

# Construction de 12 logements collectifs et un domicile partagé

Le Belvédère Ilot 1

56 - CAUDAN

## MAITRE D'OUVRAGE

MORBIHAN HABITAT  
6 avenue Edgar Degas  
56 008 VANNES cedex

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT N° 4 – MENUISERIES EXTERIEURES – FERMETURES



ARCHITECTE

**Olivier Pouvreau Architectes**  
42 avenue de la Perrière  
56 100 LORIENT  
T. 06 70 78 22 19  
contact@pouvreau.architecte.com



ECONOMISTE

**Racine carrée**  
7 rue Vauban  
56 100 LORIENT  
T. 02 97 84 45 70  
economistes@racinecarree.fr



BET FLUIDES

**Become 29**  
54 Impasse Trélivalaire  
29 392 QUIMPERLE  
T. 02 98 39 06 97  
become29@become29.com



BET STRUCTURES

**OTI**  
7 rue LV Bourély  
56 100 LORIENT  
T. 02 97 64 14 74  
infos@bet-oti.com



BET ACOUSTIQUE

**ACOUSTIBEL**  
22 rue Turgé  
35 310 CHAVAGNE  
T. 02 99 64 30 28  
rennes@acoustibel.fr

BET VRD ET GEOMETRE

**Nicolas Associés**  
23 rue du Danemark  
56 400 AURAY  
T. 02 97 24 12 37  
auray@sarlnicolas.fr

## **Sommaire de MENUISERIES EXTERIEURES - FERMETURES**

<b>4 MENUISERIES EXTERIEURES - FERMETURES.....</b>	<b>3</b>
<b>4.1 GENERALITES.....</b>	<b>3</b>
4.1.1 OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	3
4.1.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES .....	3
4.1.3 DISPOSITIONS GENERALES .....	3
4.1.4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES .....	4
4.1.5 NATURE DES MATERIAUX .....	4
4.1.5.1 Classification des fenêtres et portes.....	4
4.1.5.2 Laquage des profils traditionnels.....	4
4.1.5.3 Produits verriers.....	4
4.1.5.4 Epaisseur des vitrages .....	5
4.1.5.5 Produits d'étanchéité.....	5
4.1.5.6 Quincaillerie .....	5
4.1.5.7 Métal.....	6
4.1.5.8 Liaison entre Gros-oeuvre et dormants .....	6
4.1.5.9 Joints entre ouvrants et dormants .....	7
4.1.6 NIVEAU DE PERFORMANCE A.E.V. ....	7
4.1.7 SECURITE INCENDIE .....	7
4.1.8 DONNEES GENERALES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT .....	7
4.1.9 SYNTHESE DES PERFORMANCES THERMIQUES ET ACOUSTIQUES DES OUVRAGES.....	7
4.1.10 DESSINS D'EXECUTION ET RESERVATIONS .....	7
4.1.11 PRESENTATION DES OFFRES .....	7
<b>4.2 DESCRIPTION ET POSITION DES OUVRAGES .....</b>	<b>8</b>
4.2.1 MENUISERIES ALUMINIUM .....	8
4.2.1.1 PROFILES - CARACTERISTIQUES .....	8
4.2.1.2 CADRE DORMANT.....	9
4.2.1.3 CHASSIS FIXE .....	9
4.2.1.4 CADRES OUVRANTS .....	9
4.2.1.4.1 Fenêtre oscillo-battant .....	9
4.2.1.4.2 Fenêtre ouvrant à la française.....	10
4.2.1.4.3 Porte-fenêtre .....	10
4.2.1.5 CHASSIS COULISSANT .....	10
4.2.1.5.1 CADRE DORMANT COULISSANT ALUMINIUM.....	10
4.2.1.5.2 CADRE OUVRANT COULISSANT ALUMINIUM.....	11
4.2.1.6 PROFIL DE SEUIL DE TYPE PAE DES PORTES FENETRES COULISSANTES.....	11
4.2.1.7 MIROITERIE - REMPLISSAGE .....	11
4.2.1.7.1 Double vitrage clair - DV.....	11
4.2.1.7.2 Double vitrage opale - DVO .....	11
4.2.2 COFFRE ET VOLET ROULANT MOTORISE INCORPORE A LA MENUISERIE TYPE - BLOC-BAIE - .....	11
4.2.3 BAVETTE D'HABILLAGE DES APPUIS DES PORTE-FENETRES .....	12
4.2.4 BAVETTE D'HABILLAGE DES APPUIS DE FENETRE .....	12

4.2.5 TAPEES, HABILLAGE ET PROFILES DIVERS.....	12
4.2.6 ENTREES D'AIR .....	13
4.2.7 NOMENCLATURE .....	13
4.2.8 ENSEMBLE D'ENTRÉE DU HALL.....	13
4.2.8.1 ENSEMBLE D'ENTRÉE EXTERIEUR DU HALL - BLOC-PORTE 1 VANTAIL ET UN CHASSIS LATERAL.....	13
4.2.8.2 ENSEMBLE D'ENTRÉE INTERIEUR DU HALL - BLOC-PORTE 1 VANTAIL .....	14
4.2.9 INSTALLATIONS COMMUNES .....	15

# **4 MENUISERIES EXTERIEURES - FERMETURES**

## **4.1 GENERALITES**

### **4.1.1 OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet de définir les conditions d'exécution des travaux de la construction de :

**12 logements et un domicile partagé**  
**Site Le Belvédère**  
**56 850 CAUDAN**

Qui comporte

- 1 domicile partagé à RdC
- 12 logements collectifs

### **4.1.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES**

L'exécution des travaux, les matériaux et leur mise en oeuvre doivent être conformes aux prescriptions des normes, règlements, arrêtés, circulaires en vigueur à la date de la remise des offres et en particulier :

Documents administratifs

- Cahier des Clauses Administratives Particulières ( CCAP ).

Documents techniques

- Code de la construction et de l'habitation ;
- Code de l'urbanisme ;
- Normes Françaises et Européennes en vigueur, y compris NF DTU ;
- Règlement des produits de construction (marquage CE),
- Règles professionnelles.
- Avis techniques du CSTB.
- Règles de l'art.
- Labels de qualité NFQ.
- Avis du Bureau de Contrôle.
- Réglementation en vigueur concernant les Personnes à Mobilité Réduite.
- Aux recommandations des Fabricants concernant la mise en oeuvre.
- Règles professionnelles.
- Aux généralités pour tous les lots.
- Arrêté relatif à la protection des bâtiments d'habitation contre l'incendie.

**Arrêté du 30 JANVIER 1986, modifié par l'arrêté du 18 AOUT 1986**  
**relatif à la protection des bâtiments d'habitation contre l'incendie.**

### **4.1.3 DISPOSITIONS GENERALES**

Dans le cadre de son estimation, l'Entrepreneur est tenu de livrer ses ouvrages en conformité avec les normes et règlements en vigueur suivant article précédent, même si certaines dispositions qui en découlent ne sont pas rappelées dans le présent document.

#### **4.1.4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES**

En complément des Prescriptions Techniques Générales, l'Entrepreneur du présent lot a à sa charge :

- Les études d'exécution de ses ouvrages.
- La réception, avant de commencer ses travaux, des ouvrages de gros-oeuvre afin de s'assurer que ceux-ci sont aptes à recevoir les travaux d'étanchéité. Dans le cas contraire, aviser par écrit le Maître de l'oeuvre.
- Les travaux rectificatifs ou complémentaires, si celui-ci entreprend ses travaux sans se soumettre aux obligations de réception ci-dessus.
- Toutes sujétions de fixation des ouvrages.
- Les étanchéités provisoires pendant l'exécution des travaux.
- Les dispositifs de sécurité.
- Avant réception, une révision générale de ses travaux, avec nettoyage.

#### **4.1.5 NATURE DES MATERIAUX**

##### **4.1.5.1 Classification des fenêtres et portes**

L'ensemble des fenêtres et portes extérieures doivent répondre aux classes d'étanchéité et de perméabilité définies par les Normes d'essai des fenêtres, à savoir :

- Perméabilité à l'air : Essais - NF EN 1026 - Classification - NF EN 12207
- Etanchéité à l'eau : Essais - NF EN 1027 - Classification - NF EN 12208
- Résistance au vent : Essais - NF EN 12211 - Classification - NF EN 12210

Un certificat d'essais émanant du CERF doit garantir que les fenêtres et portes mises en oeuvre sont conformes aux performances demandées.

##### **4.1.5.2 Laquage des profils traditionnels**

Laquage par pulvérisation sous haute tension de poudre pigmentée à base de polyester polymérisée à haute température [ 180°] pendant 15 minutes, après dégraissage, stabilisation superficielle du métal, rinçage et séchage en cabine, de tous les éléments aluminium.

##### **4.1.5.3 Produits verriers**

Les produits employés seront conformes aux prescriptions des Normes concernant les produits verriers :

- NF B 32-003 et NF P 78-301 à NF P 78-305.

Les vitrages isolants devront bénéficier d'un Avis Technique suivi et marqué CSTB.

L'ensemble des produits verriers devra bénéficier d'une garantie de dix ans pour :

- Une constance des performances thermiques.
- Une stabilité des qualités lumineuses.
- Un respect de l'esthétique du bâtiment ( changement de couleur, auréole, etc... ).

Les produits verriers auront le Label CEKAL attestant de la qualité des vitrages isolants avec extension éventuelle à la qualité des performances acoustiques et thermiques des vitrages isolants.

Le vitrage sera maintenu par des pareclozes clipsées dans le profilé du cadre ouvrant ou dormant.

Le vitrage est calé selon le DTU 39, paragraphe 4.3.

L'étanchéité est obtenue par :

- des joints en EPDM, EPDM-PR ou similaires.
- des joints en silicone,
- un obturateur plastique sur fond de joint avec mise en place d'un jonc PVC obturant la rainure porte-joint.

La mise en oeuvre des vitrages en usine sera faite conformément au DTU P 78-201.

#### **4.1.5.4 Epaisseur des vitrages**

L'Entrepreneur sera responsable des épaisseurs du vitrage qu'il devra déterminer en fonction du DTU, les données de base étant les suivantes :

- Région.
- Construction situation.
- Hauteur au-dessus du sol inférieur.

#### **4.1.5.5 Produits d'étanchéité**

##### **Joints**

Ils seront conformes aux prescriptions de la norme NF P 85-301.

Les vérifications seront effectuées suivant les méthodes des normes :

- NF T 40-101,
- NF T 46-001,
- NF T 46-003,
- NF T 46-004,
- NF T 46-011,
- NF T 46-018,
- NF T 46-019,

Les natures seront choisies en fonction du tableau de la norme NF T 40-102.

Ils seront conformes aux tolérances spécifiées dans la norme NF T 47-001 et leurs conditions de stockage respecteront les directives de la norme NF T 46-002.

Les joints de vitrage seront de plus conformes à l'annexe C du DTU P 78-201 " recommandation pour la conception des profilés en caoutchouc".

##### **Mastic**

Les mastics seront du type élastomère 1ière catégorie labellisés SNJF en cours de validité et conforme aux normes :

- NF P 85-501,
- NF P 85-504,
- NF P 85-506,
- NF P 85-102,
- NF T 85-304,

Ils seront mis en oeuvre sur fond de joint labellisé SNJF, conformément aux recommandations SNJF.

#### **4.1.5.6 Quincaillerie**

Les quincailleries et ferrages NF doivent être définis en fonction de la nature des ouvrants choisis, du type de vitrage retenu, et de son poids. Elles doivent être protégées contre la corrosion et d'un entretien facile.

Elles devront correspondre aux spécifications des normes en vigueur.

##### **Fenêtres ouvrantes à la française**

- Crémone à rouleau avec sortie de tringle haute et basse.
- Quincaillerie d'OF.
- Verrous de condamnation haut et bas pour des vantaux semi-fixe.
- Double béquille et barillet pour les porte fenêtre.

#### **Fenêtres oscillo-battantes**

- Crémone à rouleaux avec ou sans renvoi d'angle et avec ou sans prolongateur.

#### **Fenêtres à soufflets**

- Loqueteau + compas.
- Crémone à rouleaux + compas.
- Ferme imposte avec commande à distance.

#### **Fenêtres coulissantes**

- Verrou double avec barillet et système anti-dégondage.
- Verrou simple sans barillet.
- Poignée en aluminium anodisé.

#### **4.1.5.7 Métal**

##### **Renforts**

Les profilés de dormant et d'ouvrant peuvent être renforcés. Les renforts seront réalisés en acier galvanisé classe Z 225 à Z 275.

Les tôles d'acier devront satisfaire aux normes :

- NF A 36-320.
- NF A 36-321.
- NF A 46-321.
- NF A 36-323.

##### **Fixations**

Les éléments seront dimensionnés en fonction des contraintes qu'ils seront amenés à supporter, et d'une définition géométrique permettant un ajustement rigoureux. Tous ces éléments comporteront des dispositifs en vue d'éviter la formation de couples galvaniques dans le cas d'emploi de matériaux différents.

La protection contre la corrosion des organes de liaison et de fixation doit être conforme aux spécifications de la norme NF P 24-351.

Les organes de fixation de la pièce d'appui et éventuellement de sa tablette formant ébrasement doivent leur permettre de supporter une charge concentrée statique de 100 daN sans altération de la fenêtre ou de la cloison de doublage ( DTU P 24-203 & 4.5. ).

La fixation des fiches ou des paumelles par vis, traverse 2 cloisons suffisamment écartées entre-elles pour éviter le cisaillement et l'arrachage ( minimum 13 mm ).

Fiches dégondables ou avec axe goupille.

Paumelles dégondables ou avec axe goupille.

Les éléments de ferrure ayant à supporter des charges statiques doivent être liés à travers 2 cloisons.

##### **Visserie**

Les vis utilisées devront être en acier inoxydable ou en acier protégé contre la corrosion pour l'emploi en intérieur.

Les vis utilisées en extérieur seront en inox 316.

#### **4.1.5.8 Liaison entre Gros-oeuvre et dormants**

Mise en oeuvre suivant recommandations SNJF. Fourniture avec label SNJF et agrément du STAC. L'Entrepreneur sera seul responsable de cette étanchéité. Coordination avec le lot GROS OEUVRE pour garnissage, dressement des tableaux et appuis.

#### **4.1.5.9 Joints entre ouvrants et dormants**

Ces joints seront de type élastomère, interchangeables, posés en gorge dans les menuiseries, et devront assurer les performances d'étanchéité à l'air et à l'eau, conformes au classement demandé pour les menuiseries.

#### **4.1.6 NIVEAU DE PERFORMANCE A.E.V.**

Le niveau de performances A.E.V. ne peut être inférieur aux niveaux fixés dans les FD DTU 36.5 P3 "Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre des fenêtres et porte extérieures - Partie 3 : mémento de choix en fonction de l'exposition" et selon la classification de la norme NFP 20.302, en considérant :

- Etanchéité à l'air : classe A2
- Etanchéité à l'eau : classe E4
- Résistance au vent : classe VA2

#### **4.1.7 SECURITE INCENDIE**

Voir généralités pour tous les lots.

#### **4.1.8 DONNEES GENERALES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT**

Voir généralités pour tous les lots.

#### **4.1.9 SYNTHESE DES PERFORMANCES THERMIQUES ET ACOUSTIQUES DES OUVRAGES**

Voir généralités pour tous les lots.

#### **4.1.10 DESSINS D'EXECUTION ET RESERVATIONS**

L'Entrepreneur doit soumettre, pour acceptation, au Maître de l'Oeuvre, sous quinze jours après réception de son ordre de service, documents et plans de détails des MENUISERIES ALUMINIUM ainsi que des ouvrages à réaliser par les autres corps d'état, tel que : feuillures, trous, emplacement et caractéristiques des taligots à sceller, douilles, éléments divers à incorporer, etc....

Après approbation ou demande de modification par le Maître de l'Oeuvre, l'entrepreneur transmet, sous quinze jours, un exemplaire à chacun des entrepreneurs des autres corps d'état intéressés pour exécution.

#### **4.1.11 PRESENTATION DES OFFRES**

L'offre de l'Entreprise doit comporter obligatoirement un devis estimatif. Celui-ci doit respecter les références des matériaux et être établi sur la base du **D.P.G.F.** au présent document, sous peine de forclusion.

Les frais pour la réalisation du quantitatif sont à la charge du Maître de l'ouvrage. Ce quantitatif est établi sur la base du CCTP et des plans d'appel d'offres afin de permettre une analyse comparative des offres reçues.

Chaque entrepreneur devra en effectuer la vérification et s'engager sur ses propres quantités, étant entendu que le marché est global et forfaitaire.



## 4.2 DESCRIPTION ET POSITION DES OUVRAGES

### 4.2.1 MENUISERIES ALUMINIUM

#### 4.2.1.1 PROFILES - CARACTERISTIQUES

Profilés :

- Profilés en aluminium extrudé à rupture de pont thermique de chez K.LINE ou équivalent.
- Les profilés seront thermolaqués selon les prescriptions des labels QUALICOAT + QUALIMARINE.

Teinte des menuiseries

- Blanche au deux faces

Teinte de la quincaillerie

- La quincaillerie apparente (paumelles, ferme-porte, etc.) sera laquée dito menuiserie y compris barres de tirages.

Performances AEV à satisfaire:

- A2 E4 Va2.

Caractéristiques thermiques, apports solaires et lumineux :

- Suivant étude thermique du BET

Vitrage

$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2.\text{°C}$

$U_w$  inférieur compris entre 1,40 et 1,50  $\text{W/m}^2.\text{°C}$

$U_{j/n}$  inférieur ou égal à 1,1  $\text{W/m}^2.\text{°C}$  avec volet roulant

Facteur solaire supérieur compris entre 0,44 et 0,52

Facteur de transmission lumineuse supérieur ou égal à 0,62 et 0,73

Résistance

Vitrage suivant nomenclature

Caractéristiques acoustiques :

- Les menuiseries extérieures devront présenter un affaiblissement acoustique  $RA, tr = 29 \text{ dB}$

Repérage des parois vitrées des portes pour les personnes déficientes visuelles :

- Les dispositifs de manœuvre des portes et fenêtres, ainsi que tous systèmes de contrôle d'accès doivent être situés à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,30 m du sol.

Sujétions particulières

- Les menuiseries seront titulaires du Label ACOTHERM. Les produits verriers seront titulaires du Label CEKAL.
- Fabrication certifiée par la marque NF-Qualité pour le Bâtiment (NF – QB)
- Visserie de grade 4 conformément au D.T.U. 36.5 P1-2
- Les vitrages seront munis d'une étiquette informative identifiant les performances tant en thermique, acoustique, protection et sécurité.

Prévision

Pour mémoire.

#### **4.2.1.2 CADRE DORMANT**

Cadre dormant pour tous types de châssis :

- Cadre dormant comprenant montants, traverses et raidisseur d'angle, seuil plat à la suisse, appuis, etc., assemblage invisible assurant une parfaite finition. Fixation par vissage inox sur fond de joint compris tous joints complémentaires.

Type de pose selon localisation et indications sur plans Architecte :

- Pose traditionnelle au nu intérieur sur voile béton dans le prolongement du doublage. Fixation par équerre métallique prévu au présent lot.

Étanchéité à l'eau et à l'air :

- Les profilés devront disposer d'une aile de recouvrement d'au moins 35mm pour pouvoir y loger une bande de mousse d'étanchéité pré-comprimée imprégnée de 30 mm de largeur. Cette mousse sera positionnée en périphérie de la menuiserie qui sera fixée de façon à laisser un jeu de 5mm entre l'aile et la surface d'appui.
- Finition par joint souple à la pompe ayant reçu le label SNJF afin d'assurer une parfaite étanchéité à l'air et à l'eau.

Sujétions particulières

- Les différents seuils des menuiseries devront permettre le passage des fauteuils PMR.
- Coordination avec le lot GROS ŒUVRE et lot CHARPENTE - BARDAGE BOIS pour les réservations et seuil / appui.
- Coordination avec le lot métallerie / étanchéité / vrd pour la liaison entre seuils alu et grille caillebotis des caniveaux au droit des portes extérieures.

#### **Prévision**

Suivant nomenclature des menuiseries extérieures.

#### **4.2.1.3 CHASSIS FIXE**

Cadre pour châssis fixe comprenant montants, traverses en aluminium assemblé, rainures à joints d'étanchéités, rejet d'eau, feuillures à vitres drainées et parecloses à clipper sur ouvrages en réception des vitrages.

#### **Prévision**

Suivant nomenclature des menuiseries extérieures.

#### **4.2.1.4 CADRES OUVRANTS**

##### **4.2.1.4.1 Fenêtre oscillo-battant**

Cadre ouvrant pour fenêtre ouvrant oscillo-battant comprenant montants et traverses, rainures à joints d'étanchéité, rejet d'eau, feuillures à vitres drainées et parecloses à clipper sur ouvrages en réception des vitrages.

Poignée crémonne demi-tour.

Tringlerie de verrouillage réglable.

Paumelles en aluminium permettant l'ouverture par oscillo-battant avec chemise en polyamide, axes.

Visserie en Inox.

Ouverture par clé pour les menuiseries donnant sur parties communes

Sujétion particulière

- La commande d'ouverture sera comprise entre 0.90 m et 1.30 m de hauteur.

#### **Prévision**

Suivant nomenclature des menuiseries extérieures.

#### **4.2.1.4.2 Fenêtre ouvrant à la française**

Cadre ouvrant pour fenêtre ouvrant à la française comprenant montants et traverses, rainures à joints d'étanchéité, rejet d'eau, feuillures à vitres drainées et parecloses à clipper sur ouvrages en réception des vitrages.

Poignée crémone demi-tour.

Tringlerie de verrouillage réglable.

Paumelles en aluminium avec chemise en polyamide, axes.

Visserie en Inox.

Ouverture par clé pour les menuiseries donnant sur parties communes

Sujétion particulière

- La commande d'ouverture sera comprise entre 0.90 m et 1.30 m de hauteur.

#### **Prévision**

Suivant nomenclature des menuiseries extérieures.

#### **4.2.1.4.3 Porte-fenêtre**

Cadre ouvrant pour châssis ouvrant à la française comprenant montants, traverses, rainures à joints d'étanchéités, rejet d'eau, feuillures à vitres drainées et pare closes à clipper sur ouvrages en réception des vitrages.

Béquille intérieure de commande pour verrouillage haut et bas. Entraîneurs, embouts, pions excentriques de verrouillage réglables sur un vantail en assurant une compression optimale de l'ouvrant sur le dormant. Paumelles en aluminium avec chemise en polyamide, axes, compas, inserts et visserie en Inox.

Sujétion particulière

- La commande d'ouverture sera comprise entre 0.90 m et 1.30 m de hauteur.

#### **Prévision**

Suivant nomenclature des menuiseries extérieures.

#### **4.2.1.5 CHASSIS COULISSANT**

##### **4.2.1.5.1 CADRE DORMANT COULISSANT ALUMINIUM**

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes droites par vissage.
- Etanchéité renforcée dans les angles bas entre rails.
- Drainage de la pièce d'appui par trous oblongs de section adéquate invisibles de l'extérieur.
- Bande d'usure des chemins de roulement clippée.
- Couvre-joint intérieur intégré.
- Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis.
- Fixation par vissage Inox.
- Pose traditionnelle au nu intérieur sur voile béton dans le prolongement du doublage. Fixation par équerre métallique prévu au présent lot.
- 2 rails bas.

Sujétions particulières

- Les différents seuils des menuiseries devront permettre le passage des fauteuils PMR.
- Coordination avec le lot gros œuvre pour les réservations et seuil / appui.
- Coordination avec le lot métallerie pour la liaison entre seuils alu et grille caillebotis des caniveaux au droit des portes extérieures.

#### **Prévision**

Suivant nomenclature des menuiseries extérieures.

#### **4.2.1.5.2 CADRE OUVRANT COULISSANT ALUMINIUM**

- Profils à rupture de pont thermique assemblés à coupes droites par vissage.
- Inertie renforcée du montant central selon abaques. Montant central avec double chicane isolante.
- Etanchéité entre dormant et ouvrants assurée par 2 joints glissants enfilés à la périphérie des ouvrants.

##### **Condamnation**

- Crémone encastrée sur chaque vantail
- Fermeture par coquille automatique compris poignée de tirage rapportée.

##### **Prévision**

Suivant nomenclature des menuiseries extérieures.

#### **4.2.1.6 PROFIL DE SEUIL DE TYPE PAE DES PORTES FENETRES COULISSANTES**

Habillage des pièces de seuil en aluminium anodisé par profil rapporté de type "PAE" Profil Aménagement Extérieur de chez Kline ou équivalent.  
Compris toutes sujétions d'étanchéité et de fixation.  
Coordination avec le lot ETANCHEITE.

##### **Prévision**

En pied de chaque menuiserie coulissante pour accès au balcons et terrasses.

#### **4.2.1.7 MIROITERIE - REMPLISSAGE**

##### **4.2.1.7.1 Double vitrage clair - DV**

- Face extérieure : 1 glace claire (épaisseur suivant DTU).
- Lambe d'air ou de gaz : Suivant exigences thermiques.
- Face intérieure : 1 glace claire (épaisseur suivant DTU).

##### **Prévision**

Pour l'ensemble des menuiseries non traitées par vitrage opalin et feuilleté

##### **4.2.1.7.2 Double vitrage opale - DVO**

- Face extérieure : 1 glace claire (épaisseur suivant DTU).
- Lambe d'air ou de gaz : Suivant exigences thermiques.
- Face intérieure : 1 glace opale (épaisseur suivant DTU).

##### **Prévision**

Sur l'ouvrant des fenêtres sur SDE / WC

#### **4.2.2 COFFRE ET VOLET ROULANT MOTORISE INCORPORE A LA MENUISERIE TYPE - BLOC-BAIE -**

Coffre et volet roulant électrique incorporés au dormant de la menuiserie comprenant :

- Coffre de volet roulant réalisé en profilés PVC extrudés et destiné à être posé en partie haute de baie.
- Lames autoporteuses en chlorure de PVC rigide teintées dans la masse avec agrafage latéral ou aluminium suivant la largeur du tablier.
- Habillage en pourtour de coffre pour une parfaite finition en intérieur de pièce.
- Calfeutrement au dessus du coffre à la charge du présent lot si le coffre est à moins de 5cm du plafond
- Coulisses et lame finale en aluminium laqué.
- Arbre motorisé. Mise à disposition des câbles de VR pour exploitation par le lot ELECTRICITE.
- Branchement sur attentes du lot ELECTRICITE, essais et réglages à la charge du présent lot.

- Fourniture, pose et raccordement de l'interrupteur par le présent lot.
- Isolation thermique et acoustique répondant aux exigences du projet.
- La façade intérieure vue sera démontable afin de pouvoir intervenir pour les opérations de maintenance.
- Verrou automatique sur les VR situés au RDC.

Exigence Thermique :

- Coefficient  $U_d$  inf. ou = à  $1,40 \text{ W/m}^2\text{.}^\circ\text{C}$ .

Exigence Acoustique :

- CVR:  $D_{new,Ctr}$  = 42 dB minimum
- Entrées d'air hygro : pose dans les CVR :  $D_{new,Ctr}$  = 39 dB

#### Prévision

Sur l'ensemble des baies coulissante et battante des logements

### **4.2.3 BAVETTE D'HABILLAGE DES APPUIS DES PORTE-FENETRES**

Habillage des pièces d'appui de type Protegenet de chez DANI ALU ou équivalent et comprenant :

- Bavette en aluminium laqué avec un débordement par rapport à la façade / lamier compris étanchéité par joint souple à la pompe.
- Liaison habillage/tableau d'encadrement de baie par remonté par équerres dito bavette.

Compris toutes sujétions d'étanchéité et de fixation.

Sujétions particulières

- Finition laquée dans la totalité de la gamme RAL au choix de l'Architecte.

#### Prévision

Bavette des appuis de portes fenêtres

### **4.2.4 BAVETTE D'HABILLAGE DES APPUIS DE FENETRE**

Habillage des pièces d'appui de type Protegenet de chez DANI ALU ou équivalent et comprenant :

- Bavette en aluminium laqué avec un débordement par rapport à la façade compris étanchéité par joint souple à la pompe.
- Liaison habillage/tableau d'encadrement de baie par abouts débordant en aluminium laqué dito bavette.

Compris toutes sujétions d'étanchéité et de fixation.

Sujétions particulières

- Finition laquée dans la totalité de la gamme RAL au choix de l'Architecte.

#### Prévision

Bavette des appuis de fenêtres

### **4.2.5 TAPEES, HABILLAGE ET PROFILES DIVERS**

Habillage divers et profilés en aluminium laqué dito menuiserie comprenant :

- Profilés en réception d'ouvrages divers.
- Capotages divers.
- Tapées d'isolation.

#### Sujétions particulières

- Fixations invisibles.
- Finition à l'aide d'un joint souple périphérique.
- D'une manière générale, tous les habillages et tapées divers seront isolés et calfeutrés à l'aide d'une laine minérale par le présent lot.

#### Prévision

Suivant exigence du projet

### **4.2.6 ENTREES D'AIR**

Le présent lot doit la réalisation des lumières des entrées d'air de type hygroréglable sur les coffres de volet roulants.

#### Sujétions particulières

- Fourniture et pose des entrées d'air à la charge du lot VENTILATION.
- Coordination avec le lot VENTILATION pour le dimensionnement.

#### Prévision

Suivant plans du lot VENTILATION, à intégrer dans la nomenclature de menuiseries.

### **4.2.7 NOMENCLATURE**

### **4.2.8 ENSEMBLE D'ENTRÉE DU HALL**

#### **4.2.8.1 ENSEMBLE D'ENTRÉE EXTERIEUR DU HALL - BLOC-PORTE 1 VANTAIL ET UN CHASSIS LATERAL**

Ensemble d'entrée grand trafic de type KL GT de chez Kline ou équivalent :

##### **Cadre dormant et ouvrant**

- Cadre pour châssis fixe comprenant montants, traverses et raidisseur d'angle, assemblage invisible assurant une parfaite finition. Fixation par vissage inox sur fond de joint compris tous joints complémentaires.
- Cadre dormant pour porte 1 vantail comprenant montants sur pivots et traverse haute avec freins, ferme-porte encastrés et raidisseur d'angle, assemblage invisible assurant une parfaite finition. Fixation par vissage inox sur fond de joint compris tous joints complémentaires.
- Cadre ouvrant pour porte simple action 1 vantail comprenant seuil de porte plat anodisé, montants avec traverses en aluminium assemblé, rainures à joints d'étanchéités, rejet d'eau, feuillures à vitres drainées et parecloses à clipper sur ouvrages en réception des vitrages. Visserie en Inox.
- Paumelles réglables.
- Étanchéité basse par joint-brosse.

##### **Vitrage**

- Double vitrage avec verre feuilleté 44/2 deux faces, épaisseur 8.8 mm sur les deux vantaux
- Film adhésif sur vitrage conforme à la norme PMR, visualisation des vitrages sera réalisée par le présent lot de travaux pour l'intégralité des vitrages toute hauteur posée par le présent lot. Fourniture et pose de films adhésifs en pvc souple, à haute performance, épaisseur minimale 66 microns, à découpe numérique, garantie 7 ans minimum, expression graphique de la visualisation selon proposition architecte, couleur au choix de l'architecte dans toute la gamme du fabricant. Les adhésifs seront découpés sur la base d'un fichier image informatique type jpg qui sera fourni par l'architecte. L'offre de l'entreprise devra inclure la prestation de vectorisation, selon nécessité.

##### **Quincaillerie - Condamnation**

- Ferrage par paumelles en applique.
- Barres de tirage anti arrachement toute hauteur en inox, diamètre 40 mm, en face extérieure et intérieure du vantail.
- Ferme-porte et frein encastré en traverse haute du dormant de type RTS 85 de chez DORMA ou équivalent. Vis déverrouillage ferme-porte. Bloquage possible en position ouverte.
- Butée de sol en caoutchouc à fixer au mur.

- La porte principale sera maintenue fermée par 1 ventouse électromagnétique et décondamnée par :
  - depuis bouton poussoir côté intérieur à la charge du lot au lot ELECTRICITE fixé au dormant (prévoir fourreau pour passage des fils dans les ossatures).
  - depuis lecteur de badge, type VIGIK + visiophone, fonctionnant su contrôle d'accès avec les autres équipements de l'opération pour accès autorisés aux concessionnaires intégré au poteau technique imputé au lot ELECTRICITE
  - Ventouses électromagnétiques de 250 daN de rétention chacune à la charge du présent lot
  - Raccordement électrique des ventouses sur dispositif de contrôle d'accès à la charge du présent lot.

#### Teinte

- Teinte des éléments métalliques RAL au choix de l'Architecte

#### Sujétions particulières

- Tous profils de renfort.
- L'effort permettant l'ouverture de la porte devra être inférieur à 50 N.
- Les fonds de feuillure devront recevoir un joint élastomère souple afin d'éviter les claquements de porte.
- Nettoyage après travaux.
- Pose au nu du doublage intérieur
- Ressaut PMR à respecter de 2 cm maximum avec bord arrondi ou chanfreiné.
- superposition.

#### Prévision

Suivant nomenclature des menuiseries extérieures et notamment la porte d'accès extérieur du hall (ensemble vitré 4).

### **4.2.8.2 ENSEMBLE D'ENTRÉE INTERIEUR DU HALL - BLOC-PORTE 1 VANTAIL**

Ensemble d'entrée grand trafic de type KL GT de chez Kline ou équivalent :

#### Cadre dormant et ouvrant

- Cadre dormant pour porte 1 vantail comprenant , montants sur pivots et traverse haute avec freins, ferme-porte encastrés et raidisseur d'angle, assemblage invisible assurant une parfaite finition. Fixation par vissage inox sur fond de joint compris tous joints complémentaires.
- Cadre ouvrant pour porte simple action 1 vantail tierce comprenant seuil de porte plat anodisé, montants avec traverses en aluminium assemblé, rainures à joints d'étanchéités, feuillures à vitres drainées et parecloses à clipper sur ouvrages en réception des vitrages. Visserie en Inox.
- Paumelles réglables.
- Étanchéité basse par joint-brosse.

#### Vitrage

- Double vitrage avec verre feuilleté 44/2 deux faces, épaisseur 8.8 mm sur les deux vantaux
- Film adhésif sur vitrage conforme à la norme PMR, visualisation des vitrages sera réalisée par le présent lot de travaux pour l'intégralité des vitrages toute hauteur posée par le présent lot. Fourniture et pose de films adhésifs en pvc souple, à haute performance, épaisseur minimale 66 microns, à découpe numérique, garantie 7 ans minimum, expression graphique de la visualisation selon proposition architecte, couleur au choix de l'architecte dans toute la gamme du fabricant. Les adhésifs seront découpés sur la base d'un fichier image informatique type jpg qui sera fourni par l'architecte. L'offre de l'entreprise devra inclure la prestation de vectorisation, selon nécessité.

#### Quincaillerie - Condamnation

- Ferrage par paumelles en applique.
- Barres de tirage anti arrachement toute hauteur en inox, diamètre 40 mm, en face extérieure et intérieure du vantail.
- Ferme-porte et frein encastré en traverse haute du dormant de type RTS 85 de chez DORMA ou équivalent. Vis déverrouillage ferme-porte. Bloquage possible en position ouverte.
- Butée de sol en caoutchouc à fixer au mur.
- Serrure à rouleau

#### Teinte

- Teinte des éléments métalliques RAL au choix de l'Architecte

#### **Sujétions particulières**

- Tous profils de renfort.
- L'effort permettant l'ouverture de la porte devra être inférieur à 50 N.
- Les fonds de feuillure devront recevoir un joint élastomère souple afin d'éviter les claquements de porte.
- Nettoyage après travaux.
- Ressaut PMR à respecter de 2 cm maximum avec bord arrondi ou chanfreiné.

#### Prévision

Suivant nomenclature des menuiseries extérieures et notamment la porte d'accès intérieur du hall

#### **4.2.9 INSTALLATIONS COMMUNES**

Le présent lot devra prévoir tous les frais nécessaires exigés par le P.G.C.S.P.S. (Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé).

#### Prévision

Suivant exigences du projet.