales de mise en oeuvre**

Il est rappelé ici les règles générales de mise en oeuvre à respecter par l'entrepreneur, dans le cadre des conditions et prescriptions des Documents Techniques contractuels visés ci-avant.

**Calage des vitrages**

Il est rappelé ici l'obligation de calage des vitrages. Les calages d'assise, périphériques et latéraux devront répondre aux spécifications des Documents Techniques.

**Jeux des vitrages**

Les jeux, tant périphériques que latéraux, devront être conformes aux prescriptions des Documents Techniques.

**Fixations des vitrages**

Les fixations doivent assurer le maintien du vitrage dans la feuillure, indépendamment des garnitures d'étanchéité.

**Etanchéité des vitrages**

L'étanchéité des vitrages devra être parfaite. A cet effet, en fonction du système d'étanchéité préconisé, la mise en oeuvre desdits matériaux sera exécutée conformément aux spécifications des Documents Techniques.

**Dispositions particulières à certains types de vitrages**

Les dispositions complémentaires particulières à certains types de vitrages, tels que vitrages isolants thermiques et vitrages feuilletés seront celles définies aux articles correspondants des Documents Techniques.

**III - Prescriptions diverses**

L'entrepreneur du présent lot restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception. Une dérogation à cette prescription pourra toutefois être apportée après accord du maître d'oeuvre pour porter au compte prorata les frais de remplacement des vitrages brisés, dont le responsable n'aura pu être déterminé.

En fin de travaux, l'entrepreneur du présent lot devra nettoyer parfaitement tous ses vitrages aux deux faces.

**IV - Mise en oeuvre des vitrages**

Selon le cas, les vitrages seront posés comme suit.

**> Pose des vitrages à feuillure ouverte, sans parcloses**

Pose des vitrages à feuillure ouverte, le vitrage tenu mécaniquement à l'aide de pointes, losanges, chevilles ou languettes.

Etanchéité par masse de mastic homogène assurant le contre-mastic derrière le vitrage et le solin de mastic à l'avant.

Mastic oléoplastique.

**> Pose des vitrages à feuillure fermée, avec parcloses**

Pose des vitrages à feuillure fermée par parclose, avec calage assurant le maintien et le positionnement correct du vitrage.

Etanchéité par bain de mastic homogène assurant le contre-masticage et le masticage.

Dépose préalable des parcloses et repose après mise en place du vitrage.

Mastic oléoplastique.

**> Pose des vitrages avec mastic obturateur, avec parcloses**

Pose des vitrages selon le système à mastic obturateur sur fond de joint, mise en oeuvre et matériaux assurant l'étanchéité conformes aux prescriptions des Documents Techniques.

Dépose préalable des parcloses et repose après mise en place des vitrages.

Mastic oléoplastique.

+ Système sur fond de joint et bain partiel.

+ Système à feuillure autodrainante sur fond de joint bande préformée.

**> Pose des vitrages à feuillure autodrainante, système mixte**
Pose des vitrages selon le système dit mixte, avec bande préformée, mise en oeuvre et matériaux assurant l'étanchéité conformes aux prescriptions des Documents Techniques.
Dépose préalable des parcloses et repose après mise en place des vitrages.
+ Avec mastic obturateur sur fond de joint ou bande préformée.
+ Avec profilé caoutchouc de compression.
+ Avec mastic obturateur sur fond de joint ou bande préformée et profilé caoutchouc.

**> Pose des vitrages à feuillure autodrainante, par profilés caoutchouc**
Pose des vitrages selon le fascicule de documentation T 48 901.
Mise en oeuvre ne devant pas provoquer d'allongement du profilé caoutchouc et permettre la continuité de l'étanchéité aux angles.
Dépose préalable des parcloses et repose après coup.

## 1.5 MENUISERIES ALU INTERIEURES.

**Documents de référence contractuels**

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants :

Menuiseries en alliage léger :
- DTU 37.1 : Menuiseries métalliques - Normes : NF P 24-203-1 et 2;
- Annexe commune aux DTU 36.1 et 37.1;
- mémento : choix des fenêtres en fonction de leur exposition;
- CPTG - Fourniture et pose des menuiseries en alliage léger - Cahier du C.S.T.B. n° 120 - Extrait n° 12;
- Normes NF - toutes les Normes applicables aux ouvrages du présent lot.

+ En outre, pour les menuiseries en alliage léger avec leur vitrage- Normes : NF P 78-201-1 et 2
+ - DTU 39 : Vitrerie
+ - règles UNPF
+ - directives UEATC
+ - spécifications TECMAVER
+ - cahier des charges CEKAL
+ - label "ACOTHERM" Type 1 ou Type 2 dans le cas où il est imposé pour la présente opération
+ - prescriptions techniques - Classement "E.d.R-K" des éléments de remplissage des panneaux de façades menuisés, le cas échéant - Normes : NF P 78-201-1 et 2
+ Normes NF : Toutes les normes applicables aux ouvrages de Vitrerie-Miroiterie, et notamment celles énumérées à l'Annexe D-2 du DTU 39

Au sujet des DTU/CCTG et normes le cas échéant visés ci-dessus, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU/CCTG et normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux "Clauses communes".

**Spécifications et prescriptions techniques**

**I - Dimensions des éléments constitutifs**

Les sections et dimensions des profilés et autres éléments constitutifs devront être déterminées par l'entrepreneur en fonction :
- des dimensions de l'ouvrage ;
- du type d'ouvrant ;
- du type de ferrage ;
- de la position et de l'emplacement de l'ouvrage ;
- des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage ;
- de l'utilisation de l'ouvrage ;
- des effets du vent ;
- des bouches d'entrée d'air et autres grilles de ventilation ;
- etc.

**II - Etanchéité des menuiseries**

Les menuiseries extérieures devront, dans tous les cas, assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air, abstraction faite des entrées d'air des grilles de prise d'air.
L'entrepreneur devra donc prévoir et réaliser ses ouvrages en tenant compte de ces impératifs d'étanchéité, notamment aux vents violents, aux pluies fouettantes, à la neige pulvérulente, etc.
Les menuiseries devront toujours répondre à la classe d'étanchéité A-E-V définie ci-après.
Cette étanchéité sera obtenue par :

- le choix judicieux de la forme des profils, des feuillures, des recouvrements, etc ;
- des pièces d'appui et des revers d'eau de profil adéquat ;
- des joints incorporés dans les éléments de la menuiserie ;
- la mise en place de joints d'étanchéité entre l'ouvrage de menuiserie et son support.

Dans certains cas, en fonction de la position de la menuiserie (orientation, hauteur du bâtiment, site exposé, etc.), l'entrepreneur aura à prévoir tous les dispositifs d'étanchéité complémentaires.

Dans le cas où des infiltrations seraient constatées, l'entrepreneur devra prévoir tous travaux nécessaires, tels que : fournitures et mise en place de joints complémentaires en matière plastique ou caoutchouc, joints métalliques à ressort, calfeutrements en produits pâteux, etc., nécessaires pour obtenir une étanchéité absolue.

**III - Eléments modèles**

Pour tous les ouvrages dont le nombre d'éléments de même type ou de même principe est relativement important, le maître d'oeuvre aura la faculté de demander à l'entrepreneur la mise en place d'un élément à titre de modèle.

La fabrication de la série ne devra en aucun cas commencer avant approbation par le maître d'oeuvre de l'élément modèle.

**2.3 - Protection et nettoyage des ouvrages finis**

**Protection des ouvrages finis**

Tous les ouvrages du présent lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés devront être protégés jusqu'à la réception.

Cette protection pourra être constituée, soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen efficace.

Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent lot.

**Nettoyage de mise en service**

Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages du présent lot seront aux frais du présent lot.
Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :
- le nettoyage aux 2 faces de toutes ses menuiseries et accessoires ;
- le nettoyage et lavage parfait aux 2 faces des vitrages de toutes ses menuiseries, dans le cas où la vitrerie fait partie du présent lot ;
- l'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages.
Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture, etc., tous les résidus des films de protection, etc.

**Prescriptions concernant les menuiseries en alliage léger**

**I - Fournitures et matériaux**
Les fournitures et matériaux entrant dans les travaux du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions suivantes.

**Alliages d'aluminium**

Les alliages d'aluminium employés devront répondre aux conditions définies par les normes de qualité et les normes différentielles, dont notamment la NF A 50-411.

**Fers et aciers**

Les aciers éventuellement employés pour précadres, renforts ou autres devront répondre aux conditions définies par les normes de qualité et les normes dimensionnelles en vigueur.

**Quincailleries - Serrures**

Articles de quincaillerie : ils devront être de 1re qualité.
Serrures : elles devront répondre aux normes de qualité exigées par le label NF-SNFQ-1, dont elles devront porter l'estampille.

**II - Prescriptions techniques**

**Précadres**

Dans le cas de précadres, ceux-ci seront selon le type de menuiseries et le mode de pose :
+ - en acier galvanisé 15/10 ;
+ - en alliage d'aluminium protégé contre l'oxydation comme les menuiseries.

**Pièces d'appui**

Toutes les menuiseries extérieures, exception faite pour les portes de passage courant, comporteront sur toute leur largeur des pièces d'appui pour la récupération des eaux d'infiltration et de condensation.

Ces eaux devront être rejetées à l'extérieur par les orifices judicieusement disposés. Les orifices devront pouvoir être commodément débouchés.

Les pièces d'appui devront rejeter les eaux de ruissellement hors de la partie horizontale du rejingot de l'appui du gros oeuvre.

Les orifices extérieurs des trous de buée seront munis d'un dispositif empêchant les refoulements de l'eau sous l'action du vent.

**Jets d'eau**

Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer par gravité comporteront obligatoirement des jets d'eau saillants.

**Feuillures pour vitrages - Parcloses**

Les vitrages de type simple ou multivitrage seront posés par parcloses, sauf spécifications contraires ci-après. Dans tous les cas, les feuillures seront autodrainantes.

Toutes les menuiseries comporteront des parcloses, sauf spécifications contraires ci-après. Celles-ci doivent être spécialement étudiées en vue de faciliter leur mise en place et leur dépose. Elles doivent être fixées par vis inoxydables, ou protégées contre l'oxydation, ou par clippage inoxydable.

Les parcloses seront toujours en métal de même nature et présentation que les menuiseries sur lesquelles elles seront à poser.

**Fermetures**

Les fermetures devront permettre une manoeuvre aisée des ouvrants et présenter les dispositifs de sécurité à la manoeuvre et au nettoyage répondant à la NF P 24-301.
Les accessoires visibles en aluminium seront de même finition que les menuiseries (anodisé ou laqué).

**Tapées**

Dans le cas où des tapées sont prévues, elles seront en matériau de même nature et finition que les menuiseries.

**Recouvrements d'appuis**

Dans le cas où des bavettes sont prévues, elles seront de type rigide, en matériau de même nature et finition que les menuiseries, toujours démontables pour permettre le contrôle du joint d'étanchéité.

**III - Protection contre la corrosion**

**Ouvrages en alliage léger**

Selon spécifications ci-après au présent CCTP la protection contre la corrosion sera traitée par :
+ - anodisation Label EWAA-EURAS, accompagné d'une garantie de bonne tenue de 10 ans ;
+ - revêtement par laque thermodurcissante Label QUALICOAT, accompagné d'une garantie de bonne tenue de 10 ans pour le blanc et de 5 ans pour les autres coloris.

**Ouvrages accessoires en métal**

Selon le cas ils seront traités contre la corrosion par :
- peinture antirouille en résines époxy + poudre de zinc, épaisseur 40 microns après décapage degré de soin : 2,5 ;
- métallisation au zinc, épaisseur 40 microns après décapage au jet de corindon, répondant à la norme NF A 91-201 ;
- galvanisation répondant à la norme NF A 91-121, masse nominale du revêtement par face 300 grammes par m2.

**Contacts interdits**

Il est rappelé ici l'article correspondant du DTU 32 concernant les contacts interdits entre l'aluminium et divers matériaux et les solutions à adopter pour empêcher ces contacts.

**IV - Pose et fixations**

Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude à leur emplacement exact. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.

Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations.

Interposition d'un joint d'étanchéité entre le dormant et le support, de type *Compriband* ou équivalent, titulaire du Label SNJF.

Ces fixations répondront aux spécifications de l'article 3.1 du DTU 37.1.
Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :
- dans le cas de douilles, ou autres, à incorporer au coulage du béton, l'entrepreneur du présent lot devra prendre tous accords à ce sujet avec l'entrepreneur de gros oeuvre ;
- dans le cas de parements de gros oeuvre restant apparents sans enduit, aucune patte de fixation ou autre ne pourra être admise pour ces parements ;
- le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état ;
- en aucun cas l'entrepreneur du présent lot ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.
En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au maître d'oeuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

**V - Calfeutrements - Habillages - Couvre-joints**

Les calfeutrements entre les menuiseries et gros oeuvre répondront aux articles 3.3 et 4.42 du DTU 37.1. Le choix et l'exécution de ces calfeutrements sont à la charge du présent lot, y compris les bourrages et calfeutrements humides en dérogation à l'article 2.13.06 du CCS.

Le mode de calfeutrement devra figurer sur les plans d'atelier conformément aux spécifications ci-avant.

Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement la fourniture et la pose de tous habillages et couvre-joints nécessaires pour réaliser une présentation et un aspect parfaits.

Ces éléments seront toujours en métal de même nature et aspect que les menuiseries au droit desquelles ils sont disposés.

**VI - Essais**

Les essais répondront aux NF P 20-501 à P 20-506.

**VII - Articles de ferrage**

Tous les articles entrant dans le cadre du label devront être poinçonnés ou estampillés NF-SNFQ ou SNFQ.

Les articles de ferrage et de quincaillerie s'entendent fournis et posés, compris :
- les trous nécessaires pour scellement ;
- la fourniture et pose des vis et autres pièces de fixation ;
- les scellements pour les pièces à sceller.

Les dimensions et la force des articles de ferrage et de quincaillerie devront toujours être adaptées aux dimensions et poids des ouvrages considérés, ainsi qu'à leur usage.
Toutes les serrures, batteuses, verrous et autres articles à gâche, comprendront toujours la, ou les gâches correspondantes.

## 2.5 - Prescriptions concernant la vitrerie

**I - Obligations de l'entrepreneur**

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant la remise de son offre, contrôlé la conformité aux Documents Techniques contractuels visés ci-avant, des ouvrages prescrits ci-après au présent CCTP, en ce qui concerne :

- les épaisseurs des vitrages en fonction de leurs dimensions, de l'exposition des façades, du site, et des autres critères à prendre en compte ;
- les modes de mises en oeuvre, en fonction de la nature et du type de menuiserie, du type et de la nature du vitrage, des performances à obtenir, etc.

Dans le cas où apparaîtrait un manque de conformité, il incombera à l'entrepreneur de le rectifier, étant bien spécifié que le montant de son offre devra correspondre à des ouvrages totalement conformes aux prescriptions des Documents Techniques contractuels applicables au présent lot, visés ci-avant.

**II - Règles générales de mise en oeuvre**

Il est rappelé ici les règles générales de mise en oeuvre à respecter par l'entrepreneur, dans le cadre des conditions et prescriptions des Documents Techniques contractuels visés ci-avant.

**Calage des vitrages**

Il est rappelé ici l'obligation de calage des vitrages. Les calages d'assise, périphériques et latéraux devront répondre aux spécifications des Documents Techniques.

**Jeux des vitrages**

Les jeux, tant périphériques que latéraux, devront être conformes aux prescriptions des Documents Techniques.

**Fixations des vitrages**

Les fixations doivent assurer le maintien du vitrage dans la feuillure, indépendamment des garnitures d'étanchéité.

**Etanchéité des vitrages**

L'étanchéité des vitrages devra être parfaite. A cet effet, en fonction du système d'étanchéité préconisé, la mise en oeuvre desdits matériaux sera exécutée conformément aux spécifications des Documents Techniques.

**Dispositions particulières à certains types de vitrages**

Les dispositions complémentaires particulières à certains types de vitrages, tels que vitrages isolants thermiques et vitrages feuilletés seront celles définies aux articles correspondants des Documents Techniques.

**III - Prescriptions diverses**

L'entrepreneur du présent lot restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception. Une dérogation à cette prescription pourra toutefois être apportée après accord du maître d'oeuvre pour porter au compte prorata les frais de remplacement des vitrages brisés, dont le responsable n'aura pu être déterminé.
En fin de travaux, l'entrepreneur du présent lot devra nettoyer parfaitement tous ses vitrages aux deux faces.

**IV - Mise en oeuvre des vitrages**

Selon le cas, les vitrages seront posés comme suit.

**> Pose des vitrages à feuillure ouverte, sans parcloses**

Pose des vitrages à feuillure ouverte, le vitrage tenu mécaniquement à l'aide de pointes, losanges, chevilles ou languettes.

Etanchéité par masse de mastic homogène assurant le contre-mastic derrière le vitrage et le solin de mastic à l'avant.

Mastic oléoplastique.

**> Pose des vitrages à feuillure fermée, avec parcloses**

Pose des vitrages à feuillure fermée par parclose, avec calage assurant le maintien et le positionnement correct du vitrage.

Etanchéité par bain de mastic homogène assurant le contre-masticage et le masticage.
Dépose préalable des parcloses et repose après mise en place du vitrage.

Mastic oléoplastique.

**> Pose des vitrages avec mastic obturateur, avec parcloses**

Pose des vitrages selon le système à mastic obturateur sur fond de joint, mise en oeuvre et matériaux assurant l'étanchéité conformes aux prescriptions des Documents Techniques.

Dépose préalable des parcloses et repose après mise en place des vitrages.

Mastic oléoplastique.

+ Système sur fond de joint et bain partiel.
+ Système à feuillure auto-drainante sur fond de joint bande préformée.

**> Pose des vitrages à feuillure auto-drainante, système mixte**

Pose des vitrages selon le système dit mixte, avec bande préformée, mise en oeuvre et matériaux assurant l'étanchéité conformes aux prescriptions des Documents Techniques.

Dépose préalable des parcloses et repose après mise en place des vitrages.

+ Avec mastic obturateur sur fond de joint ou bande préformée.
+ Avec profilé caoutchouc de compression.
+ Avec mastic obturateur sur fond de joint ou bande préformée et profilé caoutchouc.

**> Pose des vitrages à feuillure auto-drainante, par profilés caoutchouc**

Pose des vitrages selon le fascicule de documentation T 48 901.

Mise en oeuvre ne devant pas provoquer d'allongement du profilé caoutchouc et permettre la continuité de l'étanchéité aux angles.

Dépose préalable des parcloses et repose après coup.

**CONNAISSANCE DU PROJET**

L'Entrepreneur est tenu de se rendre sur place pour prendre connaissance des lieux et des équipements existants.
Il ne pourra en aucun cas invoquer des difficultés rencontrées en cours de travaux pour modifier son offre de prix.

**DEFINITION DE LA PRESTATION**

L'entrepreneur du présent lot devra :
- plans d'exécution des éléments de menuiserie
- présentation des prototypes
- fourniture suivant description, y compris quincaillerie et vitrerie
- transport au chantier
- stockage
- distribution dans les différents locaux
- réglage et calage des bâtis dormants
- fourniture des aiguilles et protections éventuelles
- fourniture et pose des protections des arêtes
- fourniture des pattes et spittage des équerres
- fourniture et pose des habillages
- mise en place, fixation et réglage des ouvrants et de la quincaillerie

## 1.6 - MENUISERIES BOIS INTÉRIEURES

Le titulaire du présent lot sera réputé avoir inclus dans ses prix unitaires tous les travaux annexes nécessaires à un parfait achèvement de ses ouvrages.
Il doit en outre, la fourniture et pose :

- des couvre-joints,
- l'ajustage avant peinture,
- la fourniture et la pose des butoirs en caoutchouc blanc derrière chaque porte
- les dispositifs de dissuasion d'emprunt des porte et issue de secours,
- les plaques ou autocollants de "signalétique" aux pictogrammes standards (sortie, issue de secours, sanitaire Homme Femme, Handicapés, interdit au public, privé etc.).

Toute la quincaillerie sera de marque BRICARD ou VACHETTE ou similaire , les références sont données dans le présent document.
Toutes les menuiseries intérieures seront plaquées deux faces ISOGIL pré-peint.
Tous les dormants de tous les ouvrages seront adaptés aux épaisseurs des cloisons existantes.
Important :
Le titulaire du présent lot se rapprochera de l'exploitant, afin de définir avec lui le programmes des clés,( passes partiels et passe général) les dispositions pour passes partiels et passe général sont dus par l'entreprise

### DEFINITION DE LA PRESTATION

L'entrepreneur du présent lot devra :
- présentation des prototypes
- fourniture des éléments suivant description y compris quincaillerie
- transport au chantier
- stockage
- distribution dans les différents locaux
- réglage et calage des bâtis dormants
- fourniture des aiguilles et protections éventuelles
- fourniture et pose des protections des arêtes
- ajustage fourniture des pattes et spittage des équerres
- fourniture et pose des habillages
- mise en place, fixation et réglage des ouvrants et de la quincaillerie
- mise en jeu
- dépose et repose des ouvrants à la demande du peintre
- protection anti-rouille des parties métalliques.

### SPECIFICATIONS TECHNIQUES

MATIERES BRUTES

Bois massif

Choix d'aspect des bois bruts, classe A et B, suivant N.F.B 53.510
A peindre ou à vernir.
Caractéristiques technologiques suivant normes N.F.B. 51.003 et 51.013
Caractéristiques physiques suivant normes N.F.B 53.510

Contreplaqué

Tous les panneaux contre plaqués employés seront de la classe B, pour les parties à peindre. Classement suivant les Normes N.F.B 50.004 - 53.504.

Revêtement
Toutes les portes seront livrées pré-peintes.

Colles
Les colles employées pour l'assemblage des menuiseries extérieures seront obligatoirement des colles phénoliques.

Quincaillerie
Toutes les quincailleries présentées devront porter la marque S.N.F.Q. en l'absence des Normes Françaises définissant les qualités et dimensions.
Pour tous les autres articles, la marque N.F. S.N.F.Q. sera exigée.

Les quincailleries sont considérées comme matière brute dans l'approvisionnement du menuisier.
Elles sont décrites dans les clauses techniques particulières

Joints
Les joints employés seront imputrescibles et devront conserver leur élasticité malgré les variations de température et dans le temps.

Ces joints devront assurer une étanchéité absolue à l'eau.

**MISE EN OEUVRE**

REGLAGE ET SCELLEMENT

Les menuiseries seront mises en place par le titulaire du présent lot, avec la plus grande exactitude et un aplomb parfait à leurs emplacements définis sur les plans et à défaut sur les ordres du Maître d'Œuvre, et seront maintenues aux dits emplacements pendant l'exécution des scellements dus par le maçon.

Toutes les câles et étrésillons devront être placés à l'effet d'empêcher la déformation des ouvrages du fait des travaux de maçonnerie. Ils seront maintenus en place jusqu'à séchage complet des calfeutrements et enduits.
Les pièces appelées à rester au contact avec les maçonneries (bâtis, dormants, etc...) seront avant leur pose, imprégnées avec des solutions antiseptiques et hydrofuges.

NOTA
Il est précisé que l'énumération des ouvrages dans les clauses techniques particulières n'est pas limitative. Le titulaire du présent lot doit l'exécution de tous les ouvrages en bois, prévus sur tous les plans.

**MENUISERIES EXTERIEURES PVC**

Les menuiseries PVC seront classées A2 E2 V2 .
Les portes seront munies de serrure de sureté et de verrous sur les vantaux semi-fixes.
L'entreprise titulaire du présent lot devra fournir les PV "fabriquant" des menuiseries mises en oeuvre. A défaut les essais en caisson seront exigés.
Les menuiseries seront protégées, jusqu'à la Réception des travaux. Toute menuiserie dégradée en cours de travaux sera remplacée par le titulaire du présent lot et à ses frais.
Le titulaire du présent lot sera réputé avoir inclus dans ses prix unitaires tous les travaux annexes nécessaires à un parfait achèvement de ses ouvrages. Il doit en outre, la fourniture et pose des couvre-joints, si nécessaire, la fourniture et la pose des butoirs en caoutchouc blanc derrière chaque porte.

**DEFINITION DE LA PRESTATION**
L'entrepreneur du présent lot devra :
- présentation des prototypes
- fourniture suivant description, y compris quincaillerie et vitrerie
- transport au chantier
- stockage
- distribution dans les différents locaux
- réglage et câlage des bâtis dormants
- fourniture des aiguilles et protections éventuelles
- fourniture et pose des protections des arêtes
- fourniture des pattes et spittage des équerres
- fourniture et pose des habillages
- mise en place, fixation et réglage des ouvrants et de la quincaillerie

**ORGANIGRAMME DES CLES**

Important :
Le titulaire du présent lot se rapprochera de l'exploitant, afin de définir avec lui le programmes des clés, (passes partiels et passe général) les dispositions pour passes partiels et passe général sont dus par l'entreprise

**Documents de référence contractuels**
normes : NF P 78-201-1 et 2
D.T.U. : Menuiserie en PVC
D.T.U. n° 39 : Miroiterie - Vitrerie
D.T.U. n° 59.1 : Peinturage
D.T.U. NV 65(m) : Règles définissant les effets de la neige et vent
+ - règles UNPF
+ - directives UEATC
+ - spécifications TECMAVER
+ - cahier des charges CEKAL
+ - label "ACOTHERM" Type 1 ou Type 2 dans le cas où il est imposé pour la présente opération
+ - prescriptions techniques - Classement "E.d.R-K" des éléments de remplissage des panneaux de façades menuisés, le cas échéant - Normes : NF P 78-201-1 et 2
+ Normes NF : Toutes les normes applicables aux ouvrages de Vitrerie-Miroiterie, et notamment celles énumérées à l'Annexe D-2 du DTU 39

Au sujet des DTU/CCTG et normes le cas échéant visés ci-dessus, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU/CCTG et normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux "Clauses communes".

**Spécifications et prescriptions techniques**

**I - Dimensions des éléments constitutifs**

Les sections et dimensions des profilés et autres éléments constitutifs devront être déterminées par l'entrepreneur en fonction :

- des dimensions de l'ouvrage ;
- du type d'ouvrant ;
- du type de ferrage ;
- de la position et de l'emplacement de l'ouvrage ;
- des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage ;
- de l'utilisation de l'ouvrage ;
- des effets du vent ;
- des bouches d'entrée d'air et autres grilles de ventilation ;
- etc.

**II - Etanchéité des menuiseries**

Les menuiseries extérieures devront, dans tous les cas, assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air, abstraction faite des entrées d'air des grilles de prise d'air.
L'entrepreneur devra donc prévoir et réaliser ses ouvrages en tenant compte de ces impératifs d'étanchéité, notamment aux vents violents, aux pluies fouettantes, à la neige pulvérulente, etc.
Les menuiseries devront toujours répondre à la classe d'étanchéité A-E-V définie ci-après.
Cette étanchéité sera obtenue par :

- le choix judicieux de la forme des profils, des feuillures, des recouvrements, etc ;
- des pièces d'appui et des revers d'eau de profil adéquat ;
- des joints incorporés dans les éléments de la menuiserie ;
- la mise en place de joints d'étanchéité entre l'ouvrage de menuiserie et son support.

Dans certains cas, en fonction de la position de la menuiserie (orientation, hauteur du bâtiment, site exposé, etc.), l'entrepreneur aura à prévoir tous les dispositifs d'étanchéité complémentaires.

Dans le cas où des infiltrations seraient constatées, l'entrepreneur devra prévoir tous travaux nécessaires, tels que : fourniture et mise en place de joints complémentaires en matière plastique ou caoutchouc, joints métalliques à ressort, calfeutrement en produits pâteux, etc., nécessaires pour obtenir une étanchéité absolue.

**III - Eléments modèles**
Pour tous les ouvrages dont le nombre d'éléments de même type ou de même principe est relativement important, le maître d'oeuvre aura la faculté de demander à l'entrepreneur la mise en place d'un élément à titre de modèle.
La fabrication de la série ne devra en aucun cas commencer avant approbation par le maître d'oeuvre de l'élément modèle.

**IV - Protection et nettoyage des ouvrages finis**

**Protection des ouvrages finis**

Tous les ouvrages du présent lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés devront être protégés jusqu'à la réception.

Cette protection pourra être constituée, soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen efficace.

Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent lot.

**Nettoyage de mise en service**

Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages du présent lot seront aux frais du présent lot.
Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :

- le nettoyage aux 2 faces de toutes ses menuiseries et accessoires ;
- le nettoyage et lavage parfait aux 2 faces des vitrages de toutes ses menuiseries, dans le cas où la vitrerie fait partie du présent lot ;
- l'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages.

Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture, etc., tous les résidus des films de protection, etc.

**Fers et aciers**

Les aciers éventuellement employés pour précadres, renforts ou autres devront répondre aux conditions définies par les normes de qualité et les normes dimensionnelles en vigueur.

**Quincailleries - Serrures**

Articles de quincaillerie : ils devront être de première qualité.
Serrures : elles seront de marque BRICARD ou VACHETTE ou similaire et devront répondre aux normes de qualité exigées par le label NF-SNFQ-1, dont elles devront porter l'estampille.

**II - Prescriptions techniques**

**Précadres**
Dans le cas de précadres, ceux-ci seront selon le type de menuiseries et le mode de pose :
+ - en acier galvanisé 15/10 ;

**Pièces d'appui**
Toutes les menuiseries extérieures, exception faite pour les portes de passage courant, comporteront sur toute leur largeur des pièces d'appui pour la récupération des eaux d'infiltration et de condensation.
Ces eaux devront être rejetées à l'extérieur par les orifices judicieusement disposés. Les orifices devront pouvoir être commodément débouchés.
Les pièces d'appui devront rejeter les eaux de ruissellement hors de la partie horizontale du rejingot de l'appui du gros oeuvre.
Les orifices extérieurs des trous de buée seront munis d'un dispositif empêchant les refoulements de l'eau sous l'action du vent.

**Jets d'eau**
Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer par gravité comporteront obligatoirement des jets d'eau saillants.

**Feuillures pour vitrages - Parcloses**
Les vitrages de type multi-vitrage seront posés par parcloses, sauf spécifications contraires ci-après. Dans tous les cas, les feuillures seront auto-drainantes.

Toutes les menuiseries comporteront des parcloses, sauf spécifications contraires ci-après. Celles-ci doivent être spécialement étudiées en vue de faciliter leur mise en place et leur dépose. Elles doivent être fixées par vis inoxydables, ou protégées contre l'oxydation, ou par clipage inoxydable.

Les parcloses seront toujours en métal de même nature et présentation que les menuiseries sur lesquelles elles seront à poser.

**Fermetures**
Les fermetures devront permettre une manoeuvre aisée des ouvrants et présenter les dispositifs de sécurité à la manoeuvre et au nettoyage répondant à la NF P 24-301.
Les accessoires visibles en aluminium seront de même finition que les menuiseries (anodisé ou laqué).

**Tapées**
Dans le cas où des tapées sont prévues, elles seront en matériau de même nature et finition que les menuiseries.

**Recouvrements d'appuis**
Dans le cas où des bavettes sont prévues, elles seront de type rigide, en matériau de même nature et finition que les menuiseries, toujours démontables pour permettre le contrôle du joint d'étanchéité.

**III - Protection contre la corrosion**

**Ouvrages accessoires en métal**
Selon le cas ils seront traités contre la corrosion par :

- peinture antirouille en résines époxy + poudre de zinc, épaisseur 40 microns après décapage degré de soin : 2,5 ;
- métallisation au zinc, épaisseur 40 microns après décapage au jet de corindon, répondant à la norme NF A 91-201
- galvanisation répondant à la norme NF A 91-121, masse nominale du revêtement par face 300 grammes par m2.

**IV - Pose et fixations**
Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude à leur emplacement exact. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.
Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations.
Interposition d'un joint d'étanchéité entre le dormant et le support, de type *Compriband* ou équivalent, titulaire du Label SNJF.
Ces fixations répondront aux spécifications de l'article 3.1 du DTU 37.1.
Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :

- dans le cas de douilles, ou autres, à incorporer au coulage du béton, l'entrepreneur du présent lot devra prendre tous accords à ce sujet avec l'entrepreneur de gros oeuvre ;
- dans le cas de parements de gros oeuvre restant apparents sans enduit, aucune patte de fixation ou autre ne pourra être admise pour ces parements ;
- le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état ;
- en aucun cas l'entrepreneur du présent lot ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.

En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au maître d'oeuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

**V - Calfeutrements - Habillages - Couvre-joints**

Les calfeutrements entre les menuiseries et gros oeuvre répondront aux articles 3.3 et 4.42 du DTU 37.1. Le choix et l'exécution de ces calfeutrements sont à la charge du présent lot, y compris les bourrages et calfeutrements humides en dérogation à l'article 2.13.06 du CCS.

Le mode de calfeutrement devra figurer sur les plans d'atelier conformément aux spécifications ci-avant.

Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement la fourniture et la pose de tous habillages et couvre-joints nécessaires pour réaliser une présentation et un aspect parfaits.

Ces éléments seront toujours en métal de même nature et aspect que les menuiseries au droit desquelles ils sont disposés.

**VI - Essais**

Les essais répondront aux NF P 20-501 à P 20-506.

**VII - Articles de ferrage**

Tous les articles entrant dans le cadre du label devront être poinçonnés ou estampillés NF-SNFQ ou SNFQ.

Les articles de ferrage et de quincaillerie s'entendent fournis et posés, compris :
- les trous nécessaires pour scellement ;
- la fourniture et pose des vis et autres pièces de fixation ;
- les scellements pour les pièces à sceller.

Les dimensions et la force des articles de ferrage et de quincaillerie devront toujours être adaptées aux dimensions et poids des ouvrages considérés, ainsi qu'à leur usage.
Toutes les serrures, batteuses, verrous et autres articles à gâche, comprendront toujours la, ou les gâches correspondantes.

**Prescriptions concernant la vitrerie**

**I - Obligations de l'entrepreneur**

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant la remise de son offre, contrôlé la conformité aux Documents Techniques contractuels visés ci-avant, des ouvrages prescrits ci-après au présent CCTP, en ce qui concerne :

- les épaisseurs des vitrages en fonction de leurs dimensions, de l'exposition des façades, du site, et des autres critères à prendre en compte ;
- les modes de mises en oeuvre, en fonction de la nature et du type de menuiserie, du type et de la nature du vitrage, des performances à obtenir, etc.

Dans le cas où apparaîtrait un manque de conformité, il incombera à l'entrepreneur de le rectifier, étant bien spécifié que le montant de son offre devra correspondre à des ouvrages totalement conformes aux prescriptions des Documents Techniques contractuels applicables au présent lot, visés ci-avant.

**II - Règles générales de mise en oeuvre**
Il est rappelé ici les règles générales de mise en oeuvre à respecter par l'entrepreneur, dans le cadre des conditions et prescriptions des Documents Techniques contractuels visés ci-avant.

**Calage des vitrages**

Il est rappelé ici l'obligation de calage des vitrages. Les calages d'assise, périphériques et latéraux devront répondre aux spécifications des Documents Techniques.

**Jeux des vitrages**

Les jeux, tant périphériques que latéraux, devront être conformes aux prescriptions des Documents Techniques.

**Fixations des vitrages**

Les fixations doivent assurer le maintien du vitrage dans la feuillure, indépendamment des garnitures d'étanchéité.

**Etanchéité des vitrages**

L'étanchéité des vitrages devra être parfaite. A cet effet, en fonction du système d'étanchéité préconisé, la mise en oeuvre desdits matériaux sera exécutée conformément aux spécifications des Documents Techniques.

**Dispositions particulières à certains types de vitrages**

Les dispositions complémentaires particulières à certains types de vitrages, tels que vitrages isolants thermiques et vitrages feuilletés seront celles définies aux articles correspondants des Documents Techniques.

**III - Prescriptions diverses**

L'entrepreneur du présent lot restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception. Une dérogation à cette prescription pourra toutefois être apportée après accord du maître d'oeuvre pour porter au compte prorata les frais de remplacement des vitrages brisés, dont le responsable n'aura pu être déterminé.
En fin de travaux, l'entrepreneur du présent lot devra nettoyer parfaitement tous ses vitrages aux deux faces.

**IV - Mise en oeuvre des vitrages**

**Pose des vitrages à feuillure auto-drainante, par profilés caoutchouc**

Pose des vitrages selon le fascicule de documentation T 48 901.

Mise en oeuvre ne devant pas provoquer d'allongement du profilé caoutchouc et permettre la continuité de l'étanchéité aux angles.

Dépose préalable des parcloses et repose après coup.

## 2. CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES DU LOT 2 - RAPPELS IMPORTANTS :

**RESPECT DU PGC :**
- L'OPÉRATION ENTRANT DANS LE CADRE DE LA LOI N° 93 - 14 18 DU 31 DÉC.93 ET DU DÉCRET D'APPLICATION N° 94.1159 DU 26 DÉC.94 , L'ENTREPRISE TITULAIRE DU PRÉSENT LOT DEVRA OBLIGATOIREMENT PRENDRE CONNAISSANCE DU P.G.C ET RÉALISER L'ENSEMBLE DES PRESTATIONS REGLEMENTAIRES.

**SECURITÉ:**
- L'ENTREPRISE DEVRA PRENDRE TOUTES LES DISPOSITIONS UTILES POUR ASSURER LA SÉCURITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES PENDANT LES DÉMOLITIONS, PLUS PARTICULIÈREMENT CONCERNANT LES MESURES CONSERVATOIRES (BALISAGE, ÉTAIEMENT, PROTECTION DES PARTIES CONSERVÉES.....)
AFIN DE GARANTIR LA SÉCURITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES IL EST DEMANDÉ AUX ENTREPRISES DE S'ASSURER LORS DE LEUR DÉPART DE LA FERMETURE DES LOCAUX CONCERNÉS ET DE LAISSER LIBRES DE MATÉRIAUX ET DE GRAVATS LES CIRCULATIONS ET LES ACCÈS. P.M. : IL EST RAPPELÉ A L' ENTREPRISE L'OBLIGATION DU RESPECT DES REGLES DE SÉCURITÉ NOTAMMENT POUR LA MATÉRIALISATION DES ZONES D'INTERVENTION, LA MISE EN SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS ( ÉCHAFAUDAGE, LIGNE DE VIE, HARNAIS) , AINSI QUE LE PORT DU CASQUE DANS L'ENCEINTE DU CHANTIER.

**SOUS TRAITANCE :**
- DANS L'ÉVENTUALITÉ OU UNE OU PLUSIEURS ENTREPRISES FERAIENT APPEL A UN OU PLUSIEURS SOUS TRAITANTS POUR TOUTE OU PARTIE DES PRESTATIONS FIGURANT A LEUR MARCHÉ, LA DÉCLARATION ET L'AGRÉMENT DU OU DES SOUS TRAITANTS PAR LE MAITRE D'OUVRAGE SONT OBLIGATOIRES. DE MÊME, LES ÉVENTUELS SOUS TRAITANTS SONT TENUS DE SE CONFORMER AUX DIRECTIVES DE LA MAITRISE D'OEUVRE ET DEVRONT REPONDRE À L'ENSEMBLE DES DISPOSITIONS DEMANDÉES PAR LE C.SPS.

**ETUDES D'EXECUTION:**
- L'ENTREPRISE DEVRA FOURNIR SES NOTES DE CALCUL ET ETUDES D'EXECUTION « ATELIER » POUR APPROBATION AVANT TOUTES MISES EN OEUVRE.

**VISITE :**

- AVANT TOUTES INTERVENTIONS ET AFIN DE POUVOIR RÉPONDRE AU PRÉSENT APPEL D'OFFRE, LA VISITE DES LIEUX D'INTERVENTION EST OBLIGATOIRE.

**ECHANTILLON :**

- DURANT LA PÉRIODE DE PRÉPARATION, IL SERA EXÉCUTÉ APRÈS APPROBATION DES MATÉRIELS ET MATÉRIAUX ENTRANT DANS LA COMPOSITION D'OUVRAGE À RÉALISER, DES ÉQUIPEMENTS TÉMOINS. CES ÉLÉMENTS SERONT RÉALISÉS SUR LE SITE DONT LA LOCALISATION RESTERA À DÉFINIR PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE EN PÉRIODE DE PRÉPARATION, CECI NOTAMMENT POUR ECHANTILLONS ET PROTOTYPES-MATERIAUX

DURANT LA PÉRIODE DE PRÉPARATION LE MAÎTRE D'OEUVRE DRESSERA ET DIFFUSERA À L'ENTREPRENEUR CONCERNÉ LA LISTE DES ÉCHANTILLONS ET MAQUETTES À SOUMETTRE À L'APPROBATION DES INTERVENANTS CONCERNÉS. UNE RÉUNION DE PRÉSENTATION DE LA TOTALITÉ DES ÉCHANTILLONS DEMANDÉS SERA ENSUITE PROGRAMMÉE. L'ENTREPRENEUR DEVRA, SUIVANT LA DEMANDE DU MAÎTRE D'OEUVRE, DÉPOSER AU BUREAU DE LA DIRECTION DU CHANTIER LES ÉCHANTILLONS, MAQUETTES, MODÈLES OU SPÉCIMENS DES MATÉRIAUX, APPAREILS OU ÉLÉMENTS DEVANT ÊTRE RÉALISÉS POUR L'EXÉCUTION DU MARCHÉ, AINSI QUE TOUS LES RENSEIGNEMENTS LES CONCERNANT.

LES ÉCHANTILLONS RESTERONT LA PROPRIÉTÉ DES ENTREPRISES. CELLES CI NE SERONT PAS RÉMUNÉRÉES POUR D'ÉVENTUELLES DÉTÉRIORATIONS INTERVENANT SUR CES ÉCHANTILLONS.

**REPLI DES INSTALLATION DE CHANTIER ET NETTOYAGE :**

- LE TITULAIRE DU PRÉSENT LOT AURA À CHARGE LE REPLI DES INSTALLATIONS DE CHANTIER & LE NETTOYAGE COMPLET DES ZONES CHANTIER AINSI QUE L'ÉVACUATION DANS LES BENNES MISES A DISPOSITION DE TOUS LES GRAVATS « EMBALLAGE/ CHUTES RESIDUS D'INTERVENTION » ET TOUS DECHETS PROVENANT DES TRAVAUX DE SON LOT RÉALISÉS PENDANT SON INTERVENTION.

**NOTA :**

**- L'ENSEMBLE DES SURCOÛTS INHÉRENTS AUX DISPOSITIONS ÉNONCÉES CI-DESSUS SONT RÉPUTÉS ÊTRE COMPRIS DANS LES PRIX FORFAITAIRES DES ARTICLES.**

## 2.1 MENUISERIES EXTÉRIÉURES

### 2.1.01 Adaptation & modifications de menuiseries extérieures alu existantes

Réalisation de l'ensemble des prestations nécessaires à l'adaptation des menuiseries « fenêtres et portes-fenêtres alu existantes » pour traiter l'interface entre les têtes de cloisons séparatrices entre bureaux perpendiculaires à la façade, cette liaison constituant un point singulier pour satisfaire d'une part au principe de conservation des fenêtres existantes et d'autre part au traitement de l'isolation phonique entre locaux. Prestation comprenant :

- la dépose soignée de vitrage
- la fourniture et pose de montants verticaux menuiserie aluminium à coupure thermique y compris connecteur et parecloses série KL- FP de la société Ouest Alu « L-line permettant de réaliser un trumeau destiné à accueillir les têtes de cloisons de distribution perpendiculaires à la façade
- la fourniture des vitrages isolants 4/16/44*2 aux nouvelles dimensions
- la fourniture des couvre-joints assortis et tous éléments de quincaillerie
- toutes sujétions de mise en oeuvre et d'adaptation
- toutes sujétions de prise de mesures in situ
- toutes sujétions de finitions, de parfait achèvement et de nettoyage

Localisation : En tête de cloisons créées aux niveaux RDC, R+3, R+4 & R+5 & adaptation des têtes de cloisons existantes au niveau R+3

### 2.1.02 Bloc porte vitré alu 2 vantaux ouvrants extérieurs 2,00*2,00m

Fourniture et pose d'ensembles Alu "Porte alu 2 vantaux ouvrants vers l'extérieur ", comprenant :

- châssis alu laqué "choix du RAL par le maître d'oeuvre" dim.2,00*2,00m en profil à rupture de pont thermique disposant d'un niveau de performance thermique au minimum d'un coefficient Uw = 1,50W/m2.K)
- 2 vantaux ouvrants vers l'extérieur
- Remplissage : Vitrage isolant 44*2-16-44*2 avec bande d'appel à la vigilance
- Calepinage selon plan avec traverses horizontales & verticales assorties
- Poignée/béquille assortie avec serrure 3 points déverrouillable de l'ext. (canon européen sur passe général établi par le m. d'ouvrage)
- Toutes sujétions de présentation/réglage/calage et de fixation avec précadre acier galva à la charge du présent lot
- Grilles PVC d'entrée d'air auto réglables 15m3/H
- Toutes sujétions de joint " à la pompe" entre châssis et tous supports existants
- Fournir détails d'exécution & la note de calcul des Uw, Sw et TlW pour chaque châssis.
- P.M. : Prises des mesures des baies sur le chantier

Localisation : Accès terrasse R+5

### 2.1.03 Clôture claustra alu

L'entreprise devra au titre du présent article la dépose et évacuation à la décharge publique de la clôture existante de toutes natures et tous éléments associés et la fourniture et pose d'une clôture / Aluminium Gris anthracite sablé RAL 7016 & composite avec lame haute et lame basse du claustra & lisse intermédiaire toutes les 3 lames avec poteau Aluminium Départ/intermédiaire/angle 90, y compris lames composites avec finition polyéthylène par co-extrusion, double face lisse et structurée et insert décor minéral en aluminium Gris anthracite assorti au poteau

Localisation : RDC sur parties communes extérieures

### 2.1.04 Portillon Alu

Fourniture et pose d'un portillon assorti à la clôture ci-avant décrite en aluminium, poussant droit mais réversible, finition sablée, y compris les deux poteaux 100 x 100 x 2315 mm avec chapeau, gâche électrique, poignée, 2 gonds et 3 clés

Localisation : Entrée du personnel RDC sur parties communes extérieures

## 2.2 CLOISONS PRÉFABRIQUÉES

### 2.2.01 Cloisons préfabriquées à supprimer

Dépose et enlèvement de cloisons Alu - vitrées préfabriquées, comprenant :
- la dépose soignée des panneaux de porte incorporés aux cloisons
- la dépose soignée des parecloses et vitrages
- la dépose soignée de tous les accessoires présents sur les cloisons
- le démontage soigné des profils des cloisons à supprimer
- l'identification des tous les éléments de cloisons alu préfa vitrées y/c quincaillerie pouvant être réutilisés dans le cadre du présent projet
- le chargement et l'évacuation à la décharge publique de tous les éléments réformés ne pouvant être utilisés dans le cadre du présent projet.

Localisation : Suivant plan ETL / Démolitions

### 2.2.02 Cloisons préfabriquées en ré-utilisation

Dépose soignée pour réutilisation et remontage de cloisons Alu - vitrées préfabriquées, comprenant :
- le repérage/identification des cloisons ou partie de cloison alu préfa vitrées à ré-utiliser
- la dépose soignée des panneaux de porte incorporés aux cloisons
- la dépose soignée des parecloses et vitrages
- la dépose soignée de tous les accessoires présents sur les cloisons
- le démontage soigné des profils des cloisons à déplacer
- l'identification des tous les éléments de cloisons alu préfa vitrées y/c quincaillerie pouvant être réutilisés dans le cadre du présent projet
- le stockage et la mise en dépôt sur site soignés pour ré-utilisation
- le remontage précis et soigné aux nouveaux emplacements
- toutes sujétions de complément si besoin de film « vitrophanie design » idem existant
- toutes sujétions de réglage et d'ajustement
- toutes sujétions de fixation et d'adaptation
- toutes sujétions de couvre joint, joints de calfeutrement et de finition pour parfait achèvement

Localisation : CR1+P, CR2, CR3, CR4, CR5, CR6+P, CR7+P, CR8+P, CR9 & CR10

### 2.2.03 Cloisons préfabriquées en complément

Fourniture et pose de cloisons Alu - vitrées préfabriquées de type AZ 78mm de chez TIASO ou équivalent/similaire, composées d'une ossature haute, intermédiaire et basse et d'une ossature verticale.
Profilés aluminium thermo-laqué de teinte blanc brillant RAL 9010 (A confirmer in situ pour les niveaux RDC et R+4) et de teinte noir mat RAL 9005 pour le niveau R+5, Indice d'affaiblissement acoustique 37 dB Rw+c minimum, comprenant :
- La mise en œuvre des cloisons amovibles devra être conforme aux DTU et recommandations techniques des fabricants et seront mises en œuvre de dalle à dalle.
- Ossature alu dans plenum avec barrière et calfeutrement acoustique et calfeutrement
- Atténuation en transmission latérales Dnfw+C ≥ 45 dB, validée par un rapport de mesure acoustique en laboratoire, afin d'éviter tout pont phonique entre locaux à travers une faiblesse acoustique du meneau/poteau/montant.
- Profilés "goulottes élec" du même type que les cloisons permettant le passage et la pose de l'équipement électrique avec une profondeur de 50 mm, équipées d'éléments séparant les compartiments.
- Partie imposte au dessus des portes, avec remplissage par panneaux d'allège pleins PF13 avec revêtement PVC et complément de remplissage isolant de 45 mm
- 1 vitrage STADIP 44/2 avec film « vitrophanie design » idem ceux existants sur site marque REFLECTIV ou équivalent

Localisation : RDC pièces DT, Médiateur DT, R+4 pièces 4.2 salle de formation, 4.8, 4.9, 4.10 RH et R+5 tête de cloison « en T » de séparation de l'open space 5.2 CRSI-IMMO et cloison et tête de cloison « en T » de séparation du bureau 5.1 compta

### 2.2.04 Cloisons préfabriquées vitrées toute hauteur avec store

Fourniture et pose de cloisons Alu - vitrées préfabriquées de type AZ 78mm de chez TIASO ou équivalent/similaire, composées d'une ossature haute, intermédiaire et basse et d'une ossature verticale.
Profilés aluminium thermo-laqué de teinte blanc brillant RAL 9010 (A confirmer in situ pour les niveaux R+3 et R+4) et de teinte noir mat RAL 9005 pour le niveau R+5,Indice d'affaiblissement acoustique 37 dB Rw+c minimum, comprenant :

- La mise en œuvre des cloisons amovibles devra être conforme aux DTU et recommandations techniques des fabricants et seront mises en œuvre de dalle à dalle.
- Ossature alu dans plenum avec barrière et calfeutrement acoustique et calfeutrement avec réalisation de barrières acoustique en plénum de faux plafond entre tête cloison et plancher haut, par fourniture et pose de panneau rigide de laine de verre 40mmm a deux faces feuilles Alu réaction au feu classe: a2 s1 d0 type Ecophon ou similaire y compris ossature ,traitement des joints entre panneaux et entre panneau et supports ainsi que le calfeutrement au droit des passage des réseaux de toutes natures.
- atténuation en transmission latérales Dnfw+C ≥ 45 dB, validé par un rapport de mesure acoustique en laboratoire, afin d'éviter tout pont phonique entre locaux à travers une faiblesse acoustique du meneau/poteau/montant.
- Profilés "goulottes élec" du même type que les cloisons permettant le passage et la pose de l'équipement électrique avec une profondeur de 50 mm, équipées d'éléments séparant les compartiments.
- Partie imposte au dessus des porte,
- Cloison vitrée toute hauteur avec remplissage à 2 vitrages STADIP 44/2
- store alu laqué à lame horizontale incorporé entre vitrage avec bouton de manoeuvre coté int.

Localisation : R+3 entre pièce 3.11 et 3.12 DDO, R+4 pièce 4.4 RH
& R+5 ensemble des bureaux et cloisons de séparation de l'open space 5.2 CRSI-IMMO

### 2.2.05 Porte pleine intégrée aux cloisons préfabriquées

Fourniture et pose de porte intégrée de type porte parement stratifié Chêne de fil naturel (A confirmer in situ) type "POLYREY" ou équivalent/similaire à 2 faces bords chanfreinés couleur/décors au choix de l'architecte disposant d'un indice d'affaiblissement acoustique Rw+C ≥ 30 dB , équipée d'un cadre, de joints en feuillure de ce cadre, et d'un joint en bas de porte de type « plinthe automatique » + seuil sur une baguette métallique, sur laquelle le joint de bas de porte assurera l'étanchéité acoustique avec ferrures aluminium 4 paumelles compatible avec les ossatures verticales, avec serrure à cylindre SECURICOM, garniture : béquilles + rosaces et butoir d'arrêt.
Localisation : RDC, R+4 & R+5

### 2.2.06 Porte Alu vitrée coulissante 2,05*2,43m

Fourniture et pose de porte Alu - vitrée à 1 vantail coulissant à galandage en applique comprenant :

- Rail avec 2 chariots à galets teflon en encastré dans faux-plafond avec chaises métalliques pour fixation suspendue sous dalle de plancher y/c fixation
- Châssis Profilés aluminium thermo-laqué de teinte noir mat RAL 9005.
- dimension 2,05*2,43m
- 1 Vantail à galandage en applique à serrure encastrée à crochet ou batteuses canon européen sur organigramme indiqué par le Maître d'Ouvrage (finition "nickelé satiné")
- Calepinage selon plan (2 volumes toutes hauteurs « cadre + montant intermédiaire « vitrage 44/2 » plein vitrage y compris vitrophanie décorative
- Ensemble garniture /poignée en alu laqué noir mat
- Mise en place, percement et sujétion de fixation
- Remplissage à la pompe des joints de calfeutrements
- Mise en place de la quincaillerie
- P.M. : Prises des mesures des baies sur le chantier

Localisation : R+5 Accès Compta 5.1

## 2.3 CLOISONS MOBILES SÉPARATIVES

### 2.3.01 Cloison mobile de séparation

Fourniture, pose et fixation d'une cloison mobile de séparation, comprenant :

- La note de calcul,
- La fourniture et pose d'une poutre métallique avec sujétions de passages ponctuels de réseaux servant de support de rail supérieur, y compris toutes sujétions de fixation par sabot, platines, scellement dans structure maçonnée existante
- La fourniture et pose d'un profil métallique de rattrapage « alu laqué » idem menuiserie extérieure servant de raccord avec les Mex y compris toutes sujétions de fixation
- La fourniture, pose et fixation d'une cloison mobile type Stylist de la marque ALGAFLEX ou simililaire/ équivalent :
    - Affaiblissement phonique Rw 45db
    - Suspension en 1 point avec rangement sur l'axe du rail
    - Largeur d'ouverture : 4,65m
    - Hauteur d'ouverture : 2,43m (sous faux plafond) / 2,73m (h. sous dalle)
    - Nombre de panneaux : 4 Panneaux
        - 1 Panneau de 1,10m avec porte de passage 0,90m
        - 3 Panneaux télescopiques de 1,10m
        - 1 panneau de rattrapage lg à définir (0,24m à vérifier in situ)
    - Finition mélaminé de Duhospan teinte bois couleur aux choix de l'architecte
    - Panneaux classés M1
    - Rail et profils de rattrapage en faux plafond en aluminium anodisé
    - Profil d'ajustement latéral
    - Système de stockage aux deux extrémités
    - Plinthes télescopiques sur les faces intérieures et joints d'étanchéité sur les cotés supérieurs
    - Toutes sujétions de mise en oeuvre, de montages et adaptation
- P.M. : Prises des mesures des baies sur le chantier

Localisation : Entre la salle de réunion et la salle de formation du niveau R+4

## 2.4 MENUISERIES BOIS

### 2.4.01 Bloc Porte à âme pleine de 90 CF 1/2H à parement stratifié

Fourniture et distribution de blocs portes à âme pleine CF 1/2h à 1 vantail de passage 90x202, y compris :
- le repérage et distribution sur site
- Bloc porte bois CF 1/2 H avec indice d'affaiblissement acoustique Rw+C ≥ 30 dB
- Panneau de porte stratifié Chêne de fil naturel (A confirmer in situ) type "POLYREY" 2 faces bords chanfreinés couleur/décors au choix de l'architecte
- Paumelles réversibles
- Butée et couvre joints ou tout dispositif de calfeutrement
- Serrure 1 point canon européen à bouton moleté coté intérieur (finition "nickelé satiné") sur organigramme établi par le Maitre d'Ouvrage avec dispositif "sortie libre" coté intérieur
- sujétion d'incorporation /adaptation d'un dispositif électrique de contrôle d'accès, comprenant :
- la protection des éléments existants du bloc porte « cadre & panneau »
- la protection des éléments existants du cloisonnement de toutes natures
- la réalisation de l'incorporation « très soignée » des équipements de toutes natures sans éclat sur les parties stratifiées
- la fourniture et pose d'éléments de quincaillerie adaptés en alu ou inox
- toutes sujétions très soignées de découpe et de défonce
- toutes sujétions pour la parfaite intégration
- Ensemble en alu brossé type golf sur plaque de Bezault

Localisation : RDC, R+3 et R+4

### 2.4.02 Bloc Porte à âme pleine de 90 CF 1/2H à parement stratifié avec FP

Fourniture et distribution de blocs portes à âme pleine CF 1/2h à 1 vantail de passage 90x202, y compris :
- le repérage et distribution sur site
- Bloc porte bois CF 1/2 H avec indice d'affaiblissement acoustique Rw+C ≥ 30 dB
- Panneau de porte stratifié Chêne de fil naturel (A confirmer in situ) type "POLYREY" 2 faces bords chanfreinés couleur/décors au choix de l'architecte
- Paumelles réversibles
- Butée et couvre joints ou tout dispositif de calfeutrement
- Serrure 1 point canon européen à bouton moleté coté intérieur (finition "nickelé satiné") sur organigramme établi par le Maitre d'Ouvrage avec dispositif "sortie libre" coté intérieur
- sujétion d'incorporation /adaptation d'un dispositif électrique de contrôle d'accès, comprenant :
- la protection des éléments existants du bloc porte « cadre & panneau »
- la protection des éléments existants du cloisonnement de toutes natures
- la réalisation de l'incorporation « très soignée » des équipements de toutes natures sans éclat sur les parties stratifiées
- la fourniture et pose d'éléments de quincaillerie adaptés en alu ou inox
- toutes sujétions très soignées de découpe et de défonce
- toutes sujétions pour la parfaite intégration
- Ferme porte automatique à bras coulisse CF 1/2H
- Ensemble en alu brossé type golf sur plaque de Bezault

Localisation : Entre différents services RDC, R+3 et R+4 et pour locaux rangement RDC ainsi que les EAS des étages

### 2.4.03 Bloc Porte à âme pleine de 90 CF 1/2H à parement stratifié acoustique renforcée

Fourniture et distribution de blocs portes à âme pleine CF 1/2h à 1 vantail de passage 90x202, y compris :
- le repérage et distribution sur site
- Bloc porte bois CF 1/2 H avec indice d'affaiblissement acoustique Rw+C ≥ 40 dB
- Panneau de porte stratifié Chêne de fil naturel (A confirmer in situ) type "POLYREY" 2 faces bords chanfreinés couleur/décors au choix de l'architecte
- Paumelles réversibles
- Butée et couvre joints ou tous dispositif de calfeutrement
- Serrure 1 point canon européen à bouton moleté coté intérieur (finition "nickelé satiné") sur organigramme établi par le Maitre d'Ouvrage avec dispositif "sortie libre" coté intérieur
- sujétion d'incorporation /adaptation d'un dispositif électrique de contrôle d'accès, comprenant :
- la protection des éléments existants du bloc porte « cadre & panneau »
- la protection des éléments existants du cloisonnement de toutes natures
- la réalisation de l'incorporation « très soignée » des équipements de toutes natures sans éclat sur les parties stratifiées
- la fourniture et pose d'éléments de quincaillerie adaptés en alu ou inox
- toutes sujétions très soignées de découpe et de défonce
- toutes sujétions pour la parfaite intégration
- Ensemble en alu brossé type golf sur plaque de Bezault

Localisation : R+3, R+4 et R+5

**2.4.04 Incorporation /adaptation d'un dispositif électrique de contrôle d'accès**

Réalisation de l'incorporation /adaptation d'un dispositif électrique de contrôle d'accès, comprenant :

- la protection des éléments existants du bloc porte « cadre & panneau »
- la protection des éléments existants du cloisonnement de toutes natures
- la réalisation de l'incorporation « très soignée » des équipements de toutes natures sans éclat sur les parties stratifiées
- la fourniture et pose d'éléments de quincaillerie adaptés en alu ou inox
- toutes sujétions très soignées de découpe et de défonce
- toutes sujétions pour la parfaite intégration

Localisation : Suivant plans CFO/cfa

**2.4.05 Bloc Porte à âme pleine de 140 CF 1/2H à parement stratifié avec FP**

Fourniture et distribution de bloc porte à âme pleine CF 1/2h à 2 vantaux de passage 140 (90+50) x 202, y compris:

- le repérage et distribution sur site
- Bloc porte bois CF 1/2 H avec indice d'affaiblissement acoustique Rw+C ≥ 30 dB
- Panneau de porte stratifié Chêne de fil naturel (A confirmer in situ) type "POLYREY" 2 faces bords chanfreinés couleur/décors au choix de l'architecte vantaux tiercés P90+P50
- Paumelles réversibles
- Butée et couvre joints ou tout dispositif de calfeutrement
- Serrure 1 point canon européen à bouton moleté coté intérieur (finition "nickelé satiné") sur organigramme établi par le Maitre d'Ouvrage avec dispositif "sortie libre" coté intérieur
- sujétion d'incorporation /adaptation d'un dispositif électrique de contrôle d'accès, comprenant :
- la protection des éléments existants du bloc porte « cadre & panneau »
- la protection des éléments existants du cloisonnement de toutes natures
- la réalisation de l'incorporation « très soignée » des équipements de toutes natures sans éclat sur les parties stratifiées
- la fourniture et pose d'éléments de quincaillerie adaptés en alu ou inox
- toutes sujétions très soignées de découpe et de défonce
- toutes sujétions pour la parfaite intégration
- Fermes porte automatique à bras à coulisse (avec selecteur de fermeture)
- Crémone pompier sur semi fixe
- Ensemble en alu brossé type golf sur plaque de Bezault

Localisation : Sortie escalier vers Hall

**2.4.06 Bloc Porte à âme pleine de 90 CF 1H à parement stratifié avec FP**

Fourniture et distribution de blocs portes à âme pleine CF 1h à 1 vantail de passage 90x202, y compris :

- le repérage et distribution sur site
- Bloc porte bois CF 1 H avec classement S200 pour l'étanchéité aux fumées & indice d'affaiblissement acoustique Rw+C ≥ 30 dB
- Panneau de porte stratifié Chêne de fil naturel (A confirmer in situ) type "POLYREY" 2 faces bords chanfreinés couleur/décors au choix de l'architecte
- Paumelles réversibles
- Butée et couvre joints ou tout dispositif de calfeutrement
- Serrure 1 point canon européen à bouton moleté coté intérieur (finition "nickelé satiné") sur organigramme établi par le Maitre d'Ouvrage avec dispositif "sortie libre" coté intérieur
- sujétion d'incorporation /adaptation d'un dispositif électrique de contrôle d'accès, comprenant :
- la protection des éléments existants du bloc porte « cadre & panneau »
- la protection des éléments existants du cloisonnement de toutes natures
- la réalisation de l'incorporation « très soignée » des équipements de toutes natures sans éclat sur les parties stratifiées
- la fourniture et pose d'éléments de quincaillerie adaptés en alu ou inox
- toutes sujétions très soignées de découpe et de défonce
- toutes sujétions pour la parfaite intégration
- Ferme porte automatique à bras coulisse CF 1H
- Ensemble en alu brossé type golf sur plaque de Bezault

Localisation : Bloc porte des EAS des étages

## 2.5 MEUBLES FIXES & EQUIPEMENT MOBILIER

### 2.5.01 Meuble accueil

L'entreprise devra au titre du présent article la dépose et évacuation à la décharge publique du meuble d'accueil existant et tous éléments associés et la fourniture, réalisation et pose d'un meuble "accueil", comprenant :

- Ossature et plateaux en CTBX de 19mm
- Placage en stratifié bois clair hêtre Oberflex selon plan 04.4.3
- Placage en stratifié bleu type Polyrey selon plan 04.4.3
- Placage en stratifié décors carreau Terrazzo selon plan 04.4.3
- Placage en stratifié bleu type Polyrey selon plan 04.4.3
- Sujétions pour effet de plinthe
- Etagères partielles intermédiaires en mélaniné de 19mm "gris clair" réglable en hauteur
- Pied métal réglable finition chromée
- Sujétion pour plateau et étagères intermédiaires arrondies
- Passe câble PVC gris
- Réalisation selon plan :

Coté "public"

- Tablette "comptoir" ép. 40mm à bords droit réalisée en 3 parties :
  - > 1 latérale "spécifique PMR"
  - > 1 centrale
  - > 1 latérale
- Tous renforts, consoles et supports

Coté "personnel"

- Plan de travail ép. 40mm
- Tous renforts, jambages et supports
- Accessoire passe câble sur plan de travail
- Toutes sujétions de fixation au sol et sur maçonnerie
- Tablette "comptoir" stratifié post-formée et partie spécifique PMR
- Plan de travail

Localisation : Accueil RDC

### 2.5.02 Porte battante « Placard»

Fourniture, réalisation et pose d'une porte battante comprenant :

- Cadre dormant,
- Dimensions totales : selon plan
- Porte panneau 22mm stratifié 2 faces plaquées avec chant plaqué
- Bois massif en hêtre finition « raboté » soignée,
- Lasure incolore « imprégnation à refus »,
- Assemblage soigné,
- Quincaillerie :
  - . charnières inox invisibles,
  - . poignée bouton alu brossé type « bouton »,
- Dispositif de fermeture aimantée à amortisseur,
- Toutes sujétions d'assemblage invisible,
- Toutes sujétions de fixation sur support environnant
- P.M. : Prises des mesures sur le chantier

Localisation : PL1, PL2 & PL3

### 2.5.03 Portes de placard coulissantes

Fourniture et pose de porte de placard H : 2,43 m type "Coulized" ou similaire y compris sujétion de joue en retombée en mélaminé blanc 16mm monté sur "cadre bois rouge"

Localisation : PL2C1, PL2C2, PL2C3, PL2C4, PL3C1, PL3C2, PL3C3 & PL3C4

### 2.5.04 Etagères « placard»

Fourniture, réalisation et pose d'étagères « niche » comprenant :

- Etagères bois massif en hêtre finition « raboté » soignée,
- Lasure incolore « imprégnation à refus »,
- Taquets latéraux alu brossé,
- Toutes sujétions de finitions,
- Epaisseur 30mm
- Largeur 35cm
- Assemblage soigné,
- Toutes sujétions d'assemblage invisible,
- Toutes sujétions de fixation sur support environnant
- P.M. : Prises des mesures sur le chantier

Localisation : Placard PL3 : 4.3 espace polyvalent

### 2.5.05 Étagère de placard “charge lourde”

Fourniture et pose d'étagères de placard “charge lourde” larg.: 0,40m en CTBX stratifiée chants plaqués avec rails pour dossiers suspendus, montées sur crémaillères en acier chromé. (5 étagères dans la hauteur), montées sur cadre
existant avec retombée en raccord avec le plafond, y compris toutes quincailleries et condamnation à serrure.
Localisation : Suivant plan dans placards hors PL3

### 2.5.06 Façade de placard à portes coulissantes avec plan de travail

Fourniture et pose de façade de placard à portes coulissantes stratifiées type "Coulized"ou similaire avec plan de travail 30mm stratifiée et 1 étagère intermédiaire + 1 étagère basse « de fond »y compris sujétion de façon de plinthes h10cm, hauteur totale : 0,85m largeur 0,65m , stratifiée couleur blanc mat
Localisation : R+5 : Pièces 5.2 CRSI-IMMO pour kitchenette

## 2.6 EQUIPEMENTS DIVERS

### 2.6.01 Serrures à condamnation sur portes stratifiées existantes

Fourniture et pose de serrures à condamnation sur portes stratifiées existantes comprenant :

- le démontage soigné du béquillage y compris rosace pour ré-emploi
- le démontage soigné de la serrure à larder existante et mise au rebut
- la fourniture et pose d’une serrure à larder à condamnation y compris percements très soigné ( sans éclats du parement stratifié du panneau de porte)
- la fourniture et pose de bouton de condamnation coté intérieur sur rosace alu satinée ou inoxydable idem béquillage existant conservé
- la fourniture et pose de bouton d’indicateur d’utilisation coté intérieur sur rosace alu satinée ou inoxydable idem béquillage existant conservé
- la repose soignée du béquillage y compris rosace réutilisées

Localisation : Portes d’accès aux sanitaires depuis les circulations aux RDC, R+1,R+2, R+3, R+4 & R+5 (12u)

### 2.6.02 Toile d’ombrage

Fourniture et pose d’une toile d'ombrage en fils polyéthylène haute densité **97%** de filtration des UV, Grammage 340g/m2. teinture en masse, résistance aux tractions, résistance au vent (jusque 80km/h) tissage "micro-aéré" perméable à l'air et à l’eau sans substance toxique, fixation Murale : Inox 316 et corde nautique imputrescible y/compris scellement chimique très résistant dans la maçonnerie.
Localisation : Terrasse R+5

### 2.6.03 Béquille longue “type hospitalier” en remplacement

Fourniture et pose en remplacement d’un ensemble “béquille longue type hospitalier”, comprenant :

- La dépose et l’enlèvement à la décharge du béquillage existant y compris rebouchage soigné et reprise de finition
- Ensemble pour les 2 cotés (Béquilles, rosaces...) longue type hospitalier en alu brossé/ satiné type”Bezault ou Hoppé” avec dispositif de condamnation
- Quincaillerie et accessoires / butée et couvre joints

Localisation : Sur blocs-portes à moins de 40cm d'un angle rentrant

### 2.6.04 Stores à enroulement

Fourniture et pose d’un store rouleau screen classé M1 , comprenant :

- la dépose des stores existants y compris enlèvement et transport à la décharge
- Dimensions : * largeur 1,00m hauteur 1,70m (2u)
  * largeur 1,00m hauteur 2,00m (2u)
  * largeur 1,00m hauteur 2,50m (1u)
- le store à enroulement avec barre de charge, et tube d’enroulement en acier galvanisé, manoeuvre manuelle par treuil et tringle oscillante, toile de marque Sunscreen 5500 ou équivalente 100% fibre de verre, classée M1, coloris au choix avec guidage vertical.

Localisation : RDC : Pièces CPDT et DT, R+5 : Accès terrasse