

## MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

### MAITRISE D'OEUVRE



DIRECTION DES  
TERRITOIRES DE  
L'ALIMENTATION  
ET DE LA MER  
SRCB  
BP 4217  
Bd Constant Colmay  
97500 Saint-Pierre-et-Miquelon  
Tel :

0508411212  
Fax :

0508411226  
Email : DTAM-975@equipement-  
agriculture.gouv.fr

## Rénovation Énergétique Lot 1 : Menuiseries extérieures



# D.C.E.

(Dossier de Consultation des Entreprises)

## CAHIER des CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

(C.C.T.P.)

LOT 1 : Menuiseries extérieures

## SOMMAIRE

<b>I – PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....</b>	<b>3</b>
<b>I.1 – Généralités.....</b>	<b>3</b>
<b>I.2 – Objet.....</b>	<b>3</b>
<b>I.3 – Étendue des travaux.....</b>	<b>3</b>
<b>I.4 – Documents techniques.....</b>	<b>3</b>
<b>I.5 – Définition du rôle et des responsabilités de l'Entrepreneur.....</b>	<b>4</b>
<b>I.6 – Protection des ouvrages.....</b>	<b>4</b>
<b>II – RÉGLEMENTATIONS.....</b>	<b>5</b>
<b>II.1 – Documents contractuels.....</b>	<b>5</b>
<b>II.2 – Documents de référence.....</b>	<b>5</b>
<b>II-3 – Prescriptions particulières.....</b>	<b>6</b>
<b>II-4 – Études d'exécutions.....</b>	<b>6</b>
<b>II-5 – Sécurité.....</b>	<b>7</b>
<b>II-6 – Obligations de l'Entrepreneur.....</b>	<b>7</b>
<b>II-7 – Droits de voirie et de décharges.....</b>	<b>7</b>
<b>II-8 – Reconnaissance des lieux.....</b>	<b>7</b>
<b>III – PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES POUR LES MENUISERIES.....</b>	<b>8</b>
<b>III.1 – Localisation et descriptif des ouvrages.....</b>	<b>9</b>
<b>III.2 – Travaux préalables.....</b>	<b>9</b>
<b>III.3 – Menuiseries en aluminium - Généralités.....</b>	<b>9</b>
III.3.1 – Ensemble menuisé TYPE A.....	11
III.3.2 – Ensemble menuisé TYPE B.....	11
III.3.3 – Ensemble menuisé TYPE C.....	12
III.3.4 – Ensemble menuisé TYPE D.....	12
III.3.5 – Ensemble menuisé TYPE E.....	12
III.3.6 – Ensemble menuisé TYPE F.....	13
III.3.7 – Ensemble menuisé TYPE G.....	14
III.3.8 – Ensemble menuisé TYPE H.....	14
III.3.9 – Ensemble menuisé TYPE I.....	15
III.3.10 – Ensemble menuisé TYPE J.....	16
III.3.11 – Ensemble menuisé TYPE K.....	16
III.3.12 Finitions intérieures.....	17
III.3.13 Travaux divers :.....	17
III.3.14 Bloc porte 1 vantail – Issue de secours.....	17
<b>III.4 – Prestations supplémentaires éventuelles.....</b>	<b>19</b>
III.4.1 – Prestation supplémentaire éventuelle 1 : Finitions intérieures.....	19
III.4.2 – Prestation supplémentaire éventuelle 2 : Ensemble menuisé TYPE L.....	19
III.4.3 – Prestation supplémentaire éventuelle 3 : Stores.....	20

## **I – PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

### ***I.1 – Généralités***

Les généralités ci-dessous, concernant les présents travaux, ne se substituent pas aux pièces administratives (Acte d'engagement, CCAP, Règlement de Consultation, etc.). Dans tous les cas, les pièces administratives prévalent.

### ***I.2 – Objet***

L'objet du présent descriptif est de définir l'ensemble des travaux à réaliser dans le cadre de la rénovation énergétique du bâtiment de la Direction des Finances Publiques à Saint-Pierre et plus particulièrement les travaux de remplacement de menuiseries extérieures.

Ces travaux seront situés 8 place du Général de Gaulle à Saint-Pierre.

### ***I.3 – Étendue des travaux***

Les travaux relatifs à la présente consultation, comprennent :

#### En général :

- Les installations de chantier (amenée et repli)
- L'amenée et le repli de tout matériel nécessaire à la réalisation et au contrôle des ouvrages exécutés,
- L'implantation et le piquetage de ses ouvrages,
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la mise en œuvre, la pose, le réglage de tous les matériaux et matériels nécessaires à l'exécution des travaux,
- La présence de l'Entrepreneur aux réunions d'interface du marché sur convocation du Maître d'œuvre,
- Tous les transports, reprises, mises en dépôt aux emplacements indiqués, des matériaux et des déblais utilisables,
- L'enlèvement de tous les matériels non conservés par le maître d'ouvrage suivant SOGED de l'entreprise.
- La participation à tous les travaux de contrôle de coordination et de réception.

#### En particulier, la réalisation :

- · la dépose de menuiseries existantes
- · la dépose et repose, après adaptation, de l'escalier de secours extérieur et de sa plateforme métallique
- · la fourniture et pose de menuiseries extérieures métalliques
- · la fourniture et pose de menuiseries extérieures métalliques sur ossature bois
- · les finitions extérieures
- · les finitions intérieures
- · des travaux divers
- · le nettoyage complet avant livraison,

### ***I.4 – Documents techniques***

Les documents traitant des présents travaux comprennent les pièces suivantes :

– Pièces écrites :

- • CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières,

– Pièces graphiques :

- 001 à 004 – DFIP – Plans des niveaux – Repérage des menuiseries
- 005 à 008 – DFIP – Plans de façades – Repérage / sens d'ouverture
- 009 – DFIP – Plan – Prestation supplémentaire éventuelle 2
- 010 – DFIP – Détail de principe pour tablette extérieure
- 011 à 013 – DFIP – Nomenclature des menuiseries

Les ouvrages à réaliser sont définis dans le présent document et/ou reportés sur les différents plans.

Cependant afin d'éviter tout oubli, l'Entrepreneur titulaire est censé avoir pris connaissance des différentes pièces administratives du Dossier de Consultation d'Entreprises (Acte d'Engagement, Règlement de Consultation, Cahier des Charges Administratives Particulières, etc.).

Les plans d'architecte ou les plans fournis par le Maître d'Ouvrage sans surcharge sont les seuls documents graphiques de référence.

Les documents constituant ainsi le Dossier de Consultation d'Entreprises n'ont pas un caractère limitatif et l'attributaire du présent marché aura compris dans son prix sans réserve, tous les travaux nécessaires à l'achèvement complet de ses travaux.

### ***1.5 – Définition du rôle et des responsabilités de l'Entrepreneur***

L'Entrepreneur titulaire est tenu de prendre connaissance du descriptif, de manière à éviter toute omission dans la description des ouvrages nécessaires au complet et parfait achèvement de ces travaux.

Il devra, en outre, suppléer par ses connaissances professionnelles et son expérience, aux compléments de détails manquant aux pièces du dossier technique, en cas d'omission dans la description écrite ou graphique des ouvrages.

Avant toute exécution, l'Entrepreneur a l'obligation de vérifier que les documents ne contiennent pas d'erreurs, omissions ou contradictions, normalement décelables par un homme de l'art. Il doit, s'il y a lieu, les signaler immédiatement au maître d'œuvre, par écrit.

Il ne pourra jamais prétexter que des erreurs ou des omissions aux descriptifs et plans puissent le dispenser d'exécuter tous les ouvrages de sa profession, ou fassent l'objet d'une demande de supplément sur les prix soumissionnés.

Le rôle du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre se limite en la fourniture des éléments en leur possession jugés nécessaires par l'Entrepreneur pour mener à bien sa mission.

La responsabilité de l'entrepreneur sera totale sur la solidité des ouvrages, ainsi que sur l'approbation de la construction réalisée par les organismes de contrôles.

### ***1.6 – Protection des ouvrages***

L'entreprise devra l'entretien et la protection de ses ouvrages jusqu'à l'achèvement des travaux.

Cet entretien concerne aussi bien les appareils et matériaux stockés que ceux mis en place.

Tous les ouvrages détériorés en cours de chantier et non réceptionnés seront remis en état aux frais de l'entreprise.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer également la protection des ouvrages déjà en place. Faute de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur en subira toutes les conséquences.

Les ouvrages seront protégés jusqu'à la réception des travaux. Par ailleurs, pendant l'année qui suivra la réception des travaux, l'entreprise devra l'entretien de ses ouvrages qui pourrait s'avérer nécessaire du fait de détérioration ou de défectuosité prématurée.

## **II – RÉGLEMENTATIONS**

### **II.1 – Documents contractuels**

L'Entreprise attributaire devra se conformer :

- aux documents indiqués à l'article 2 du CCAP.

### **II.2 – Documents de référence**

L'Entrepreneur devra se conformer, pour ses études et réalisations, aux textes suivants :

- les divers DTU applicables,
- le C.C.T.G. Travaux
- les normes françaises homologuées
- les avis techniques et en l'absence, les conclusions des ESTN (Enquête Spécialisée des Techniques Nouvelles) réalisées par des organismes agréés
- les cahiers du REEF et du CSTB
- les spécifications des fabricants que l'entrepreneur devra tenir à tout moment à la disposition du maître d'œuvre
- le Code du Travail
- le Règlement de Sécurité (l'établissement est classé W – 5ème catégorie)
- Les textes techniques, normes, règlements, recommandations en vigueur lors de la consultation

Cette liste n'a pas de caractère limitatif et l'Entrepreneur devra exécuter tous les travaux nécessaires au parfait achèvement de sa prestation selon les indications de ces documents et des plans correspondants, conformément aux règles de l'Art en respectant les règlements de sécurité.

Les caractéristiques et la mise en œuvre des menuiseries varient en fonction des effets de la neige et du vent sur les constructions (dito règle NV 65 et N84 modifiées) :

- Neige : – région Saint-Pierre et Miquelon
  - surcharge normale :  $190 \text{ daN/m}^2$
  - surcharge extrême :  $310 \text{ daN/m}^2$
- Vent : – région 4 site exposé (x1.20)
  - pression normale :  $90 \times 1.20 = 108 \text{ daN/m}^2$
  - pression extrême :  $157.5 \times 1.20 = 189 \text{ daN/m}^2$

Les matériaux et produits utilisés répondront aux prescriptions des Normes Françaises homologuées et enregistrées les concernant.

L'emploi de matériaux ou de systèmes constructifs non couverts par la normalisation figurant ci-dessus est autorisé mais sera soumis à leur acceptation par le Maître d'œuvre qui est en droit de demander tous justificatifs techniques, et notamment des procès-verbaux d'essais, nécessaires pour formuler un avis.

### ***II-3 – Prescriptions particulières***

**Tous travaux d'adaptation et contraintes diverses générales ou particulières, inhérentes à la présente réalisation, sont considérés comme inclus dans le prix global forfaitaire, qu'ils soient exprimés de façon explicite ou non dans le présent document.**

Les ouvrages seront livrés finis et comprendront tous travaux préparatoires, notamment l'ensemble des protections à installer pour limiter au maximum les nuisances générées par le chantier aux autres locaux et bâtiments vis-à-vis du bruit et des poussières.

**Des prestations pourront ponctuellement être exécutées en site occupé selon programme des travaux, mais les interventions au niveau de l'appartement et des combles ne pourront être réalisées, quant à elles, qu'avec l'autorisation préalable du Directeur de la DFIP.**

Dans le cadre de leurs interventions en site occupé, il est demandé à l'attributaire d'informer leur personnel et de respecter à minima **les règles de confidentialité suivantes qui leur sont imposées :**

**Lors des ouvertures au public, l'entreprise devra poser une protection visuelle de façon à éviter le contact avec l'utilisateur**

- être vigilant sur la fermeture des locaux verrouillés par clés,
- aucun matériel et outillage ne devra faire obstacle dans les circulations (échelles, escabeaux, bobines de câbles, caisse à outils, etc.),
- le nettoyage de chantier devra être fait très régulièrement

L'entreprise attributaire du présent marché ne pourra argumenter d'une méconnaissance des installations existantes pour une modification ultérieure de son offre, l'entrepreneur étant réputé s'être rendu compte de l'importance des travaux et de la nature des prestations à effectuer ainsi que toutes les difficultés pouvant résulter de leur exécution, notamment **lors de la visite obligatoire.**

Après travaux, les lieux seront débarrassés de tous déchets du chantier et laissés en parfait état de propreté. Les ouvrages et fournitures seront livrés en parfait état de propreté et d'achèvement. Au cas où ces nettoyages ne seraient pas exécutés, les travaux seront effectués par un tiers à la demande du Maître d'Ouvrage aux préjudices et frais de l'entrepreneur concerné, sans mise en demeure préalable.

### ***II-4 – Études d'exécutions***

**Les études d'exécution des ouvrages pour l'ensemble des prestations restent à la charge de l'Entreprise avec le bureau d'études et/ou le fabricant de son choix.**

**Les dimensions des menuiseries devront impérativement être vérifiées par l'Entreprise.**

La maîtrise d'œuvre aura à sa charge le visa des différents plans (plans de fabrication, de pose, de détail, note de calcul nécessaire, etc.).

Le titulaire aura à sa charge la fourniture des plans de récolement conformément à l'exécution.

Les prescriptions ci-dessous ne sont pas limitatives. L'Entrepreneur s'engage dans sa rémunération à exécuter toutes les prestations et fournitures, principales et accessoires, même non détaillées ci-après pouvant être considérées comme indispensables à la réalisation des ouvrages suivant leur destination.

## ***II-5 – Sécurité***

L'Entrepreneur devra :

- prévoir implicitement dans son offre, tous les dispositifs de sécurité « collective et individuelle » nécessaires au montage et au levage de ses ouvrages,
- reconnaître les emplacements qu'il devra réserver à ses installations de chantier et il devra en prévoir les moyens d'accès,
- poser tous les panneaux de signalisation nécessaires et devra prendre toutes les mesures utiles en vue de prévenir les usagers du danger qu'ils peuvent encourir aux abords du chantier,
- prévoir la protection des entrées des locaux de travail contre les chutes de matériaux (barrières, filets, signalisation, etc.)
- fournir à son personnel, l'équipement de sécurité nécessaire, ainsi que la mise en place des sécurités collectives :
  - balisage des zones d'action des engins de chantier,
  - platelage provisoire,
  - filets ou garde-corps pour protection.
- supporter toutes les conséquences des règlements administratifs, notamment celles qui résultent des règlements de police en vigueur, qui se rapportent plus particulièrement à la clôture du chantier, au gardiennage du chantier et à la sécurité de la circulation,
- procéder à ses frais, au nettoyage et au balayage des chaussées, trottoirs et abords,

Tous les règlements d'hygiène et de sécurité propres à la région doivent être strictement appliqués. En aucun cas le chantier devra être interrompu pour défaut de dispositif de sécurité. Les entreprises devront se conformer aux recommandations et aux demandes des Organismes Officiels (Inspection du Travail, CARSAT, OPPBTP) et du coordonnateur d'Hygiène et de sécurité (SPS).

## ***II-6 – Obligations de l'Entrepreneur***

Les démarches éventuelles auprès des administrations et services techniques : EDF, SPM Télécom, Commission de Sécurité, DTAM, Mairie de Saint-Pierre, etc., sont à la charge du titulaire.

L'entreprise adjudicataire devra effectuer les démarches auprès de ces services et leur fournir les documents nécessaires (Schémas, plans, etc.).

Les remarques éventuelles formulées lors du contrôle de ces documents et de leur mise en application seront levées sous 24 heures. Un responsable de l'Entrepreneur accompagnera le responsable de ces contrôles pendant toute la visite.

## ***II-7 – Droits de voirie et de décharges***

Les droits et taxes de voirie ou de décharges publiques afférents à ce chantier sont à la charge de l'Entrepreneur et seront donc implicitement inclus dans le marché de l'entreprise.

## ***II-8 – Reconnaissance des lieux***

L'Entrepreneur titulaire est réputé, de part **sa visite obligatoire du site** et par le fait de son acte d'engagement, avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement de l'opération, des conditions générales ou locales, des possibilités d'accès et de stockage de matériaux, des disponibilités en fluides.

Il sera censé avoir pris connaissance des lieux et s'être rendu compte de la consistance des travaux à effectuer et de toutes les difficultés et sujétions de mise en œuvre pouvant résulter de leur exécution.

Une visite du site est imposée après prise de rendez-vous. L'entreprise devra donc fournir avec son offre un certificat de visite signé par un représentant du maître d'œuvre ou par un représentant de l'établissement pour justifier de sa visite sur site.

### **III – PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES POUR LES MENUISERIES**

Les menuiseries aluminium sont majoritairement posées en tunnel voire ponctuellement en tableau.

Les menuiseries existantes en PVC sont posées en applique par l'intermédiaire d'une moulure à brique périphérique à l'ossature support en bois extérieure.

Les nouvelles menuiseries seront posées à l'identique des menuiseries existantes exceptées celles des combles qui seront posées en tunnel.

Les finitions extérieures seront dues dans le cadre des présents travaux par le titulaire.

Les finitions intérieures sont dues dans le cadre des présents travaux par le titulaire.

**Les études d'exécution étant à la charge de l'entreprise, celle-ci fournira pour visa préalable à toute exécution au maître d'œuvre les plans de détail de réalisation et de pose.**

**RAPPEL : Les dimensions des menuiseries devront impérativement être vérifiées par l'entreprise.**

Sauf mention contraire, toutes les menuiseries et pré-cadres devront correspondre à la classification suivante :

- Perméabilité à l'air : étanchéité renforcée, classe A<sub>3</sub>
- Étanchéité à l'eau : classe E<sub>6</sub>
- Résistance au vent : classe V<sub>A3</sub>
- **Isolation thermique renforcée** : U<sub>w</sub> ou U<sub>g</sub>=1,1 W/m<sup>2</sup> K
- **Transmission lumineuse TL** > 80 %
- **Facteur solaire g** > 70 %
- L'espace entre les deux verres sera constitué d'un espace hermétiquement clos renfermant de l'argon, épaisseur complète de 24 mm minimum.

**Les menuiseries de type I devront respecter en supplément la classification ci-dessous :**

- Isolation acoustique renforcée : **Classe Cekal AR4 et ou Label ACOTHERM AC3**

**Le descriptif technique type des menuiseries en aluminium, leur classification thermique et acoustique seront impérativement fournis à la consultation.**

La responsabilité de l'étanchéité des menuiseries extérieures, autant entre dormant et ouvrant qu'entre dormant et support, incombe exclusivement à l'Entrepreneur.

Les traverses d'appui, les traverses intermédiaires et les jets d'eaux des châssis ouvrants comporteront un système de récupération des buées de condensations avec goulottes d'évacuation sans possibilité de refoulement sous la pression du vent (système anti-tempête).

Les joints au pourtour des ouvrants seront interchangeables.

La qualité et la mise en œuvre des mastics (1<sup>re</sup> catégorie) et joints d'étanchéité devront être conformes aux normes et aux recommandations professionnelles du Syndicat National des joints et façades et seront assujetties à la garantie décennale.

### **III.1 – Localisation et descriptif des ouvrages**

Le présent descriptif définit la qualité des ouvrages et le type de prestations souhaitées.

Pour la localisation de ces ouvrages, l'Entrepreneur devra se reporter aux différents plans et au présent cahier des charges.

L'Entrepreneur est réputé avoir prévu dans son offre toutes les sujétions nécessaires aux prestations indiquées ci-après.

Tous les matériels déposés non-réutilisés dans le projet seront mis à la disposition du représentant du Maître d'Ouvrage qui décidera de leur destination.

L'Entrepreneur assurera ensuite l'enlèvement et l'évacuation de l'ensemble des matériels non-conservés par celui-ci en respectant strictement les prescriptions de son SOGED.

L'Entrepreneur devra également prévoir l'installation de dispositifs d'obturation temporaire partout où cela s'avérerait nécessaire. Ces dispositifs devront être étanches à l'air et à l'eau.

### **III.2 – Travaux préalables**

Préalablement à la dépose des menuiseries existantes :

L'entreprise aura à sa charge la dépose très soignée et la mise en dépôt au choix du Maître d'ouvrage, des grilles anti-intrusion du RDC et de celle au niveau de l'escalier du personnel R+1.

En coordination avec le titulaire du lot 2 Isolation des combles, l'entreprise devra la dépose d'une des deux menuiseries PVC (MEA 58 ou 59) avec obturation afin de permettre son intervention.

Elle aura également à sa charge la dépose très soignée et la mise en dépôt au choix du Maître d'ouvrage des rideaux, stores, supports divers, encadrements, placages, etc, qui pourraient entraver la réalisation de ses ouvrages.

### **III.3 – Menuiseries en aluminium**

**RAPPEL : L'Entrepreneur attributaire devra impérativement vérifier les dimensions des menuiseries et des pré-cadres nécessaires en fonction des ouvertures existantes.**

Afin d'anticiper des travaux de rénovation énergétique en façade, les menuiseries aluminium seront installées sur des pré-cadres de 6 cm de large minimum et seront réalisées à partir de profilés en aluminium suivant la norme NFA 91.450, tous les alliages d'aluminium seront à partir d'aluminium titrant 99.5 % de métal pur du type A.G.S.

**Les menuiseries de type J et K seront installées sur ossature bois sans pré-cadres.**

Les menuiseries comporteront toutes pièces de fixation, de quincaillerie, d'étanchéité, de calfeutrement extérieur et intérieur nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

Des tablettes en tôle d'aluminium de 15/10<sup>ème</sup> de mm d'épaisseur seront fournies et mises en œuvre afin de permettre l'évacuation des eaux de pluies en partie basse des menuiseries, compris fixation et étanchéité (largeur minimale 10 cm, fixée en partie basse du dormant).

Toutes les quincailleries porteront l'estampille NF D.N.F.Q.

Tous ces éléments seront à rupture de pont thermique de section calculée en fonction du classement, A.E.V, des performances énergétiques et des performances acoustiques souhaitées et données (article III), des contraintes exercées par les ouvrants, de la dilatation des ouvrages, des charges de neige, de la situation plus ou moins exposée des ouvrages.

Les menuiseries comporteront tous les accessoires ou raidisseurs nécessaires à leur bonne tenue.

Les menuiseries seront conçues sur la base de cadres dormants et ouvrants (ensemble de montants et traverses en profilés assemblés à coupe d'onglet) comportant en cas de besoin le traitement de l'évacuation des eaux d'infiltration, le drainage des feuillures, feuillures permettant elles-mêmes de recevoir le remplissage en produit verrier.

Tous les joints devront garantir une étanchéité parfaite et durable, l'Entrepreneur restant seul responsable de l'étanchéité de ses ouvrages.

La prestation comprend l'ensemble des joints (entre dormants et supports, entre dormants et ouvrants et entre ouvrants).

La prise de vitrage se fera au moyen de parcloles pour tous les types de menuiseries, ces parcloles étant coupées et fixées d'avance.

Le vitrage sera maintenu par joint EDPM glissé dans une rainure appropriée des parcloles.

Le calage du vitrage sera réalisé conformément au DTU 39/4 par joint spécial disposé dans la rainure des profilés montants et traverses, avec utilisation de cales pour le maintien de la glace.

Le précadre sera fixé dans la maçonnerie à l'aide de fixations adaptées en acier inoxydable.

Les cadres en aluminium seront fixés sur les précadres par vis taraudeuses ou tous moyens appropriés, les précadres seront invisibles.

Les tolérances de pose seront celles du DTU 97-1.

### **Traitement – anodisation des profilés – protection**

#### **Traitement :**

Le titulaire du présent lot devra la fourniture et pose de tous les éléments ci-après énumérés en profils d'aluminium bruts traités.

#### **Anodisation de type 2 :**

Les profilés seront anodisés 20 microns, l'aspect et la **coloration électrolytique naturel** seront au choix du maître d'ouvrage.

#### **Protection :**

Une protection particulière sera réalisée contre les dégradations ou altérations qui peuvent résulter de ces salissures légères, ceci afin de conserver le bon aspect ultérieur des éléments, elle pourra se faire par application de :

- certaines bandes adhésives,
- certains vernis pelables ou non pelables (solubles).

Ces protections sont sensibles aux conditions atmosphériques et doivent être enlevées facilement avant la durée limite prescrite pour le produit concerné.

Elles ne peuvent être efficaces contre les salissures dites profondes, telles que les rayures ou dégradations chimiques par gaz, acides, par exemple. Aussi, l'entrepreneur en devra le changement à sa charge.

Avant la pose, les pièces mobiles ou les mécanismes devront être soigneusement graissés ou huilés s'il y a lieu.

**Le descriptif technique type des menuiseries en aluminium, leur classification thermique et acoustique seront impérativement fournis à la consultation.**

### **III.3.1 – Ensemble menuisé TYPE A**

Après dépose de la menuiserie existante, l'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre d'une menuiserie extérieure installée sur un pré-cadre, profilés en aluminium à rupture de ponts thermiques tel que défini à l'article III.

Les menuiseries seront équipées d'un profilé en J adapté, pour recevoir l'habillage intérieur de fenêtre.

L'ensemble vitré de 900 mm x 1 250 mm de haut sera composé de :

- soit un châssis fixe
- soit d'un châssis ouvrant à auvent

Les quincailleries seront décomposées comme suit :

- paumelles en aluminium avec chemise en polyamide, axes, inserts et visserie en inox
- compas d'ouverture possédant une position d'arrêt résistante à des efforts d'au moins 50 Kg
- fermeture par commande centralisée 2 points et par poignée batteuse

Finition de l'ensemble : voir article III.3 **Traitement – anodisation des profilés – protection**

Coloration et aspect au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.

Repère : 055 / fixe

Repère : 024 ; 033 ; 034 ; 035 ; 054 ; 056 / auvent

Quantité : 7 unités

Finition intérieure actuelle : tablette et encadrement en bois

### **III.3.2 – Ensemble menuisé TYPE B**

Après dépose de la menuiserie existante, l'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre d'une menuiserie extérieure installée sur un pré-cadre, profilés en aluminium à rupture de ponts thermiques tel que défini à l'article III.

L'ensemble vitré de 2 240 mm x 1 110 mm de haut sera composé de :

- de deux parties fixes avec verres feuilletés (selon DTU39 sécurité)

Finition de l'ensemble : voir article III.3 **Traitement – anodisation des profilés – protection**

Coloration et aspect au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.

Repère : 03

Finition intérieure actuelle : Toile de verre sur béton

### III.3.3 – Ensemble menuisé TYPE C

Après dépose de la menuiserie existante, l'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre d'une menuiserie extérieure installée sur un pré-cadre, profilés en aluminium à rupture de ponts thermiques tel que défini à l'article III.

L'ensemble vitré de 960 mm x 700 mm de haut sera composé de :

- soit d'une partie fixe
- soit d'un ouvrant à auvent.

Les quincailleries seront décomposées comme suit :

- paumelles en aluminium avec chemise en polyamide, axes, inserts et visserie en inox
- compas d'ouverture possédant une position d'arrêt résistante à des efforts d'au moins 50 Kg
- fermeture par commande centralisée 2 points et par poignée batteuse

Finition de l'ensemble : voir article III.3 **Traitement – anodisation des profilés – protection**

Coloration et aspect au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.

Repère : 01 ; 05 ; 06 / fixe

Repère : 02 ; 04 ; 07, 08 ; 09 / auvent

Quantité : 8 unités

Finition intérieure actuelle : Béton peint ou toile de verre peinte sur support béton

### III.3.4 – Ensemble menuisé TYPE D

Après dépose de la menuiserie existante, l'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre d'une menuiserie extérieure installée sur un pré-cadre, profilés en aluminium à rupture de ponts thermiques tel que défini à l'article III.

Les menuiseries seront équipées d'un profilé en J adapté, pour recevoir l'habillage intérieur de fenêtre.

L'ensemble vitré de 1 220 mm x 980 mm de haut sera composé de :

- Soit d'une partie fixe
- Soit d'un ouvrant à auvent

Les quincailleries seront décomposées comme suit :

- paumelles en aluminium avec chemise en polyamide, axes, inserts et visserie en inox
- compas d'ouverture possédant une position d'arrêt résistante à des efforts d'au moins 50 Kg
- fermeture par commande centralisée 2 points et par poignée batteuse

Finition de l'ensemble : voir article III.3 **Traitement – anodisation des profilés – protection**

Coloration et aspect au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.

Repère : 051 ; 053 / fixe

Repère : 046 ; 047 ; 048 ; 049 ; 050 ; 052 / auvent

Quantité : 8 unités

Finition intérieure actuelle : Tablette et encadrement en bois

### III.3.5 – Ensemble menuisé TYPE E

Après dépose de la menuiserie existante, l'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre d'une menuiserie extérieure installée sur un pré-cadre, profilés en aluminium à rupture de ponts thermiques tel que défini à l'article III.

Les menuiseries seront équipées d'un profilé en J adapté, pour recevoir l'habillage intérieur de fenêtre.

L'ensemble vitré de 1 420 mm x 1 100 mm de haut sera composé de :

- une partie fixe et un ouvrant oscillo-battant (sens et partie ouvrante voir plans de façades)

Les quincailleries seront décomposées comme suit :

- paumelles inférieures et supérieures en aluminium avec chemise en polyamide, axes, inserts et visserie en inox ;
- crémone tête ceinturante avec anti-fausse manœuvre intégrée, mécanisme permettant la manœuvre en trois positions (ouverture à soufflet, ouverture à la française et condamnation);
- compas supérieur réglable en acier inoxydable ;
- manœuvre par poignée intérieure tournante en aluminium dito menuiserie, de forme esthétique et ergonomique sans coffre de mécanisme apparent, de hauteur appropriée ;
- gâche et verrou assurant un serrage optimal ;
- joints d'étanchéité périphériques ;
- et toutes sujétions

Finition de l'ensemble : voir article III.3 **Traitement – anodisation des profilés – protection**  
Coloration et aspect au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.

Repère : 010 ; 011 ; 012 ; 026 ; 027 ; 028

Quantité : 6 unités

Finition intérieure actuelle : Tablette et encadrement en bois

### III.3.6 – Ensemble menuisé TYPE F

Après dépose de la menuiserie existante, l'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre d'une menuiserie extérieure installée sur un pré-cadre, profilés en aluminium à rupture de ponts thermiques tel que défini à l'article III.

Les menuiseries seront équipées d'un profilé en J adapté, pour recevoir l'habillage intérieur de fenêtre.

L'ensemble vitré de 2 000 mm x 1 160 mm de haut sera composé de :

- Soit de 2 parties fixes
- Soit une partie fixe et un ouvrant oscillo-battant (sens et partie ouvrante voir plans de façades)

Les quincailleries seront décomposées comme suit :

- paumelles inférieures et supérieures en aluminium avec chemise en polyamide, axes, inserts et visserie en inox ;
  - crémone tête ceinturante avec anti-fausse manœuvre intégrée, mécanisme permettant la manœuvre en trois positions (ouverture à soufflet, ouverture à la française et condamnation);
  - compas supérieur réglable en acier inoxydable ;
  - manœuvre par poignée intérieure tournante en aluminium dito menuiserie, de forme esthétique et ergonomique sans coffre de mécanisme apparent, de hauteur appropriée ;
  - gâche et verrou assurant un serrage optimal ;
  - joints d'étanchéité périphériques ;
- et toutes sujétions

Finition de l'ensemble : voir article III.3 **Traitement – anodisation des profilés – protection**  
Coloration et aspect au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.

Repère : 031 / 2 parties fixes

Repère : 013 ; 014 ; 015, 029 ; 030 / oscillo-battants

Quantité : 6 unités

Finition intérieure actuelle : Tablette aluminium

### **III.3.7 – Ensemble menuisé TYPE G**

Après dépose de la menuiserie existante, l'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre d'une menuiserie extérieure installée sur un pré-cadre, profilés en aluminium à rupture de ponts thermiques tel que défini à l'article III.

Les menuiseries seront équipées d'un profilé en J adapté, pour recevoir l'habillage intérieur de fenêtre.

Cette fenêtre forme un angle droit sur 1,16 m environ, l'ensemble vitré fait 2 320 mm x 1 160 mm de haut sera composé :

- de deux parties fixes au RDC
- d'une partie fixe et un ouvrant oscillo-battant au 1<sup>er</sup> Étage (sens et partie ouvrante voir plans de façades)

Les quincailleries seront décomposées comme suit :

- paumelles inférieures et supérieures en aluminium avec chemise en polyamide, axes, inserts et visserie en inox ;
- crémone tête ceinturante avec anti-fausse manœuvre intégrée, mécanisme permettant la manœuvre en trois positions (ouverture à soufflet, ouverture à la française et condamnation);
- compas supérieur réglable en acier inoxydable ;
- manœuvre par poignée intérieure tournante en aluminium dito menuiserie, de forme esthétique et ergonomique sans coffre de mécanisme apparent, de hauteur appropriée;
- gâche et verrou assurant un serrage optimal ;
- joints d'étanchéité périphériques;

et toutes sujétions

Finition de l'ensemble : voir article III.3 **Traitement – anodisation des profilés – protection**  
Coloration et aspect au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.

Repère : 016 / fixe

Repère : 032 / un fixe et un ouvrant oscillo-battant

Quantité : 2 unités

Finition intérieure : Tablette aluminium

### **III.3.8 – Ensemble menuisé TYPE H**

Après dépose de la menuiserie existante, l'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre d'une menuiserie extérieure installée sur un pré-cadre, profilés en aluminium à rupture de ponts thermiques tel que défini à l'article III.

Les menuiseries seront équipées d'un profilé en J adapté, pour recevoir l'habillage intérieur de fenêtre.

L'ensemble vitré de 2 420 mm x 1 250 mm de haut sera composé de :

- Soit de 3 parties fixes
- soit de 2 parties fixes et d'un ouvrant oscillo-battant (Position de l'ouvrant et sens d'ouverture voir plans de façades)

Les quincailleries seront décomposées comme suit :

- paumelles inférieures et supérieures en aluminium avec chemise en polyamide, axes, inserts et visserie en inox ;
- crémone tête ceinturante avec anti-fausse manœuvre intégrée, mécanisme permettant la manœuvre en trois positions (ouverture à soufflet, ouverture à la française et condamnation);
- compas supérieur réglable en acier inoxydable ;
- manœuvre par poignée intérieure tournante en aluminium dito menuiserie, de forme esthétique et ergonomique sans coffre de mécanisme apparent, de hauteur appropriée ;
- gâche et verrou assurant un serrage optimal ;
- joints d'étanchéité périphériques ;
- et toutes sujétions

Finition de l'ensemble : voir article III.3 **Traitement – anodisation des profilés – protection**  
Coloration et aspect au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.

Repère : 020 / fixe

Repère : 017 ; 018 ; 019 ; 021 ; 022 ; 023 ; 025 ; 036 ; 043 ; 045 ; 057/ 2 fixes et un ouvrant oscillo-battant

Quantité : 12 unités

Finition intérieure actuelle : Tablette et encadrement en bois

### **III.3.9 – Ensemble menuisé TYPE I**

Après dépose de la menuiserie existante, l'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre d'une menuiserie extérieure installée sur un pré-cadre, profilés en aluminium à rupture de ponts thermiques tel que défini à l'article III.

Les menuiseries seront équipées d'un profilé en J adapté, pour recevoir l'habillage intérieur de fenêtre.

L'ensemble vitré de 2 420 mm x 1 250 mm de haut sera composé de :

- de deux parties fixes et d'un ouvrant central oscillo-battant (sens d'ouverture voir plan de façade)
- Le vitrage sera à isolation acoustique renforcée, tel que prévu en III.

Rappel :

**Les menuiseries de type I devront respecter en plus la classification ci-dessous**

**Isolation acoustique renforcée** : Classe Cekal AR4 et ou Label ACOTHERM AC3

Les quincailleries seront décomposées comme suit :

- paumelles inférieures et supérieures en aluminium avec chemise en polyamide, axes, inserts et visserie en inox ;
- crémone tête ceinturante avec anti-fausse manœuvre intégrée, mécanisme permettant la manœuvre en trois positions (ouverture à soufflet, ouverture à la française et condamnation);
- compas supérieur réglable en acier inoxydable ;
- manœuvre par poignée intérieure tournante en aluminium dito menuiserie, de forme esthétique et ergonomique sans coffre de mécanisme apparent, de hauteur appropriée ;

- gâche et verrou assurant un serrage optimal ;
- joints d'étanchéité périphériques ;
- et toutes sujétions

Finition de l'ensemble : voir article III.3 **Traitement – anodisation des profilés – protection**  
Coloration et aspect au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.

Localisation : SUD 2<sup>e</sup> étage

Repère : 037 ; 038 ; 039 ; 040 ; 041 ; 042

Quantité : 6 unités

Finition intérieure actuelle : Tablette et encadrement en bois

### **III.3.10 – Ensemble menuisé TYPE J**

Après dépose de la menuiserie existante, l'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre d'une menuiserie extérieure installée sur ossature bois, profilés en aluminium à rupture de ponts thermiques tel que défini à l'article III.

Les finitions intérieures ne sont pas à prévoir pour cette prestation toutefois la menuiserie sera équipée d'un profilé en J adapté, pour recevoir un habillage intérieur en PVC de 12 mm minimum d'épaisseur.

L'ensemble vitré de 2 410 mm x 880 mm de haut sera composé de :

- de 2 parties fixe et 1 ouvrant central oscillo-battant (sens d'ouverture voir plans de façades)

Les quincailleries seront décomposées comme suit :

- paumelles inférieures et supérieures en aluminium avec chemise en polyamide, axes, inserts et visserie en inox ;
- crémone tête ceinturante avec anti-fausse manœuvre intégrée, mécanisme permettant la manœuvre en trois positions (ouverture à soufflet, ouverture à la française et condamnation);
- compas supérieur réglable en acier inoxydable ;
- manœuvre par poignée intérieure tournante en aluminium dito menuiserie, de forme esthétique et ergonomique sans coffre de mécanisme apparent, de hauteur appropriée;
- gâche et verrou assurant un serrage optimal ;
- joints d'étanchéité périphériques ;
- et toutes sujétions

Finition de l'ensemble : voir article III.3 **Traitement – anodisation des profilés – protection**  
Coloration et aspect au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.

Repère : 058, 059

Quantité : 2 unités

### **III.3.11 – Ensemble menuisé TYPE K**

Après dépose de la menuiserie existante, l'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre d'une menuiserie extérieure installée sur ossature bois, profilés en aluminium à rupture de ponts thermiques tel que défini à l'article III.

Les finitions intérieures ne sont pas à prévoir pour cette prestation toutefois la menuiserie sera équipée d'un profilé en J adapté, pour recevoir un habillage intérieur en PVC de 12 mm minimum d'épaisseur.

Elle devra la modification d'ouverture existante par reprise de l'ossature bois au niveau des jambages existants pour permettre la mise en œuvre de cette menuiserie de plus petites dimensions compris placage extérieur identique à l'existant.

L'ensemble vitré de 900 mm x 900 mm de haut sera composé de :

- d'un ouvrant à auvent.

Les quincailleries seront décomposées comme suit :

- paumelles en aluminium avec chemise en polyamide, axes, inserts et visserie en inox
- compas d'ouverture possédant une position d'arrêt résistante à des efforts d'au moins 50 Kg
- fermeture par commande centralisée 2 points et par poignée batteuse

Finition extérieure :

L'entreprise devra la fourniture et pose :

- d'un rejet d'eau en partie supérieure
- d'une tôle d'aluminium pliée épaisseur 15/10<sup>e</sup> de mm, pour compléter le vide de la menuiserie en parties latérales (finition identique à la menuiserie)

Finition de l'ensemble : voir article III.3 **Traitement – anodisation des profilés – protection**

Coloration et aspect au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.

Repère : 060

### **III.3.12 Finitions intérieures**

Les finitions intérieures seront assurées par l'Entrepreneur pour l'ensemble des menuiseries en aluminium à l'exception de celles des combles.

Habillages intérieurs des menuiseries

L'entreprise aura à sa charge la réalisation des habillages intérieurs des menuiseries :

- Par une repose des éléments préalablement déposés (cadres et moulures périphériques en bois ou en aluminium). Dans le cas où cela s'avérerait nécessaire, l'entreprise devra le remplacement à l'identique des éléments préalablement déposés par la fourniture et la mise en œuvre de nouveaux cadres en contre plaqué d'épaisseur similaire et/ou d'encadrements périphériques en bois destinés à être peints. Compris fixations, coupes et toutes sujétions.
- et par la fourniture et mise en œuvre de toile de verre peinte sur béton ou de peinture sur béton.

Peinture sur habillage bois :

Après égrenage et brossage, application d'une couche d'impression spéciale, révision des joints, ponçage et époussetage, traitement des gouttelettes et application de deux couches de peinture acrylique, y compris révisions et toutes sujétions.

Couleur et finition : au choix du RPA

Localisation : ensemble des habillages et encadrements intérieurs en bois

### **III.3.13 Travaux divers :**

Les divers éléments (grilles anti-intrusion sauf celle du R+1, les stores, rideaux et supports divers) seront reposés à la suite des travaux par le titulaire du marché, compris toutes sujétions.

### **III.3.14 Bloc porte 1 vantail – Issue de secours**

L'entrepreneur devra dès le début du chantier s'assurer des dimensions et des réservations des trous, des scellements et feuillures, renforts nécessaires à la pose de cet ouvrage.

**Elle devra inclure les travaux de finitions extérieures et intérieures engendrés par ce changement**

### **Travaux préparatoires intérieurs**

L'entreprise devra :

- Après condamnation des canalisations du corps de chauffe en plafond du R+1, l'entreprise aura à sa charge la dépose des réseaux d'alimentation mis hors service et la mise en dépôt du radiateur et de ses fixations
- La dépose du revêtement de sol en stratifié compris plinthe sur 1,50 m environ et sur toute la largeur du couloir soit 1,50 m
- La dépose du revêtement mural (placages et finitions)
- La reprise de l'ossature bois aux nouvelles dimensions de la menuiserie aluminium y compris isolation thermique si nécessaire.

### **Escalier de secours**

L'entreprise aura à charge la dépose soignée de la plateforme et de l'escalier de secours fixés à la façade en vue de leur repose après la fourniture et mise en œuvre de la nouvelle menuiserie.

L'escalier devra être modifié afin que la plateforme puisse être positionnée au niveau du seuil fini de la porte de secours, ces travaux sont à la charge de l'entreprise.

L'entreprise aura ensuite à sa charge la repose de la plateforme métallique et de l'escalier de secours à crinoline à l'aide de fixations adaptées.

### **Modification d'ouverture en maçonnerie**

La prestation inclut la modification de l'ouverture existante par découpe de l'allège de la menuiserie existante pour permettre la mise en œuvre du nouveau bloc-porte.

Elle devra prévoir pour ces réalisations tous les moyens d'étalement et reprises en sous-œuvres nécessaires à la bonne réalisation, ainsi que les linteaux, pieds droits et renforcements nécessaires au report des charges, les sommiers béton, le regarnissage, les reprises d'ossatures, et la reprise du seuil en béton sans débords ni oreilles, compris l'évacuation à la décharge des gravats et toutes sujétions.

### **Menuiserie en aluminium**

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et la pose d'un bloc-porte à rupture de pont thermique installé sur un pré-cadre composé :

- d'un bâti dormant
- d'une porte à un vantail semi-vitré avec cadre de renfort, ouvrant à l'anglaise.
- Double vitrage à isolation renforcée tel que défini à l'article III.

Les quincailleries sont décomposées comme suit :

Ferrure pour ouverture vers l'extérieur, constituée de :

- Paumelles 3 lames, en aluminium anodisé, fixation par vis pression et cales inox, compris rondelles en polyamide graphité ;
  - Un ferme-porte encastré thermo-constant, à pignon et crémaillère, ouverture à 90° ;
  - joint seuil automatique étanche encastré dans le profil bas ou joint de seuil en applique ;
  - Seuil aluminium adapté ;
  - Un ensemble béquille – barre anti-panique intérieure ;
  - Demi-cylindre de sûreté à clés avec minimum 3 clés reproductibles ;
  - Butée de porte extérieure.
- compris toutes sujétions de fixations et d'étanchéité

Finition de l'ensemble : voir article III.3 **Traitement – anodisation des profilés – protection**

Coloration et aspect au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.

Localisation : Voir plan façade Ouest

Repère : 044

Dimensions menuiseries : 950 mm larg x 2 100 mm haut

**Finitions intérieures :**

L'entreprise devra la fourniture et pose des éléments suivants :

Revêtement mural : Lambris PVC compris coupes, fixations et finitions périphériques.

Coloris : au choix du RPA

Quantité : 1,20 m<sup>2</sup>

**Habillage de menuiseries :**

La menuiserie sera équipée d'un profilé en J adapté pour recevoir un habillage en PVC d'épaisseur de 12 mm minimum. Cet habillage (jambages et linteau) sera complété de moulures périphériques adaptées, compris coupes, fixations et toutes sujétions.

Quantité: 5,15 ml

Revêtement de sol : parquet stratifié d'épaisseur similaire à l'existant compris coupes et seuil de transition au besoin et toutes sujétions.

Coloris : au choix du RPA

Quantité : 1,50 m<sup>2</sup>

**Finitions extérieures :**

L'entreprise devra la réalisation des reprises béton extérieure puis fourniture et mise en œuvre de peinture adaptée au support béton en 2 couches sur couche d'apprêt.

Coloris : au choix du RPA

***III.4 – Prestations supplémentaires éventuelles***

**III.4.1 – Prestation supplémentaire éventuelle 1 : Finitions intérieures**

L'Entreprise aura à sa charge la réalisation des habillages intérieurs des menuiseries par la fourniture et mise en œuvre d'éléments en PVC (cadres et moulures périphériques).  
Compris fixations, coupes et toutes sujétions.

**III.4.1.1 - Ensemble des menuiseries du RDC :**

Quantité : 41 ml

**III.4.1.2 - Ensemble des menuiseries 1<sup>er</sup> Étage :**

Quantité : 112 ml

**III.4.1.3 - Ensemble des menuiseries 2<sup>e</sup> Étage**

Quantité : 128 ml

**III.4.2 – Prestation supplémentaire éventuelle 2 : Ensemble menuisé TYPE L**

Préalablement aux travaux, l'entreprise aura à sa charge la dépose provisoire des deux radiateurs et la mise en attente des canalisations par tamponnage.

Elle devra la modification des ouvertures existantes par découpe des allèges pour permettre la mise en œuvre de menuiseries de plus grandes dimensions.

Elle devra prévoir pour ces réalisations tous les moyens d'étalement et reprises en sous-œuvres nécessaires à la bonne réalisation, ainsi que les linteaux, pieds droits et renforcements nécessaires au report des charges, le regarnissage, les reprises de ferrailage, et la reprise du voile en béton sans débords ni oreilles, compris l'évacuation à la décharge des gravats et toutes sujétions.

Fourniture et mise en œuvre d'une menuiserie extérieure installée sur un pré-cadre, profilés en aluminium à rupture de ponts thermiques tel que défini à l'article III.

L'ensemble existant de 960 mm x 700 mm de haut sera remplacé par un ensemble de 960 mm x 1100 mm de haut et sera composé de :

- soit un châssis fixe
- soit d'un ouvrant oscillo-battant (sens d'ouverture voir plans de façades)

Les quincailleries seront décomposées comme suit :

- paumelles inférieures et supérieures en aluminium avec chemise en polyamide, axes, inserts et visserie en inox ;
- crémone tête ceinturante avec anti-fausse manœuvre intégrée, mécanisme permettant la manœuvre en trois positions (ouverture à soufflet, ouverture à la française et condamnation);
- compas supérieur réglable en acier inoxydable ;
- manœuvre par poignée intérieure tournante en aluminium dito menuiserie, de forme esthétique et ergonomique sans coffre de mécanisme apparent, de hauteur appropriée ;
- gâche et verrou assurant un serrage optimal ;
- joints d'étanchéité périphériques ;
- et toutes sujétions

Finition de l'ensemble : voir article III.3 **Traitement – anodisation des profilés – protection**

Coloration et aspect au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.

Repère : 05 ; 06 / fixe

Repère : 04 ; 07 / oscillo-battant

Quantité : 4 unités

Finition intérieure actuelle : Toile de verre peinte sur béton

Cette prestation inclut la fourniture et mise en œuvre de grilles anti-intrusion aux nouvelles dimensions des menuiseries.

### **III.4.3 – Prestation supplémentaire éventuelle 3 : Stores**

L'Entreprise aura à sa charge la fourniture de stores plissés, sur cadre aimanté intégré sur parclose.

Ils seront à ouverture manuelle, coulissants dans le cadre (de type Top down et bottom up)

Coloris store : Au choix du RPA sans motifs imprimés

Coloris cadre : sans laquage

Quantité : 20 unités