

**MAITRE D'OUVRAGE :****CONDUCTEUR D'OPERATION :**

## Construction du bâtiment administratif de l'Assemblée Territoriale de Wallis et Futuna










### DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P) Pièce n° 03

### MACRO-LOT 2 LOT N°15 – MENUISERIE ALUMINIUM

#### MAITRISE D'ŒUVRE

	Architecte Mandataire	Karine DEMORTIER ARCHITECTURE	1 rue Dame Lechanteur - 98800 NOUMEA (687) 29 89 69 <a href="mailto:archidekasarl@gmail.com">archidekasarl@gmail.com</a> / <a href="mailto:deka.secretariat@gmail.com">deka.secretariat@gmail.com</a>
	Electricité CFO CFA - Fluides - Plomberie	CIEL	48 Avenue Foch - 98800 NOUMEA (687) 27 85 55 <a href="mailto:secretariat@betciel.nc">secretariat@betciel.nc</a> / <a href="mailto:spiangsiong@betciel.nc">spiangsiong@betciel.nc</a>
	Structure béton/ charpente couverture	OMNIS	Rue de l'Amborella Dumbéa - 98800 NOUMEA (687) 73 50 54 <a href="mailto:h.vermeulen@omnis.nc">h.vermeulen@omnis.nc</a>
	VRD Terrassement	EXE FLUIDES	14 rue Georges Clémenceau - 98800 Nouméa (687) 76 48 08 <a href="mailto:er@exefluides.com">er@exefluides.com</a>
	Bureau de sécurité incendie	SECUPREV	32 Auguste Brun Quartier Latin - 98800 Nouméa (687) 25 10 00 <a href="mailto:secuprev@lagoon.nc">secuprev@lagoon.nc</a>
	OPC	BIRD-E	BP 708 Vaitupu HIHIFO 98600 WALLIS (681) 82 59 68 <a href="mailto:direction.bird@gmail.com">direction.bird@gmail.com</a>
	Environnement	ENVIE	20 rue du Général mangin BP 7652 - 98801 Nouméa (687) 27 85 33 <a href="mailto:lionel.forno@envie.nc">lionel.forno@envie.nc</a>

## Table des matières

<b>1.</b>	<b>GENERALITES .....</b>	<b>4</b>
1.1	OBJET DU PRESENT CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES.....	4
1.2	CONSISTANCE DES TRAVAUX .....	4
-	les châssis type « jalousie », .....	4
1.3	PRESTATIONS DIVERSES.....	4
1.4	LIMITES DES PRESTATIONS .....	5
-	du lot n° 01 - « Gros Œuvre » : .....	5
-	du lot n° 13 - « Electricité » : .....	5
1.5	ETUDES ET HYPOTHESES DE CALCUL.....	5
1.5.1	<i>plans d'exécution</i> .....	5
1.5.2	<i>hypothèses de calcul</i> .....	5
1.6	NATURE – QUALITE – PROVENANCE DES MATERIAUX.....	5
1.6.1	<i>documents de référence</i> .....	5
1.6.2	<i>protection et coloris des éléments</i> .....	6
1.6.3	<i>traitement antirouille</i> .....	6
1.6.4	<i>CERTIFICAT QUALIMARINE</i> .....	6
1.6.5	<i>choix des matériaux - documentation</i> .....	6
1.6.6	<i>principes généraux de conception et de fixation des châssis</i> .....	6
1.6.6.1	<b>Drainage</b> .....	6
1.6.6.2	<b>Assemblages</b> .....	7
1.6.6.3	<b>Roulements</b> .....	7
1.6.6.4	<b>Articulations</b> .....	7
1.6.6.5	<b>Fixations au Gros Oeuvre</b> .....	7
1.6.6.6	<b>Fermeture</b> .....	7
1.6.6.7	<b>Sécurité</b> .....	7
1.6.6.8	<b>Prise de volume</b> .....	7
1.7	MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES.....	7
1.7.1	<i>documents de référence</i> .....	7
1.7.2	<i>classement des châssis : a. – E. – V.</i> .....	8
1.7.3	<i>en ce qui concerne les actions climatiques, les calculs seront conduits en appliquant les paramètres relatifs à la martinique ((Vb,0=36m/s) Tolérances</i> .....	8
a)	<b>Verticalité</b> .....	8
b)	<b>Horizontalité</b> .....	8
1.7.4	<i>étanchéité de l'ouvrage</i> .....	8
1.7.5	<i>essais d'étanchéité</i> .....	8
1.8	RECEPTION DES SUPPORTS .....	8
1.9	DOSSIER DE RECOLEMENT .....	9
<b>2.</b>	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES – POSITIONNEMENTS - UNITES .....</b>	<b>10</b>
2.1	ETUDES/ PLANS D'EXECUTION (PRIX N°15.01) .....	10
2.1.1	<b>OBJET</b> .....	10
2.1.2	<b>MISSIONS DE L'ENTREPRISE TITULAIRE</b> .....	10
2.1.2.1	<b>Etudes de définition</b> .....	10
2.1.2.2	<b>Production des Plans d'Exécution</b> .....	10
2.1.2.3	<b>Soumission des Études pour Validation</b> .....	11
2.2	CHASSIS TYPE « JALOUSIE » REPERES « JAL » .....	11

2.2.1	generalites.....	11
2.2.2	specificites.....	11
2.2.2.1	Châssis repérés JAL01 (Prix n°15.02) .....	11
2.2.2.2	Châssis repérés JAL02 (Prix n°15.03) .....	12
2.2.2.3	Châssis repérés JAL03 (Prix n°15.04) .....	12
2.2.2.4	Châssis repérés JAL04 (Prix n°15.05) .....	12
2.2.2.5	Châssis repérés JAL05 (Prix n°15.06) .....	12
2.2.2.6	Châssis repérés JAL06 (Prix n°15.07) .....	12
2.3	CHASSIS TYPE « FENETRE COULISSANTE » REPERES « FCA ».....	13
2.3.1	generalites.....	13
2.3.2	specificites.....	13
2.3.2.1	Châssis repérés FCA01 (Prix n°15.08) .....	13
2.3.2.2	Châssis repérés FCA02 (Prix n°15.09) .....	13
2.3.2.3	Châssis repérés FCA03 (Prix n°15.10) .....	14
2.4	CHASSIS TYPE « OUVRANT A LA FRANCAISE » REPERES « COFA » .....	14
2.4.1	generalites.....	14
2.4.2	specificites.....	15
2.4.2.1	Châssis repérés COFA01 (Prix n°15.11).....	15
2.4.2.2	Châssis repérés COFA02 (Prix n°15.12).....	15
2.5	CHASSIS TYPE « FIXE » REPERES « CFA » .....	15
2.5.1	generalites.....	15
	Type de vitrage feuilleté / trempé de type STADIP : Épaisseur à déterminer par l'entreprise selon D.T.U en vigueur et la norme AEV P20-30.....	15
2.5.2	specificites.....	16
2.5.2.1	Châssis repérés CFA01 (Prix n°15.13) .....	16
2.5.2.2	Châssis repérés CFA02 (Prix n°15.14) .....	16
2.5.2.3	Châssis repérés CFA03 (Prix n°15.15) .....	16
2.6	PORTES VITREES REPEREES « PVA » .....	16
2.6.1	generalites.....	16
	Le prix comprend Le prix comprend la fourniture et la pose de portes à un ou deux vantaux posées en appliques extérieures ..	16
2.6.2	specificites.....	18
2.6.2.1	Portes repérées PVA01 sous contrôle d'accès (Prix n°15.16) .....	18
2.6.2.2	Portes repérées PVA02 (Prix n°15.17) .....	18
2.6.2.3	Portes repérées PVA03 (Prix n°15.18) .....	18
2.6.2.4	Portes repérées PVA04 sous contrôle d'accès (Prix n°15.19) .....	19
2.7	ENSEMBLE ALUMINIUM REPERE « ENSA » .....	19
2.7.1	generalites.....	19
2.7.2	specificites.....	21
2.7.2.1	Ensemble châssis fixe vitré intérieur avec porte vitrée repéré ENSA01 (Prix n°15.20) .....	21
2.8	MAIN COURANTE REPEREE « MCA » .....	22
2.9	STORES MODULABLES REPERES « ST » .....	22
2.9.1	generalites.....	22
2.9.2	specificites.....	23
2.9.2.1	Stores repérés ST01 (Prix n°15.22) .....	23
2.10	OPTION.....	23
2.10.1.1	Stores repérés ST01 (Prix n°15.23) .....	23
2.10.1.2	Stores repérés ST02 (Prix n°15.24) .....	23
2.10.1.3	Stores repérés ST03 (Prix n°15.25) .....	23
2.11	OPTION 01 : BAVETTES EN ALUMINIUM SUR APPUIS DE FENETRE (PRIX N°15.26) .....	24
2.12	OPTION 02 (SI VARIANTE MONOSPLIT ACTIVEE) .....	26
2.12.1.1	Cache-clim en alucobond perforé repéré CCA01 (Prix n°15.27) .....	26

## 1. GENERALITES

### 1.1 OBJET DU PRESENT CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet de définir l'ensemble des travaux, prestations, fourniture et qualités des matériaux nécessaires à la réalisation du lot 15

« Menuiserie aluminium » pour LA DEMOLITION ET LA RECONSTRUCTION DE L'ASSEMBLEE TERRITORIALE SUR L'ILE DE WALLIS.

### 1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent lot a pour objet la réalisation des ouvrages suivants :

- les châssis type « jalousie »,
- les châssis type « fenêtre coulissante »,
- les châssis type « ouvrant à la française »,
- les châssis type « fixe »,
- les portes en aluminium,
- les ensembles en aluminium,
- les mains courantes en aluminium,
- les bavettes en aluminium au droit des appuis de fenêtre,
- les stores.

ainsi que tous les travaux s'y rapportant, non explicitement décrits mais nécessaires au parfait et complet achèvement des ouvrages.

L'installation de chantier est due par le lot n°01 «Fondation/ Gros-oeuvre ».

### 1.3 PRESTATIONS DIVERSES

Les travaux comprennent, en outre, les prestations qui y sont afférentes et qui sont implicitement comprises dans les prix unitaires, notamment :

- la fourniture du personnel qualifié,
- la fourniture, l'amenée, le montage et le repli des installations, engins et matériel de chantier,
- la présentation des échantillons à l'approbation du Maître d'œuvre avant toutes commandes et approvisionnements,
- la fourniture des profilés, de la vitrerie, de la quincaillerie, des joints d'étanchéité et de tous les accessoires,
- la réalisation des abris nécessaires au stockage et à la protection des matériaux sur le chantier,
- l'ajustage aux cotes « Gros Oeuvre » et le rattrapage des jeux normaux dans la limite des tolérances,
- le réglage et l'ajustage des menuiseries aux jeux prescrits,
- les essais d'étanchéité,
- le nettoyage et l'évacuation systématique de toutes les salissures, gravats et déchets occasionnés par la mise en œuvre des ouvrages (évacuation sur zone «déchets» déterminée et entretenue par le titulaire du lot « Gros Oeuvre »),

- l'indication au titulaire du lot 01B « Gros Œuvre » des côtes des éléments de maçonnerie servant d'appuis aux différents châssis,
- **la protection des ouvrages** jusqu'à la fin des travaux et leur enlèvement.

## 1.4 LIMITES DES PRESTATIONS

Sont exclus du présent lot et sont à la charge :

- **du lot n° 01 - « Gros Œuvre » :**

. l'exécution dans les limites des tolérances des appuis, tableaux et voussures.

- **du lot n° 13 - « Electricité » :**

. la mise à la terre des châssis éventuellement en aluminium compris dans le volume de sécurité.

. la fourniture hors pose des ventouses sur les portes en aluminium,

## 1.5 ETUDES ET HYPOTHESES DE CALCUL

### 1.5.1 PLANS D'EXECUTION

Les études et plans d'exécution des menuiseries aluminium sont à la charge et sous la responsabilité du titulaire du présent lot.

Les plans d'exécution et dessins de détail seront remis en trois (3) exemplaires au Pilote et soumis à l'approbation et aux contrôles du Maître d'œuvre et de l'Organisme de Contrôle Technique avant tout commencement de fabrication et de mise en œuvre.

Les visas du Maître d'œuvre et de l'Organisme de Contrôle technique n'atténuent en rien la responsabilité de l'Entrepreneur.

### 1.5.2 HYPOTHESES DE CALCUL

**Les calculs seront établis à l'aide des règles suivantes :**

Règles AL	Règles de conception et de calcul des charpentes et alliages d'aluminium - Additif n° 1.
Règles CM66	Règles de calcul des constructions en acier.

Il est rappelé que la construction sera considérée en Région III, site exposé. Les calculs seront toutefois conduits pour un vent extrême de 204 km/h.

## 1.6 NATURE – QUALITE – PROVENANCE DES MATERIAUX

### 1.6.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

Les matériaux devront être conformes aux spécifications des Normes Françaises et principalement aux normes suivantes, sans que cette liste soit limitative :

- NFA 36.321- Tôles d'acier galvanisées.
- NFA 50.411- Aluminium et alliages d'aluminium - Produits filés et filés étirés d'usage courant - Caractéristiques.
- NFA 50.452- Aluminium et alliages d'aluminium. Produits prélaqués livrés en tôles ou en bandes - Caractéristiques.

- NFA 91.450- Anodisation (oxydation anodique) de l'aluminium et de ses alliages  
- Couches anodiques sur l'aluminium – Spécifications générales.
- NFB 31.003- Glace non colorée - Généralités
- NFB 32.002- Verre étiré - Généralités.
- 
- NFP 01.005- Dimensions des portes à vantaux battants.
- NFP 20.302- Caractéristiques des fenêtres.
- NFP 20.501- Méthode d'essai des fenêtres.
- NFP 24.101- Menuiserie métallique extérieure - Terminologie.
- NFP 24.301- Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes  
métalliques - Erratum (Août 1980).
- NFP 24.351- Menuiserie métallique. Protection contre la corrosion et préservation des états de surface des fenêtres et portes-fenêtres métalliques.
- 
- NFP 78.301  
à 78.305 - Vitrage pour bâtiment.
- NFP 85.102 - Mastic à base d'élastomères utilisés pour le calfeutrement étanche -  
Vocabulaire et classification.
- NFP 85.304 - Mastic du type élastomère ou du type plastique ou mastic préformés -  
Marquage - Livraison - Stockage.

#### 1.6.2 PROTECTION ET COLORIS DES ELEMENTS

**Sauf indication contraire** dans le chapitre 2 du présent C.C.T.P., tous les profilés et accessoires des ouvrages **en aluminium teinte au choix architecte et Maître d'œuvre : blanc, noir ou aluminium anodisé classe 15 : anodisation 15 à 20 microns minimum.**

#### 1.6.3 TRAITEMENT ANTIROUILLE

Le traitement antirouille avant pose des éventuels ouvrages en acier est inclus dans le présent lot et comporte :

- le décapage DS 2 <sup>1/2</sup>,
- une couche primaire antirouille riche en zinc aux résines époxy.

#### 1.6.4 CERTIFICAT QUALIMARINE

Thermo laquage par produit et normes agréées Adal -CSTB –NF – QUALICOAT (certificat à fournir). La couche de laquage sera d'au moins 60 microns. Définition des expositions selon la norme NFP24- 351- Classement minimum à prévoir E16 (bord de mer < 3km du littoral)

#### 1.6.5 CHOIX DES MATERIAUX - DOCUMENTATION

**L'ENTREPRENEUR A OBLIGATION DE FOURNIR LES NOMS, REFERENCES ET LES DOCUMENTATIONS DES MATERIAUX, PROFILES, ACCESSOIRES, ETC... QU'IL PROPOSE DE METTRE EN OEUVRE AVEC LA REMISE DE SON OFFRE**

#### 1.6.6 PRINCIPES GENERAUX DE CONCEPTION ET DE FIXATION DES CHASSIS

##### 1.6.6.1 Drainage



Le drainage des profils s'effectuera au travers de lumières usinées dans la traverse basse de l'ouvrant et dans le rail. Un déflecteur fixé sur le rail équipé d'un clapet anti-refoulement évacuera l'eau à l'extérieur du châssis.

#### **1.6.6.2 Assemblages**

Les assemblages de l'ouvrant comme du dormant s'effectueront par coupe d'onglet ou emboîtement (assemblage « portefeuille »). Le rapprochement des coupes et la rigidité de l'ensemble seront parfaits.

#### **1.6.6.3 Roulements**

Les roulettes devront pouvoir se démonter sans dévitrer le vantail, conformément à la réglementation. Elles seront en nylon réglables et montées sur roulement à billes ou à aiguilles.

#### **1.6.6.4 Articulations**

Paumelles aluminium à réglage aisé offrant une très bonne tenue à l'arrachement.

#### **1.6.6.5 Fixations au Gros Oeuvre**

La fixation du dormant s'effectuera à sec par l'intermédiaire de vis en acier inoxydable. Ces vis ne devront pas être positionnées à moins de 6 cm des arêtes.

La fréquence des points de fixation et leur qualité seront conçues de façon à résister aux efforts mécaniques dus au vent ou à la manœuvre des ouvrants.

Le bois n'est pas admis comme élément de calage.

#### **1.6.6.6 Fermeture**

Les panneaux recevront un accessoire de manœuvre encastré avec condamnation à pêne inversé pour antidégondage.

#### **1.6.6.7 Sécurité**

Les panneaux seront conçus de façon à rendre impossible leur soulèvement et donc leur dépose par l'extérieur (anti-effraction).

#### **1.6.6.8 Prise de volume**

Les vitrages seront maintenus dans les feuillures à l'aide de joints « E.P.D.M. » (Ethylène, Propylène, Diène, Monomère) qualité marine, simple sur chaque côté du vitrage ou en « U ». Le produit proposé devra bénéficier du label S.N.J.F.

### **1.7 MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES**

#### **1.7.1 DOCUMENTS DE REFERENCE**

La mise en œuvre et la pose des menuiseries aluminium seront conformes aux spécifications des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) en vigueur suivants, sans que cette liste soit limitative :

DTU n° 32.2 - Construction métallique - Charpente en alliage d'aluminium.

- DTU n° 34.1 - Ouvrages de fermeture pour baies libres.
- DTU n° 37.1 - Menuiseries métalliques.
- DTU n° 36.1 Choix des fenêtres en fonction de leur exposition.  
et 37.1 -
- DTU n° 39 - Miroiterie/Vitrierie.

#### 1.7.2 CLASSEMENT DES CHASSIS : A. – E. – V.

Les menuiseries extérieures auront un Classement AEV conforme au D.T.U 36.5P3.  
Les essais de perméabilité à l'air, d'étanchéité à l'eau et de résistance au vent sont réalisés selon les normes NF EN 1026, NF EN 1027 et NF EN 12211 et effectués sur le même corps d'épreuve, selon l'ordre des essais prévu dans la norme NF P 20-501.  
Classement AEV adapté à l'exposition des ouvrages à réaliser et conforme au D.T.U 36.5P3 à spécifier par l'entreprise et à valider par le bureau de contrôle de l'opération avant toute commande ou mise en fabrication des ouvrages.  
L'entrepreneur devra se conformer à la réglementation, aux normes et aux D.T.U en vigueur pour ce type de classement : DTU 36-1/37-1 / NF P 20-201 / NF P 20-302  
Les règlements NV 65 de février 2009 (DTU 06-002) et N 84 (la Zone 5 site exposé) seront pris en compte, ainsi que leurs annexes et révisions pour la zone concernée.  
En ce qui concerne les actions climatiques, les calculs seront conduits en appliquant les paramètres relatifs à la Martinique ( $V_{b,0}=36\text{m/s}$ )  
- **classement A.E.V. minimum : A3 E6 VA3**

#### 1.7.3 EN CE QUI CONCERNE LES ACTIONS CLIMATIQUES, LES CALCULS SERONT CONDUITS EN APPLIQUANT LES PARAMETRES RELATIFS A LA MARTINIQUE ( $V_{b,0}=36\text{m/s}$ ) TOLERANCES

##### a) Verticalité

- + ou - 2 mm pour un élément mesurant jusqu'à 3,00 ml de hauteur,
- + ou - 3 mm pour un élément mesurant plus de 3,00 ml de hauteur,

##### b) Horizontalité

- + ou - 1,5 mm pour un élément mesurant jusqu'à 3,00 ml de longueur,
- + ou - 2 mm pour un élément mesurant jusqu'à 5,00 ml de longueur,
- + ou - 2,5 mm pour un élément mesurant plus de 5,00 ml de longueur.

#### 1.7.4 ETANCHEITE DE L'OUVRAGE

L'étanchéité périphérique entre l'élément et la maçonnerie sera réalisée par fond de joint et joint élastomère de première catégorie label S.N.J.F.

#### 1.7.5 ESSAIS D'ETANCHEITE

Le Maître d'œuvre fera procéder des essais d'étanchéité à l'eau sur le chantier sur des châssis qu'il sélectionnera sur le chantier. **Nombre d'essais à prévoir : 10 (dix)**

#### 1.8 RECEPTION DES SUPPORTS

Avant tout commencement de pose, le titulaire du présent lot procédera à la réception des supports. L'entrepreneur vérifiera les cotes des tableaux et adaptera sa fabrication en fonction de ses relevés. En cas d'imperfections, malfaçons ou différences importantes dans les dimensions, il le fera constater au Maître d'œuvre qui fera exécuter aux responsables les reprises ou modifications qui s'imposent.



Une fois les travaux commencés dans un bâtiment, les supports seront considérés comme acceptés et en aucun cas, l'entrepreneur ne pourra prétendre pour le bâtiment considéré, à des suppléments pour quelque cause que ce soit.

### 1.9 DOSSIER DE RECOLEMENT

Après réception des travaux, l'entrepreneur dispose d'un (1) mois pour remettre au Maître d'œuvre les documents relatifs à ses travaux **tels qu'exécutés** de la façon suivante :

- sur support C.D. au format D.W.G. ou similaire en trois (3) exemplaires,
- sur papier plié A4 en trois (3) exemplaires.

## 2. DESCRIPTION DES OUVRAGES – POSITIONNEMENTS - UNITES

IL EST PRECISE QUE LES MARQUES ET REFERENCES EVENTUELLEMENT CITES CI-DESSOUS POUR LA DESCRIPTION DES ACCESSOIRES ET AUTRES PRODUITS ET MATERIAUX ENTRANT DANS LA COMPOSITION DES OUVRAGES A REALISER NE SONT DONNES QU'A TITRE INDICATIF AFIN DE DEFINIR LE BESOIN, L'ASPECT ET LE NIVEAU DE QUALITE DES PRESTATIONS.

EN AUCUN CAS, LE TITULAIRE DU PRESENT LOT N'EST TENU DE SE FOURNIR EN REFERENCE AUX MARQUES CITEES.

TOUTES LES ENTREPRISES DEVRONT A LA FIN DE CHAQUE SEMAINE REALISER UN NETTOYAGE COMPLET DE LEURS DECHETS & GRAVAS – LE MAITRE D'ŒUVRE SE RESERVERA LE DROIT DE FAIRE REALISER CE NETTOYAGE PAR UN PRESTAIRE EXTERIEUR EN CAS DE DEFAILLANCE D'UNE DES ENTREPRISES ET A LA CHARGE DE CETTE DERNIERE.

### 2.1 ETUDES/ PLANS D'EXECUTION (PRIX N°15.01)

#### 2.1.1 OBJET

Cet article précise les missions d'études, de conception et de production des documents graphiques nécessaires à la fabrication et à la pose des menuiseries aluminium. L'entreprise titulaire du lot est considérée comme un **Concepteur-Réalisateur** et assume la responsabilité de l'ensemble de ces études.

#### 2.1.2 MISSIONS DE L'ENTREPRISE TITULAIRE

L'Entreprise doit produire l'ensemble des études techniques et des plans d'exécution nécessaires. Ces missions comprennent :

##### 2.1.2.1 Etudes de définition

- Analyse de la conformité des solutions proposées par rapport au CCTP et aux performances exigées (thermique, acoustique, étanchéité, résistance au vent).
- Vérification de la compatibilité avec les lots adjacents (gros-œuvre, isolation, étanchéité, électricité).
- Choix définitif des profils, des mécanismes, des vitrages et des qualités de finitions.

##### 2.1.2.2 Production des Plans d'Exécution

Les plans devront être clairs, cotés et annotés. Ils comprendront au minimum :

- **Plans de façades cotés** : Implantation précise de chaque menuiserie, cotes d'encombrement, repérage.
- **Plans de détails** : Détails d'appuis, de linteaux, de seuils, de rives latérales et d'acrotère, etc.
- **Coupes types** : Pour chaque type de menuiserie (fenêtre, porte, etc).
- **Schémas de montage** : Séquence et méthode de pose, positionnement des fixations.
- **Nomenclature** : Tableau de repérage listant chaque élément avec ses caractéristiques (dimensions, type de vitrage, quincaillerie).

### 2.1.2.3 Soumission des Études pour Validation

- L'Entreprise soumettra un jeu complet des études et plans d'exécution à la Maîtrise d'Oeuvre pour approbation écrite **avant** le lancement de toute fabrication.

Unité : ensemble

## 2.2 CHASSIS TYPE « JALOUSIE » REPERES « JAL »

### 2.2.1 GENERALITES

Système de châssis à lames verres montées sur profilés horizontaux porteurs, formant barreaudage et permettant par rotation, une ouverture de chaque lame jusqu'à 80° environ de façon simultanée. Ces châssis présentant la double qualité d'ouverture et de barreaudage robuste, devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- profilés dormants d'environ 65 mm correctement assemblés, fixés à la maçonnerie par vis inox et étanchéité obtenue par mise en place d'un joint élastomère Néoprène.
- calage dans la maçonnerie dans la limite d'une tolérance de 5 mm avec **cales spécifiques en plastique**,
- traverses horizontales support de lames, **particulièrement robuste**,
- lames en **verre opale ou non** de 120 mm environ de hauteur et de 5 à 6 mm d'épaisseur à arêtes abattues sur bords apparents et **joints polis plats**.
- **toutes les lames en verres seront transparentes sauf pour les jalousies dans les sanitaires**
- prise de volume par joint « U ».,
- étanchéité par joint Néoprène sur les traverses et par joint brosse sur les montants verticaux.
- pièce d'appui drainée avec évacuation par lumière équipée de déflecteurs anti-refoulement, solidement fixés,
- bavette extérieure d'étanchéité,
- couvre-joints intérieurs de 30 à 35 mm de largeur.,
- accessoire de manœuvre manuelle en nombre suffisant permettant une ouverture aisée de lames de façon simultanée pour châssis accessibles,
- manœuvre par **tringle amovible** pour châssis difficilement accessible,
- **ouverture impossible des lames par l'extérieur**,
- **classement A.E.V. minimum : A3 E6 VA3**

Compris toutes sujétions d'usinage, de transport, de stockage et de montage assurant le parfait et complet achèvement de l'ouvrage et une bonne résistance à l'effraction, et ce dans le respect des règles de l'Art.

### 2.2.2 SPECIFICITES

#### 2.2.2.1 Châssis repérés JAL01 (Prix n°15.02)

- Dimensions L/H=600 x 600 mm
- Verre opale

Position : suivant plan de repérage

Unité : unité

#### **2.2.2.2 Châssis repérés JAL02 (Prix n°15.03)**

- Dimensions L/H=600 x 1200 mm
- Verre opale

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

#### **2.2.2.3 Châssis repérés JAL03 (Prix n°15.04)**

- Dimensions L/H=700 x 1200 mm
- Verre clair

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

#### **2.2.2.4 Châssis repérés JAL04 (Prix n°15.05)**

- Dimensions L/H=2700 x 1200 mm
- Deux (2) montants intermédiaires
- Verre clair

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

#### **2.2.2.5 Châssis repérés JAL05 (Prix n°15.06)**

- Dimensions L/H=3600 x 1200 mm
- trois (3) montants intermédiaires
- Verre clair

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

#### **2.2.2.6 Châssis repérés JAL06 (Prix n°15.07)**

- Dimensions L/H=1800 x 1200 mm
- un (1) montant intermédiaire
- Verre clair

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

## 2.3 CHASSIS TYPE « FENETRE COULISSANTE » REPERES « FCA »

### 2.3.1 GENERALITES

Le prix comprend la fourniture ou la pose de châssis coulissants à deux ou trois vantaux fixés sur allège et appuis de fenêtre conforme au D.T.U.

Ensemble comprenant :

**Fenêtre vitrée coulissante :**

- le cadre dormant périphérique,
- le cadre périphérique des vantaux coulissants
- fixation de l'ensemble par visseries inoxydables,
- Joints brosses, sur parties communes des ouvrants.
- joint néoprène de type "chaussette" sur parties ouvrantes,
- cales anti-dégondages avec brosses étanches à l'air sur les dormants des coulissants.
- déflecteur, jet d'eau et busette d'évacuations sur partie cadre dormant.
- gâche et poignée de fermeture sur chaque vantail.
- poignée ouverture et fermeture selon type de serrure, à présenter à l'architecte.
- l'étanchéité périphérique extérieure et intérieure, sur le cadre dormant et la maçonnerie
- Vitrage de type Feuilleté STADIP étudié selon la norme AEV P20-30 - Exigences classement A3
- Épaisseur et type de vitrage adapté et à définir par entreprise selon critère\*
- les réglages de l'ensemble y compris toutes sujétions de bon achèvement de l'ouvrage.

**Type de vitrage feuilleté / trempé : Épaisseur à déterminer par l'entreprise selon D.T.U en vigueur et norme AEV P20-30 .**

Conformes à la norme européenne EN 356 définissant les classes de performances des vitrages feuilletés.

Y compris toutes sujétions de finition sur les ouvrages attenants, couvre-joints, cornières, mastic silicone d'étanchéité périphérique et tous accessoires au bon achèvement des ouvrages.

Y compris toutes sujétions de bon achèvement des travaux demandés dans les règles de l'art, conformes aux normes, avis techniques C.S.T.B et D.T.U en vigueur

### 2.3.2 SPECIFICITES

#### 2.3.2.1 Châssis repérés FCA01 (Prix n°15.08)

- Dimensions L/H=2200 x 1200 mm
- Deux (2) vantaux égaux
- Verre clair
- Vitrage de type feuilleté STADIP

**Position :** suivant plan de repérage

**Unité :** unité

#### 2.3.2.2 Châssis repérés FCA02 (Prix n°15.09)

- Dimensions L/H=2700 x 1200 mm
- Deux (2) vantaux égaux
- Verre clair
- Vitrage de type feuilleté STADIP

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

### 2.3.2.3 Châssis repérés FCA03 (Prix n°15.10)

- Dimensions L/H=3500 x 1200 mm
- Trois (3) vantaux égaux
- Verre clair

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

## 2.4 CHASSIS TYPE « OUVRANT A LA FRANCAISE » REPERES « COFA »

### 2.4.1 GENERALITES

Le prix comprend la fourniture ou la pose de châssis ouvrants à la française fixés sur allège et appuis de fenêtre conforme au D.T.U.

Ensemble comprenant :

**Fenêtre ouvrant à la française :**

- le cadre dormant périphérique,
- le cadre périphérique des vantaux ouvrant à la française,
- fixation de l'ensemble par visseries inoxydables,
- Joints brosses, sur parties communes des ouvrants.
- joint néoprène de type "chaussette" sur parties ouvrantes,
- cales anti-dégondages avec brosses étanches à l'air sur les dormants des vantaux ouvrants à la française.
- déflecteur, jet d'eau et busette d'évacuations sur partie cadre dormant.
- Ferrage par paumelles en aluminium laqué fixées par vis en acier inox et plaques écrous en alu (tous les 0,5 m).
- Condamnation par crémone dissimulée à 3 points de serrage avec gâches et poignée aluminium poli.
- l'étanchéité périphérique extérieure et intérieure, sur le cadre dormant et la maçonnerie
- Vitrage de type Feuilleté STADIP étudié selon la norme AEV P20-30 - Exigences classement A3
- Épaisseur et type de vitrage adapté et à définir par entreprise selon critère\*
- les réglages de l'ensemble y compris toutes sujétions de bon achèvement de l'ouvrage.

**Type de vitrage feuilleté / trempé : Épaisseur à déterminer par l'entreprise selon D.T.U en vigueur et norme AEV P20-30 .**

Conformes à la norme européenne EN 356 définissant les classes de performances des vitrages feuilletés.

Y compris toutes sujétions de finition sur les ouvrages attenants, couvre-joints, cornières, mastic silicone d'étanchéité périphérique et tous accessoires au bon achèvement des ouvrages.

Y compris toutes sujétions de bon achèvement des travaux demandés dans les règles de l'art, conformes aux normes, avis techniques C.S.T.B et D.T.U en vigueur



## 2.4.2 SPECIFICITES

### 2.4.2.1 Châssis repérés COFA01 (Prix n°15.11)

- Dimensions L/H=1000 x 1200 mm
- Un (1) vantail
- Verre clair
- Vitrage de type feuilleté STADIP

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

### 2.4.2.2 Châssis repérés COFA02 (Prix n°15.12)

- Dimensions L/H=900 x 1200 mm
- Un (1) vantail
- Verre clair
- Vitrage de type feuilleté STADIP

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

## 2.5 CHASSIS TYPE « FIXE » REPERES « CFA »

### 2.5.1 GENERALITES

Le prix comprend la fourniture et pose de châssis et baies fixes en façades du projet posés soit sur allèges, soit sur appuis ou seuils bas des façades du bâtiment.

\*Les châssis et baies fixes comprennent :

- un cadre dormant périphérique,
- sans traverse intermédiaire
- sans montant intermédiaire
- des pare closes à fixer côté intérieur,
- les joints néoprène périphériques correspondants,
- l'étanchéité à base de joint néoprène 1ère catégorie de la périphérie des ouvrages en place,
- les fixations par visseries inoxydables,
- fond de joint Mandelli et calfeutrement par mastic acrylique de remplissage sur l'ensemble des jeux périphériques entre la partie dormante et les ouvrages annexes.
- calage des fixations par cales de type fourchettes PVC non visible après réalisation des calfeutlements périphériques.
- verres feuilletés/ trempés pour menuiseries en extérieur avec vitrage de type STADIP ou similaire et techniquement équivalent pour tous les châssis.

**Type de vitrage feuilleté / trempé de type STADIP : Épaisseur à déterminer par l'entreprise selon D.T.U en vigueur et la norme AEV P20-30.**

Prestations conformes à la norme européenne EN 356 définissant les classes de performances des vitrages feuilletés

## 2.5.2 SPECIFICITES

### 2.5.2.1 Châssis repérés CFA01 (Prix n°15.13)

- Dimensions L/H=1000 x 2000 mm
- Verre clair
- Vitrage de type feuilleté STADIP

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

### 2.5.2.2 Châssis repérés CFA02 (Prix n°15.14)

- Dimensions L/H=1000 x 2100 mm
- Verre clair
- Vitrage de type feuilleté STADIP

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

### 2.5.2.3 Châssis repérés CFA03 (Prix n°15.15)

- Dimensions L/H=600 x 2100 mm
- Verre clair
- Vitrage de type feuilleté STADIP

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

## 2.6 PORTES VITREES REPEREES « PVA »

### 2.6.1 GENERALITES

Le prix comprend Le prix comprend la fourniture et la pose de portes à un ou deux vantaux posées en appliques extérieures

Suivant cas :

- la totalité des remplissages pour certaines portes seront en vitrage « TRANSPARENT » verres feuilletés de type feuilleté STADIP ou similaire et selon critères signalés ci-dessous\*. Aucune traverse intermédiaire
- Le remplissage en partie haute pour certaines portes seront en vitrage "TRANSPARENT", verres feuilletés de type feuilleté STADIP ou similaire et selon critères signalés ci-dessous\*. La partie basse sera pleine en tôle aluminium laquée.  
Traverse intermédiaire

**Type de vitrage feuilleté/ trempé : épaisseur à déterminer par l'entreprise selon D.T.U en vigueur.**

**\*La porte comprenant :**

- le cadre dormant,
  - le ou les panneaux d'ensemble des vantaux ouvrants de porte.
  - fixation de l'ensemble par visserie inoxydable,
  - **4 paumelles obligatoires** minimum par ouvrant et selon poids final de la porte,
  - les pare-closes pour vitrage (côté intérieur),
  - la serrure avec canon européen (3 clefs).
- 
- Les dispositifs liés à la sécurité incendie (verrou moleté...)
  - les joints néoprène de frappes dormant/ouvrant,
  - déflecteur, jet d'eau sur traverse basse,
  - les plaques alu. de signalétiques gravées " Poussez ou Tirez " à coller sur le vitrage (sur chaque face des vantaux).
  - Une poignée de type bec de cane en aluminium brossé (ou teinte dito profil) sur chaque face de la porte ou poignée de tirage
  - Aucune traverse intermédiaire quand vitrage demandé toute hauteur
  - Traverse intermédiaire quand vitrage en partie haute, remplissage plein en partie basse
  - une traverse basse sur les parties ouvrantes de 15 cm de hauteur
  - fond de joint Mandelli et calfeutrement par mastic acrylique de remplissage sur l'ensemble des jeux périphériques entre la partie dormante et les ouvrages annexes.
  - calage des fixations par cales de type fourchettes PVC non visible après réalisation des calfeutlements périphériques
  - Balai brosse ou joint néoprène à lèvres en partie basse de l'ouvrant avec jonction au sol. Adapté à définir par entreprise selon critère\*

**Toutes les portes donnant sur l'extérieur seront installées au nu des façades.**

**Toutes les portes donnant sur l'extérieur doivent impérativement comporter une serrure 3 points.**

**Toutes les portes vitrées toute hauteur doivent comporter deux bandes horizontales de contraste adhésives (une bande basse à 1 m du sol et une bande haute à 1,50 m du sol).**

**Accessoires des portes :**

- butées de porte à base d'axe en inox enrobé d'une masse compact de caoutchouc de haute dureté

**Accessoires complémentaires uniquement pour portes à deux vantaux :**

- Crémone pompier de condamnation sur la partie non usuelle de la porte y compris plaques de fixation au sol (anti poussière) et sur traverse haute de la porte à équiper.
- Si porte faisant office d'issue de secours : crémone pompier et barre antipanique ou verrou moleté (selon notice sécurité incendie)

Y compris toutes sujétions de finition sur les ouvrages attenants, couvre-joints, cornières, mastic silicone d'étanchéité périphérique et tous accessoires au bon achèvement des ouvrages.

Y compris toutes sujétions de bon achèvement des travaux demandés dans les règles de l'art, conformes aux normes, avis techniques C.S.T.B et D.T.U en vigueur

## 2.6.2 SPECIFICITES

### 2.6.2.1 Portes repérées PVA01 sous contrôle d'accès (Prix n°15.16)

- Dimensions L/H=1000 x 2100 mm
- 1 vantail
- Verre transparent feuilleté
- Partie haute : vitrée
- Partie basse : pleine en tôle aluminium laquée avec âme renforcée anti-effraction en tôle acier 15/10ème
- Contrôle d'accès
- Unité de passage obligatoire selon notice sécurité incendie
- Serrure à canon côté extérieur et bouton moleté à la charge du lot 15 côté sens de sortie de secours
- Poignée de tirage en inox brossé côté contrôle d'accès
- Traverse intermédiaire
- Facilement déverrouillable depuis l'intérieur
- Détecteur en partie basse et balai brosse sous vantail et ferme-porte
- Fermeture serrure 3 points

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

### 2.6.2.2 Portes repérées PVA02 (Prix n°15.17)

- Dimensions L/H=2000 x 2200 mm
- Porte tierce : deux (2) vantaux inégaux avec un (1) vantail principal de 1200 mm et un (1) vantail semi fixe de 800 mm
- Verre transparent feuilleté
- Vitrage toute hauteur
- Unité de passage obligatoire selon notice sécurité incendie
- Crémone pompier sur vantail secondaire
- Serrure à canon côté extérieur et bouton moleté à la charge du lot 15 côté sens de sortie de secours
- Poignée type bec de cane
- Aucune traverse intermédiaire
- Fermeture serrure 3 points

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

### 2.6.2.3 Portes repérées PVA03 (Prix n°15.18)

- Dimensions L/H=2700 x 2200 mm
- Porte tierce : deux (2) vantaux inégaux avec vantail principal de 1200 mm et un vantail semi fixe de 1500 mm
- Verre transparent feuilleté
- Partie haute : vitrée

- Partie basse : pleine en tôle aluminium laquée avec âme renforcée anti effraction en tôle acier 15/10ème
- Unité de passage obligatoire selon notice sécurité incendie
- Crémone pompier sur vantail secondaire
- Serrure à canon côté extérieur et bouton moleté à la charge du lot 15 côté sens de sortie de secours
- Poignée type bec de cane
- Traverse intermédiaire
- Détecteur en partie basse
- Balai brosse sous vantail
- Fermeture serrure 3 points

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

#### **2.6.2.4 Portes repérées PVA04 sous contrôle d'accès (Prix n°15.19)**

- Dimensions L/H=1000 x 2100 mm
- 1 vantail
- Verre transparent feuilleté
- Partie haute : jalousie vitrée verre transparent
- Partie basse : pleine en tôle aluminium laquée avec âme renforcée anti effraction en tôle acier 15/10ème
- Contrôle d'accès
- Unité de passage obligatoire selon notice sécurité incendie
- Serrure à canon côté extérieur et bouton moleté à la charge du lot 15 côté sens de sortie de secours
- Poignée type de tirage en inox brossé côté contrôle d'accès
- Traverse intermédiaire
- Détecteur en partie basse
- Balai brossé sous vantail
- Ferme-porte
- Fermeture serrure 3 points

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

### **2.7 ENSEMBLE ALUMINUM REPERE « ENSA »**

#### **2.7.1 GENERALITES**

Ce prix comprend la fourniture et pose de châssis fixes posés sur allèges de voiles béton.

Inclus dans la prestation la fourniture et pose de portes vitrées toute hauteur, portes attenantes aux éléments de châssis fixes et ne composant qu'un seul et unique ensemble pour le présent prix.

**\*Les châssis fixes comprennent :**

- un cadre dormant périphérique,

- Avec montant(s) intermédiaire(s) selon cas rencontré.
- des pare closes à fixer côté intérieur,
- les joints néoprène périphériques correspondants,
- l'étanchéité à base de joint néoprène 1ère catégorie de la périphérie des ouvrages en place,
- les fixations par visseries inoxydables,
- Fond de joint Mandelli et calfeutrement par mastic acrylique de remplissage sur l'ensemble des jeux périphériques entre la partie dormante et les ouvrages annexes.
- Calage des fixations par cales de type fourchettes PVC non visible après réalisation des Calfeutrement périphériques.
- Verres feuilletés / trempés de type vitrage STADIP, menuiserie pour séparation des espaces de travail en locaux intérieurs.
- Vitrage de type Feuilleté STADIP acoustique selon la norme NF S31-080\* . Epaisseur et type de vitrage adapté à définir par entreprise selon critère\*

**\*Les portes comprennent :**

- le cadre dormant,
- le panneau d'ensemble du vantail ouvrant de porte.

**Nota :** Il est demandé en bas de porte un jeu au minimum de 5 mm de hauteur entre l'ouvrant et le sol fini. Cote nécessaire au passage du renouvellement de l'air.

- fixation de l'ensemble par visserie inoxydable et bouchonnage de finition,
- 3 ou 4 paumelles (au minimum ) par ouvrant et selon poids final de la porte,
- les pare-closes pour vitrage (côté intérieur),
- la serrure avec canon européen (3 clefs).
- les joints néoprène de frappe dormant/ouvrant,
- les plaques alu. de signalétiques gravées " Poussez ou Tirez " à coller sur le vitrage (sur chaque face des vantaux).
- Une poignée de type bec de cane en aluminium brossé ( ou teinte dito profil ) sur chaque face de la porte.
- Traverse intermédiaire.
- une traverse basse sur les parties ouvrantes de 15 cm de hauteur
- fond de joint Mandelli et calfeutrement par mastic acrylique de remplissage sur l'ensemble des jeux périphériques entre la partie dormante et les ouvrages annexes.
- calage des fixations par cales de type fourchettes PVC non visible après réalisation des calfeutrement périphériques
- Vitrage de type Feuilleté STADIP acoustique selon la norme NF S31-080\* . Epaisseur et type de vitrage adapté à définir par entreprise selon critère\*
- butées de porte à base d'axe en inox enrobé d'une masse compact de caoutchouc



de haute dureté.

**Type de vitrage feuilleté / trempé de type STADIP : Epaisseur à déterminer par l'entreprise selon D.T.U en vigueur et norme NF S31-080.**

Prestations conformes à la norme européenne EN 356 définissant les classes de performances des vitrages feuilletés. Traitement acoustique demandé pour des menuiseries en intérieur conforme à la norme NF S 31-080\* avec une « Exigence Technique » de niveau « Très Performant ».

Y compris toutes sujétions de finition sur les ouvrages attenants, couvre-joints, cornières, mastic acrylique d'étanchéité périphérique intérieur et extérieur et tous accessoires au bon achèvement des ouvrages.

Y compris toutes sujétions de poteaux alu. ou métalliques pour jonctions des différents éléments entre eux, selon plans, coupes et détails de l'architecte.

Y compris toutes sujétions de bon achèvement des travaux demandés dans les règles de l'art, conformes aux normes, avis techniques C.S.T.B et D.T.U en vigueur.

## 2.7.2 SPECIFICITES

### 2.7.2.1 Ensemble châssis fixe vitré intérieur avec porte vitrée repéré ENSA01 (Prix n°15.20)

Ensemble de dimensions L/H=4000 x 2100 mm

Elément composé des prestations suivantes :

- Une (1) porte double vantaux inégaux L/H : 2000 x 2100 mm avec un vantail principal de 1200 mm et un vantail semi fixe de 800 mm
- Deux (2) châssis fixes de part et d'autre de la porte de même dimension L/H : 1000 x 2100 mm, sur 100 mm d'allège
- Ensemble positionné sur voile béton
- Vitrage transparent et feuilleté
- **Porte :**
  - Porte : partie haute vitrée, partie basse pleine en tôle aluminium laquée avec âme renforcée anti-effraction en tôle acier 15/10ème
  - Unité de passage obligatoire selon notice sécurité incendie
  - Serrure à condamnation à clé côté accueil et bouton moleté à la charge du lot 15 côté sens de sortie de secours sur vantail principal et crémone pompier sur vantail semi fixe
  - Poignée type bec de cane
  - Traverse intermédiaire
  - Détecteur en partie basse
  - Balai brosse sous vantail
  - Fermeture serrure 3 points

**Position :** suivant plan de repérage

**Unité :** unité

## 2.8 MAIN COURANTE REPEREE « MCA »

Ce prix comprend la fourniture et la pose de main-courante au droit des volées des escaliers en aluminium, finition en laquage teinte foncée au choix de l'architecte, avec pattes de fixations verticales (fixés par sabots adaptés).

Fixations des pattes et sabots à base de chevilles à expansion inoxydable (HILTI-FBR ou similaire). Main courante ø 50 "clippée" sur profil de lisse appropriée.

Y compris toutes sujétions et raccordements sur les ouvrages béton, poteaux, murs, à base de pattes de scellement, sabots ; etc.(échantillons à proposer au maître d 'œuvre avant exécution des travaux ).

Y compris toutes sujétions de bon achèvement des ouvrages du type bouchonnages et embouts sur extrémités des lisses mains-courantes ; etc.

Y compris toutes sujétions d'accessoires au bon fonctionnement, de fixations et de bon achèvement des travaux demandés dans les règles de l'art, conformes aux normes, avis techniques

C.S.T.B et D.T.U en vigueur

**Position** : suivant plan de repérage

a) Main courante alu droit : repérée « MCA01 » (**Prix n°15.21a**)

b) Main courante alu en biais : repérée « MCA02 » (**Prix n°15.21b**)

**Unité** : mètre linéaire

## 2.9 STORES MODULABLES REPERES « ST »

### 2.9.1 GENERALITES

Le prix comprend la fourniture et pose de stores intérieurs de largeur suivant les châssis en façades du RDC au R+1 du présent dossier

**Nature** : Les travaux comprennent la fourniture et pose toutes sujétions de stores micro perforés à enrouleurs en intérieur d'enveloppes vitrée toute hauteur ou sur allèges.

Commandes par chainettes chromées.

Les dimensions des stores devront correspondre parfaitement aux refends verticaux des baies ou cloisons vitrées.

**Tablier**

Toile micro perforé aspect au choix de l'architecte sur présentation d'échantillon, type te gamme intérieure, prestation renforcée sur les côtés palliant tout risque de déchirement.

La fixation du store sur l'enrouleur sera également renforcée.

L'entrepreneur devra vérifier la compatibilité de la toile avec les vitrages teinté dans le cadre de l'étude thermique.

Barre de charge en aluminium, en anodisation ou laquage, teinte au choix de l'architecte.

Enroulement

Arbre en tube d'acier décrit ci-avant.

Guidage

Néant

Manœuvre : Manœuvre de commande manuelle par chaînette

Cette chaînette sera équipée d'un élément réglable formant butée d'arrêt du store lorsque celui-ci est descendu complètement

Classement au feu exigé : M2

Selon dossier sécurité incendie – A contrôler par entreprise selon rapport transmis - Revêtement des parois : exigence → C-s3, d0 ou en catégorie

M2 ;

L'ensemble des accessoires sont à prévoir en anodisation ou laquage, teinte au choix de l'architecte.

Y compris toutes sujétions d'accessoires et de bonne finition, de fixations et de bon achèvement des travaux demandés dans les règles de l'art, conformes aux normes, avis techniques C.S.T.B et D.T.U en vigueur

## **2.9.2 SPECIFICITES**

### **2.9.2.1 Stores repérés ST01 (Prix n°15.22)**

- Dimensions L/H=2200 x 1200 mm

Au droit des châssis repérés « FCA01 » sur la façade principale EST

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

## **2.10 OPTION**

### **2.10.1.1 Stores repérés ST01 (Prix n°15.23)**

- Dimensions L/H=2200 x 1200 mm

Au droit des châssis repérés « FCA01 » hors façade principale EST

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

### **2.10.1.2 Stores repérés ST02 (Prix n°15.24)**

- Dimensions L/H=2700 x 1200 mm

Au droit des châssis repérés « FCA02 »

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

### **2.10.1.3 Stores repérés ST03 (Prix n°15.25)**

- Dimensions L/H=3500 x 1200 mm

Au droit des châssis repérés « FCA03 »

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité

## 2.11 OPTION 01 : BAVETTES EN ALUMINIUM SUR APPUIS DE FENETRE (PRIX N°15.26)

Le présent CCTP a pour objet de définir les caractéristiques techniques, les conditions de fourniture et de mise en œuvre des bavettes d'étanchéité en aluminium, destinées à assurer la protection des appuis de fenêtre en béton ou en maçonnerie contre les infiltrations d'eau.

### REFERENTIELS ET NORMES

Les matériaux et les travaux devront être conformes aux dispositions en vigueur, notamment :

- DTU 40.5 : "Maçonnerie – Menuiseries extérieures"
- NF P 24-351 : "Menuiserie – Fenêtres et portes-fenêtres – Règles de calcul de l'étanchéité à l'air et à l'eau des assemblages"
- Avis Techniques (ATec) des produits mis en œuvre le cas échéant.
- Règles de l'art du bâtiment.

### CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX

#### **Matériau :**

- La bavette doit être en aluminium.
- Épaisseur : L'épaisseur nominale doit être au minimum de 0,7 mm.
- Alliage : L'alliage doit être de qualité résistant à la corrosion (ex : série 3000 ou 5000).

#### **Finition**

- La finition doit être adaptée à une exposition extérieure.
- La finition standard est le laminage naturel (brut). Les finitions pré-laquées RAL ou anodisées sont acceptables sur demande spécifique et sous réserve de validation par le Maître d'Oeuvre.

#### **Profil et Dimensions**

- **Profil** : La bavette sera de type "bavette à rehausse" ou "bavette à double rehausse". Elle doit comporter :

- Un **patin de pose** pour la fixation sous le dormant de la fenêtre.
- Une **rehausse** d'une hauteur minimale de **30 mm** pour assurer un relevé d'étanchéité efficace contre le mur ou le dormant.
- Un **tablier** qui se rabat sur l'appui avec une pente dirigée vers l'extérieur. La longueur du tablier doit assurer un débordement d'au moins **30 mm** au-delà du nu extérieur du mur.

- La bavette doit être **préformée** aux angles et aux jonctions pour assurer une parfaite continuité.

### CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

#### **Préparation du Support**

- L'appui de fenêtre en béton ou maçonnerie doit être propre, sain, sec, plan et dépourvu de toute aspérité susceptible de compromettre l'étanchéité.
- Vérifier que l'appui présente une pente de rejet d'eau d'environ 5 à 10% (1 à 2 cm/m) vers l'extérieur.

#### **Pose de la Bavette**

- Positionnement : La bavette doit être positionnée de manière à ce que :

- Son **patin** soit pris en sandwich entre le dormant de la fenêtre et la structure (mur, isolation...), lors de la fixation de la menuiserie.
- Sa **rehausse** vienne s'appliquer contre la face inférieure du dormant ou contre le mur, formant un coude-verueur.
- Son **tablier** recouvre intégralement l'appui et dépasse suffisamment à l'extérieur.

**- Continuité et Recouvrement :**

- Aux angles, les bavettes doivent être **coupées et pliées** pour former un angle étanche, ou assemblées à l'aide de joints soudés à froid.
- Les jonctions en longueur doivent présenter un **recouvrement minimum de 50 mm**. Le recouvrement doit se faire "dans le sens de l'écoulement de l'eau" (la pièce aval recouvre la pièce amont).

**- Fixation :**

- La partie principale de la bavette est maintenue par la fixation de la menuiserie elle-même.
- Le tablier sur l'appui peut être scellé à l'aide d'un **mastic polyuréthane (PU) ou MS Polymère** adapté à l'aluminium et à la maçonnerie/béton. La colle doit être appliquée en continu ou par plots réguliers.
- En aucun cas la bavette ne doit être uniquement collée ; elle doit être mécaniquement maintenue par la menuiserie.

**- Étanchéité des Liaisons :**

- La liaison entre la rehausse de la bavette et le dormant de la fenêtre doit être assurée par un joint mousse adhésif ou un mastic étanche préalablement posé sur le dormant.
- La liaison entre la rehausse de la bavette et le mur doit être assurée par un mastic étanche de haute performance, appliqué en continu après la pose de la menuiserie pour obturer toute fente.

**CONTROLES ET RECEPTION**

- Contrôle visuel de la conformité des profilés, de l'absence de déformations et de la qualité des finitions.
- Vérification du respect des dimensions et du débordement.
- Vérification de la continuité et de l'étanchéité des assemblages (angles, jonctions).
- Vérification de la bonne intégration entre la bavette, la menuiserie et le mur.
- Les travaux ne seront réceptionnés qu'après la réalisation éventuelle d'un test d'étanchéité à l'eau (pulvérisation selon la norme NF P 24-351) si celui-ci est prévu au marché.

**Position :** au droit des appuis de fenêtres extérieurs

**Unité :** mètre linéaire

## **2.12 OPTION 02 (SI VARIANTE MONOSPLIT ACTIVEE)**

### **2.12.1.1 Cache-clim en alucobond perforé repéré CCA01 (Prix n°15.27)**

Ce prix comprend la fourniture et la pose de cache-clim en alucobond perforé.

La structure métallique (tubes métalliques 50 x 50 mm) des cache-clim recevra une peinture de finition adaptée à l'usage extérieur. Sont également compris dans ce prix toutes sujétions de mise en œuvre, de protection anti-corrosion, de fixation, et de finition.

Dimensions : 850 x 1000 x 600 mm (largeur x hauteur x profondeur).

**Position** : suivant plan de repérage

**Unité** : unité