

MAITRISE D'OUVRAGE :



UNION IMMOBILIÈRE DES ORGANISMES DE SECURITE SOCIALE DE LA HAUTE-GARONNE / UIOSS 31

41, rue de l'Etoile – 31093 TOULOUSE CEDEX 9

AIDE À LA MAITRISE D'OUVRAGE :



PÔLES REGIONAUX DE COMPETENCES IMMOBILIÈRES / P.Ré.C.I. MP – LR

3, boulevard du Professeur Léopold Escande - 31000 TOULOUSE

# Rénovation et réaménagement de l'espace de restauration de l'UIOSS

## C.C.T.P.

Cahier des Clauses Techniques Particulières

### LOT 04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM / SERRURERIE

## Sommaire

<b>1</b>	<b>PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES .....</b>	<b>3</b>
1.1	PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION .....	3
1.2	CONSISTANCE DES TRAVAUX .....	3
1.3	CONDITIONS D'EXÉCUTION .....	3
1.4	TEXTES ET RÈGLEMENTS .....	4
1.5	SÉCURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTE.....	5
1.6	ACCESSIBILITÉ .....	5
<b>2</b>	<b>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....</b>	<b>6</b>
2.1	QUALITÉ DES MATÉRIAUX MISE EN ŒUVRE .....	6
2.1.1	MENUISERIES ALUMINIUM.....	6
2.1.2	MENUISERIES ACIER.....	7
2.2	CRITÈRES PHYSIQUES ET MÉCANIQUES.....	7
2.2.1	TRAITEMENT DES MÉTAUX.....	7
2.2.2	ÉCHANTILLONS .....	8
2.3	VITRERIE.....	8
2.4	MISE EN ŒUVRE DES MENUISERIES .....	8
2.4.1	FIXATIONS.....	8
2.4.2	CALFEUTREMENT .....	8
2.4.3	PROTECTION PROVISoire DE CHANTIER.....	9
2.4.4	ORGANIGRAMME.....	9
2.5	LIAISON AVEC LES AUTRES CORPS D'ÉTAT .....	9
<b>3</b>	<b>EXÉCUTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES .....</b>	<b>10</b>
3.1	DÉPOSE DE MENUISERIES EXISTANTES .....	10
3.2	CHÂSSIS DE DÉSENFUMAGE – M EXT 02 ET 03 .....	10
3.3	DÉSENFUMAGE : GRILLE .....	11
3.4	MENUISERIES ALUMINIUM .....	11
3.4.1	PORTE / CHASSIS VITRÉ A FRAPPE ET/OU FIXE .....	12
3.5	MENUISERIES ACIER.....	14
3.5.1	TYPE D – CHASSIS PLEIN A FRAPPE 2 VANTAUX.....	15
3.6	SERRURERIE.....	16
3.6.1	DÉPOSE / ADAPTATION DU GARDE-CORPS EXISTANT.....	16
3.6.2	MAIN COURANTE .....	17
3.6.3	ADAPTATION ESCALIER MÉTALLIQUE.....	17

# 1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

## 1.1 PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

Dans le cadre du programme, les travaux objet du présent marché concernent la réalisation des travaux de Menuiseries Extérieures Aluminium et de Serrurerie, entrant dans le cadre des travaux de réaménagement du restaurant inter-entreprises de l'UIOSS à Toulouse (31).

## 1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux du présent lot comprennent :

- les études, dessins d'exécution et de détail, des dispositions techniques propres à la présente opération, (seuils, appuis, tolérance, etc...),
- la fourniture et le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et le réglage des menuiseries et des fermetures,
- la fourniture et la pose des quincailleries, système de manœuvre, de suspension, de guidage des fermetures, de verrouillage (y compris ceux nécessaires aux facilités de nettoyage définies par la Norme NF P 24.301),
- la fourniture et la pose des organes de scellement sur les menuiseries,
- la fourniture et la pose de chevilles, douilles, auto-foreuses et autres systèmes de fixation non incorporés au gros-œuvre, ainsi que des taquets de calage,
- la fourniture et pose de toutes fourrures, précadres, linteaux, etc. ainsi que tous les joints nécessaires à l'étanchéité à l'air et à l'eau des menuiseries,
- la fourniture des parecloses,
- la fourniture des joints spécialement conçus par le constructeur de menuiserie pour la pose des vitrages,
- les réservations (feuillures, engravures, trous) qui n'auraient pu être réalisées par le Gros-Oeuvre du fait de l'entrepreneur du présent lot, qui n'aurait pas fourni en temps utile les plans de détail,
- la fourniture à l'Architecte de tous prototypes et maquettes,
- la fourniture et la pose du vitrage isolant,
- la pose des joints élastomères.
- La fourniture et la pose des organes de scellement nécessaires,
- La fourniture et la pose de grilles de clôture
- La fourniture et la pose de bardage à ventelles

## 1.3 CONDITIONS D'EXÉCUTION

La description des travaux constituant le présent document donne des renseignements sur la nature, le nombre, les dimensions et l'emplacement des travaux à exécuter.

Les entrepreneurs prendront connaissance de l'ensemble des descriptifs de cette affaire. Ces descriptions n'ont aucun caractère limitatif.

De ce fait, l'entrepreneur doit exécuter tous les travaux nécessaires à l'achèvement et à la bonne finition des ouvrages faisant l'objet de son MARCHE.

L'entrepreneur, Maître des Techniques propres à son Corps d'Etat doit aviser par écrit via la plateforme PLACE, le Maître d'Œuvre au plus tard à la remise de l'Appel d'Offres, de toutes réserves et remarques, quant aux prescriptions contenues dans le présent descriptif qui lui semblent incompatibles avec les règles de l'art et la bonne construction.

En conséquence, l'entrepreneur ne peut, sous aucun prétexte, prétendre à aucune augmentation ou indemnité en cas d'oubli ou d'omissions aux plans et descriptifs. D'autre part, dans le cas d'une contradiction entre la description des travaux et les règlements en vigueur, la priorité est donnée aux règlements que l'entrepreneur s'engage à observer même si elle correspond pour lui à une solution plus onéreuse que celle faisant l'objet de son MARCHE.

L'Entrepreneur du présent lot est censé avoir pris connaissance de la description des travaux des autres lots et de ce fait apprécier pleinement toutes les incidences en découlant susceptibles de :

- Concerner ses prestations tant qualitativement que quantitativement,
- Lui imposer un certain mode d'exécution de ses ouvrages dans le contexte de l'ordonnancement des travaux des autres lots,

Il est précisé que chaque entrepreneur doit en cours d'exécution et après achèvement de ses travaux, le chargement et l'évacuation de ses gravois à la décharge publique. Il devra en outre le nettoyage de ses ouvrages.

Le peintre ne devra qu'un nettoyage de finition.

## 1.4 TEXTES ET RÈGLEMENTS

Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux documents réglementaires et normatifs cités dans l'énumération des pièces contractuelles du marché, ils ne sont donc pas rappelés dans le descriptif.

Lorsque des références figurent, elles sont destinées à attirer l'attention de l'entrepreneur:

- sur un document de parution récente qui aurait pu échapper à sa sagacité
- sur un détail technique particulier pour lequel le descripteur n'a pas voulu recopier intégralement un texte figurant dans les documents réputés connus de l'entreprise.

L'adjudicataire sera tenu d'obtenir tous les permis, certificats et autres documents prévus par la loi. Il sera également responsable de l'exécution de tous les essais et de l'obtention des approbations délivrées par les autorités compétentes.

**Les bâtiments objets de la présente rénovation sont classés en code du travail.**

## 1.5 SÉCURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTE

Conformément à la loi du 31/12/93 mise en application le 1/03/95, une mission de coordination en matière de sécurité et de santé sera affectée au chantier.

Obligations de l'entreprise :

- Mettre en œuvre les principes généraux de prévention. (L4535.1)
- Rédiger le PPSPS : archivage 5ans (R.4532.56 à R4535.74). voir lot 0 prescriptions communes
- Diffusion à:
  - Coordonnateur SPS
  - Maître de l'ouvrage

Si le seuil à partir duquel l'obligation de rédiger un PPSPS est relativement bas par rapport aux obligations antérieures, il convient de rappeler que ce plan est un outil de prévention et non pas une simple obligation administrative : en conséquence il ne peut qu'aider les entreprises dans leurs actions de prévention et de sécurité.

## 1.6 ACCESSIBILITÉ

Les règles d'accessibilité résultant de

1. la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 précisées par le décret 2006-555 du 17 mai 2006,
2. l'arrêté 30 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 1er Août 2006
3. la circulaire interministérielle du 30 novembre 2007
4. l'arrêté du 21 mars 2007

S'appliquent à la présente opération.

Il en résulte pour l'entreprise, la nécessité absolue de respecter les dimensions des ouvrages précisées sur les plans, et d'attirer l'attention de la maîtrise d'œuvre sur les dispositions du projet contraires à cette application de la réglementation qu'il remarquerait lors de son étude de prix.

L'entreprise veillera précisément aux points suivants:

- Position des poignées de portes à 40 cm minimum d'un angle
- Hauteur de poignées de commande entre 0,90 et 1,30 m de haut
- Marquage des vitrages pour repère visuel
- Seuils avec ressaut < 2cm

## 2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

### 2.1 QUALITÉ DES MATÉRIAUX MISE EN ŒUVRE

Les fournitures et matériaux entrant dans les ouvrages et prestations du présent lot devront répondre aux spécifications suivantes :

- Matériaux traditionnels : ils devront répondre aux conditions et prescriptions des " Documents de référence contractuels " visés ci-avant et aux normes qui y sont citées ;
- Matériaux et éléments fabriqués : ils devront toujours pouvoir justifier d'un Avis Technique, d'un procès-verbal d'essais, ou autre pièce officielle certifiant qu'ils sont aptes pour l'emploi envisagé.

Les notices techniques des matériaux employés devront être remises en temps utile pour avoir reçu l'accord du Maître d'œuvre et du Contrôleur technique avant démarrage des travaux.

La mise en œuvre sera exécutée conformément à l'avis technique et aux prescriptions des fabricants.

Les caractéristiques des matériaux mis en œuvre seront transmises au bureau de contrôle pour avis.

#### 2.1.1 MENUISERIES ALUMINIUM

Menuiserie à rupture de joint thermique

Les éléments constitutifs: cadre dormant, cadre ouvrant, parecloses, seuils, seront prévus en profilés aluminium anodisé gris naturel

Les ossatures primaires et les cadres pré-formants posés en attente dans la maçonnerie, seront prévus en acier galvanisé.

Tous les éléments constitutifs des cadres dormants, et ouvrants seront des profilés tubulaires, assurant dans les cas d'assemblage d'ouvrant l'un sur l'autre ou sur partie dormante, un double battement formant chambre de détente et assurant une étanchéité naturelle à l'air et à l'eau.

L'étanchéité sera complétée par un profilé néoprène souple placé dans une rainure réalisée sur l'aile de frappe du profilé.

Les profilés permettront d'obtenir une rigidité de cadre correspondante aux rigidités prévues par les normes de menuiserie métallique, tous les assemblages résistant à toutes déformations ou amorces de rupture.

Les menuiseries ci-dessus devront bénéficier d'une homologation CSTB et disposer d'un avis technique justifiant le coefficient thermique  $U_w$  prescrit par le thermicien à fournir au maître d'œuvre et au bureau de contrôle au titre du dossier d'exécution.

### 2.1.2 MENUISERIES ACIER

Dormant, pré-cadre et ouvrant profilés tubulaires en acier laminé ou étiré à froid, profilés tubulaires en acier de 50 mm d'épaisseur, assemblés par soudure et suivie d'un meulage et d'un ponçage,

Quincaillerie paumelles acier soudées nombre et dimension suivant taille du vantail.

Parecloses en aluminium

Une finition des profilés par thermolaquage par application d'une peinture en poudre de qualité polyester architectural, d'épaisseur compatible avec le classement de corrosivité demandé, polymérisée suivant les prescriptions du fabricant et exempte de tout défaut

Vitrage faible émissivité nature du verre en fonction de l'isolation thermique, acoustique, ou de la sécurité (verre feuilleté, stadip anti effraction etc.)

## 2.2 CRITÈRES PHYSIQUES ET MÉCANIQUES

Le classement de perméabilité à l'air sera  $A^*_3$  dite amélioré.

Le classement d'étanchéité à l'eau sera  $E^*_4$  dite renforcée.

Le classement de résistance au vent sera  $V^*_{A2}$ .

Pour l'ouvrant la flèche ne devra pas dépasser 1/300 de la portée (vitrage composé).

Liaisons avec les ossatures :

- la fixation des lisses, pré cadres, dormants s'effectuera sur l'ossature béton par l'intermédiaire de taquets, rails ou douilles,
- ces pièces seront approvisionnées par le présent lot, elles seront posées en coffrage par l'entrepreneur du lot gros œuvre, mais l'incidence financière reste à la charge du présent lot.
- les habillages en tôle laquée pliée sont à la charge du présent lot.

Les menuiseries devront être titulaires d'un PV acoustique certifiant leur performance dans les conditions de mise en œuvre prévues sur ce chantier.

### 2.2.1 TRAITEMENT DES MÉTAUX

Tous les profilés et les éléments en tôle pliée recevront un traitement chimique anti-corrosion et revêtement épaisseur 20 à 24 microns, 60 à 80 microns, résine thermodurcissable saturée et pigmentée sans solvants.

Durcisseur et catalyseur chimique.

Réticulation, polymérisation à 220°C.

Classement au feu: M.O.

Garantie bonne tenue: 10 ans couverte par compagnie d'assurances.

Expérience d'applicateur : 5 ans minimum

Coefficient d'adhérence: 220 K°/cm<sup>2</sup>

Traitement des menuiseries E16

Teinte au choix de l'Architecte et de la maîtrise d'ouvrage dans la gamme du fabricant.

### 2.2.2 ÉCHANTILLONS

Avant toute exécution en atelier, et en tout état de cause dans un délai de trois mois, qui suivra l'ordre de service général des travaux, un châssis complet des menuiseries devra être présenté et demeurer sur le chantier pour obtenir l'accord de l'Architecte et du Service de Contrôle. L'entrepreneur devra également fournir les plans de détail de tous les ouvrages à poser à l'Architecte. Une documentation complète et détaillée sera jointe à la proposition de prix de l'entrepreneur.

## 2.3 VITRERIE

Double vitrage à faible émissivité, y compris :

- Vitrage marqué et certifié CEKAL.
- Coefficient thermique  $U_{j/n}$  suivant étude thermique: 4/16/4 faible émissivité argon.
- Vitrage double face intérieure verre feuilleté 33/2 pour allèges vitrés
- Facteur solaire  $Sw \geq 0.4$

Les vitrages seront posés en usine.

## 2.4 MISE EN ŒUVRE DES MENUISERIES

Toutes les menuiseries extérieures seront fabriquées et assemblées en atelier.

Toutes les menuiseries comporteront, outre les fournitures dues au titre du D.T.U., les parclose nécessaires, les joints spécialement conçus par le constructeur pour la pose des vitrages, les joints plastiques de calfeutrement et feuillures finies etc...

Les menuiseries devront être titulaires d'un PV acoustique certifiant leur performance dans les conditions de mise en œuvre prévues sur ce chantier.

### 2.4.1 FIXATIONS

Les fixations des menuiseries dans les maçonneries seront réalisées au moyen de chevilles et équerres en acier galvanisé qui devront être adaptées au support existant.

### 2.4.2 CALFEUTREMENT

Calfeutrement composé d'éléments imperméables à l'air et perméables à la vapeur d'eau décrit ci-dessous:

- Côté extérieur étanchéité des menuiseries assurée par une mousse de polyuréthane auto adhésive sur une face imprégnée de résine synthétique stable en périphérie des menuiseries: appuis tableaux linteaux type Illmod 600 de chez illbruck:
- Côté intérieur l'étanchéité à l'eau et à l'air des menuiseries sera assurée par la mise en place d'une membrane adhésive étanche à l'air et à l'eau mais perméable à la



vapeur d'eau de type membrane Duo de la marque Tremco illbruck ou techniquement équivalent, positionnée en périphérie de la menuiserie.

· Zone intermédiaire l'isolation thermique et acoustique entre le dormant de la menuiserie et la paroi sera assurée par un produit de calfeutrement suffisamment souple pour absorber les variations dimensionnelles liées aux coefficients de dilatation différents des supports. Utiliser une mousse élastique de la marque Tremco illbruck ou techniquement équivalent.

#### 2.4.3 PROTECTION PROVISOIRE DE CHANTIER

Ces menuiseries seront protégées au moyen de bandes adhésives ou de vernis pelables ou solubles, qui seront enlevées par l'entreprise du présent lot à la demande de l'Architecte.

#### 2.4.4 ORGANIGRAMME

Le lot Menuiseries Intérieures doit la fourniture et la pose des cylindres, clés et organigramme sur l'ensemble des portes extérieures le nécessitant. Il se mettra en relation avec le présent lot pour définir le type de serrure à mettre en œuvre pour permettre la compatibilité avec les cylindres.

Le présent lot devra des canons provisoires pendant toute la durée du chantier.

L'organigramme devra respecter l'organigramme en place de l'UIOSS.

### 2.5 LIAISON AVEC LES AUTRES CORPS D'ÉTAT

CF. Lot 00 : Prescriptions communes.

## 3 EXÉCUTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

### 3.1 DÉPOSE DE MENUISERIES EXISTANTES

Les travaux de dépose comprennent :

- Dépose des menuiseries extérieures, compris ouvrants, cadres, seuils, grilles, stores, grille de défense et tous les accessoires.
- Reprise des feuillures et du rejingot si nécessaire
- Fermeture provisoire par une planche d'OSB si nécessaire pour assurer la sécurité et l'étanchéité du chantier
- Dépose du système de désenfumage existant le cas échéant
- Enlèvement en décharges spécialisées
- Selon plan architecte

**Mode de métré : U**

*Localisation*

*Selon plans de démolition*

### 3.2 CHÂSSIS DE DÉSENFUMAGE – M EXT 02 et 03

Fourniture et pose d'un ouvrant de désenfumage pour sortie d'air de type POLYBAIE de chez SOUCHIER ou techniquement équivalent, comprenant :

- . Cadres constitués en aluminium
- . Dimension selon les ouvertures existantes
- . Remplissage par double vitrage anti-effraction
- . Angles d'ouverture selon les besoins en surface libre
- . Ouverture avec manœuvres électrique ou pneumatique
- . Laquée : teinte au choix de la MOE et selon menuiseries existantes
- . Raccordement à la charge du lot technique CVC-Désenfumage
- . Le présent lot aura à sa charge toute la fourniture et pose du mécanisme de désenfumage compatible au SSI mis en place selon demande du lot CVC.

**Mode de métré : U**

*Localisation :*

*Selon plan.*

### 3.3 DÉSENFUMAGE : GRILLE

Fourniture et pose grille d'habillage pour le désenfumage pour amener d'air à l'intérieur de type LAM'AIR de chez SOUCHIER ou techniquement équivalent, comprenant :

- Cadre et lames constitués en aluminium pour encastrement dans cloison/gaine
- Grille démontable
- Dimension : largeur variablex220(h)cm mais à adapter selon les demandes du lot CVC-Désenfumage et se reporter au CCTP CVC avec le tableau de désenfumage
- Pose en encastrée (noyau central fixe)
- Laquée : teinte au choix de la MOE et selon les teintes choisies pour les parois

**Mode de métré : U**

*Localisation :*

Selon plan.

### 3.4 MENUISERIES ALUMINIUM

Fourniture et pose de menuiseries en aluminium, y compris :

Caractéristiques techniques :

- Résistance au feu de classe M2 minimum.
- Coefficient thermique : (RT éléments par éléments)  
 $U_w \leq 1.4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{C}$  pour les châssis vitrés de l'ensemble du projet,  
 $S_w=0,45 / T_i=0,55$
- Affaiblissement acoustique du vitrage  $R_w+C_{tr} > \text{ou} = 30 \text{ dB}$ .
- Classement Air-Eau-Vent **A\*3-E\*4-V\*A2**.
- Traitement de surface E16
- Ouvrage sous Avis Technique du CSTB ou rapport d'essai d'un bureau de contrôle.

Composition :

- Profilés d'aluminium thermolaqué à rupture de pont thermique.
- Fabrication et montage en atelier.
- Bâti dormants, pré-cadres et ouvrants réalisés par profils assemblés à coupe d'onglet avec équerres en alliage d'aluminium. Habillage des tableaux réalisé par le pré-cadre jusqu'au nu extérieur du mur.
- Fixation par sertissage pour auto serrage avec collage pour renfort d'assemblage et d'étanchéité des coupes (stabilisateurs alu éventuels pour pallier le déversement au sertissage).
- Renforts métalliques appropriés suivant disposition des ouvrages.

- Pièce d'appui adaptée suivant conformation du seuil ou de l'appui avec goulotte et bavette intérieures pour récupération des eaux de condensation (compris rejet extérieur).
- Pour l'ensemble des portes et portes-fenêtres, fourniture et pose en partie basse d'un seuil en tôle larmée rapportée avec cornière à gousset sur pré-cadres, mise en place avant la maçonnerie de vêtue extérieure et la pose de l'isolant de façade.
- Liaisons extérieures avec le gros-œuvre ou les éléments entre eux : mastic de première catégorie
- Ouvrants des châssis : néoprène complémentaire
- Quincailleries conformes à la Norme Française N.F.Q. – Coloris idem menuiserie
- Type de finition des menuiseries anodisée label Qualicoat.
- Coloris RAL suivant permis de construire ou au choix de l'architecte (RAL à définir).

Vitrage :

- **Composition suivant étude thermique.**
- Coefficient thermique  $U_j/n \leq$  suivant étude thermique.
- Facteur solaire  $g = 0.4$  suivant étude thermique.
- Double vitrage à faible émissivité 4/16/4-argon,
- Complexe avec vitrage de sécurité suivant localisation,
- Occultation avec vitrage sablé suivant localisation,
- Joints EPDM entre cadre et vitrage,
- Parecloses à emboîter pour montage sous pression

Dimensions suivant plans Architecte et prises entre tableaux finis.

Mise en œuvre selon les normes en vigueur, ouvrage exécuté dans les règles de l'art, y compris :

- Pose en applique sur la face intérieure de la paroi interne de la façade (ITI), suivant plans et articles ci-dessous.
- Fixation par chevilles et équerres.
- Toutes sujétions d'ajustage et de calfeutrement afin d'assurer une parfaite étanchéité à l'air.

### 3.4.1 PORTE / CHASSIS VITRÉ A FRAPPE ET/OU FIXE

Fourniture et pose de porte-fenêtre ouvrant à la française et/ou fixe, y compris :

Vantail ouvrant à la française :

- Dimensions suivant plans
- Passage libre 1.80m, soit 3UP ou 1.40m, soit 2UP ou 0.90m soit 1 UP selon la configuration
- Hauteur de l'ouvrant selon plans
- Double vitrage à faible émissivité, vitrage feuilleté 2B2, vitrage extérieur anti-effraction type Stadip Protect SP10,
- Ferrage par paumelles en acier inoxydable en nombre et dimensions adaptés au poids du vantail,

- Serrure de fermeture 3 points,
- Poignée de manoeuvre type béquille verticale à tourner, hauteur comprise entre 0.90m et 1.30m, coloris assorti à la menuiserie.
- Bâton de maréchal toute hauteur pour toutes les portes d'accès, de teinte inox ou alu brossé.
- Compris barre anti-panique sur la porte d'accès EAS.
- Carré pompier pour les menuiseries à mettre en œuvre en façade.
- Seuil aluminium conforme à l'accessibilité PMR (ressaut < 2cm). Ils devront respecter les dispositions du décret N°2006-555 du 17 mai 2006, du décret N° 2007-1327 du 11 septembre 2007 et des arrêtés du 1er août 2006.
- Boutons moletés du côté intérieur, si besoin.
- Habillage en tôle pour appui de fenêtre de teinte identique à la menuiserie (pour tous les châssis à poser).
- Butée de porte en caoutchouc.
- Fourniture et pose d'une grille d'entrée d'air selon les préconisations du lot CVC.
- Pose dans l'isolation par l'intérieur, y compris pré-cadre et bande d'étanchéité
- Compris tôle de finition en linteaux et tableaux pour reprendre l'épaisseur du complexe du mur (existant + extension),
- Compris ferme porte pour les portes le nécessitant

Mise en œuvre selon les normes en vigueur, ouvrage exécuté dans les règles de l'art, y compris :

- Pose en applique sur la face intérieure de la paroi interne de la façade (ITI) ou en tunnel.
- Poteau métallique isolé ou tôle d'habillage + isolation
- Repère visuel sur l'intégralité des châssis vitrés pour PMR.

### Localisation

*Porte-vitrées du projet, repérées sur les plans architecte*

#### 3.4.1.1 M EXT-01 – 3.27x2.05(h)m

Mode de métré : U

Localisation : Accès terrasse

Porte deux vantaux (3UP) + Châssis fixes latéraux

Reprise du seuil et des adaptations aux supports existants

Contrôle d'accès avec bandeau ventouse (tension compatible avec le contrôle d'accès existant de l'UIOSS).

Compris tôle d'habillage des tableaux et linteau pour finition propre

Essai au sac si demandé par le bureau de contrôle.

#### 3.4.1.2 M EXT-04 – 0.84x1.58(h)m

Mode de métré : U

Localisation : Entresol  
Châssis fixe

#### 3.4.1.3 M EXT-05 – 0.84x2.03(h)m

Mode de métré : U  
Localisation : Entresol  
Châssis fixe

### 3.5 MENUISERIES ACIER

Fourniture et pose de menuiseries en acier, y compris :

#### Caractéristiques techniques :

- Pare flamme ½ heure et/ou CF1/2h ou 1h selon la localisation.
- Coefficient thermique (RT éléments par éléments)  
 $U_w \leq 1.4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{C}$  pour les châssis vitrés de l'ensemble du projet,
- Affaiblissement acoustique du vitrage  $R_w + C_{tr} \geq 30 \text{ dB}$ .
- Classement Air-Eau-Vent **A\*3-E\*4-V\*A2**.
- Traitement de surface E16
- Ouvrage sous Avis Technique du CSTB ou rapport d'essai d'un bureau de contrôle.

#### Composition :

- Dormant, pré-cadre et ouvrant profilés tubulaires en acier laminé ou étiré à froid, profilés tubulaires en acier de 50mm d'épaisseur, assemblés par soudure et suivie d'un meulage et d'un ponçage.
- Fixation du vitrage par profilé aluminium avec joint d'étanchéité silicone 1<sup>ère</sup> catégorie SNJF.
- Ferrage par pivots ou 4 paumelles en acier inoxydable à souder nombre suivant calcul et poids des vantaux.
- Poignée bâton de maréchal sur chaque vantail pour les accès en acier inoxydable.
- Ferme porte pour les vantaux ouvrants CF.
- Serrure de sûreté trois points avec canon européen cylindre à molette IS sur organigramme fournis par le lot menuiseries bois.
- Pour l'ensemble des portes et portes-fenêtres, fourniture et pose en partie basse d'un seuil en tôle larmée rapportée avec cornière à gousset sur pré-cadres, mise en place avant la maçonnerie de vêtture extérieure et la pose de l'isolant de façade.
- Butées de portes
- Habillage des tableaux/linteaux réalisé par la menuiserie
- Les profilés en acier seront traités contre la corrosion et recevront le revêtement de finition après les travaux de soudures, de perçage, de meulage, le choix des traitements anticorrosion et des revêtements de finition par thermolaquage à base

de poudre polyester sera fait conformément à la norme NF P 24-351 définissant les types de traitement de surface applicables en ambiance intérieure et extérieure.

- Quincailleries conformes à la Norme Française N.F.Q. – Coloris idem menuiserie
- Coloris RAL suivant permis de construire ou au choix de l'architecte (RAL 7022).
- Seuil plat en correspondance avec les règles PMR

Mise en œuvre selon les normes en vigueur, ouvrage exécuté dans les règles de l'art, y compris :

- Pose en applique sur la face extérieure de la paroi interne de la façade (ITE) ou en tunnel, suivant plans et articles ci-dessous.
- Fixation par chevilles et équerres.
- Toutes sujétions d'ajustage et de calfeutrement afin d'assurer une parfaite étanchéité à l'air.

### 3.5.1 TYPE D – CHASSIS PLEIN A FRAPPE 2 VANTAUX

Fourniture de porte-acier pleine et isolée à 2 vantaux (tiercé selon repérage plans) ouvrant à la française, y compris :

Vantail ouvrant à la française :

- Dimensions suivant plans
- Passage libre selon les plans (Pour information 1 UP = 0.90m, soit 1 vantail),
- Paroi pleine et isolée selon les recommandations de l'étude thermique,
- Ferrage par paumelles en acier inoxydable en nombre et dimensions adaptés au poids du vantail,
- Serrure de fermeture 3 points,
- Poignée de manoeuvre type béquille verticale à tourner, hauteur comprise entre 0.90m et 1.30m, coloris assorti à la menuiserie.
- Seuil aluminium conforme à l'accessibilité PMR (ressaut < 2cm). Ils devront respecter les dispositions du décret N°2006-555 du 17 mai 2006, du décret N° 2007-1327 du 11 septembre 2007 et des arrêtés du 1er août 2006.
- Boutons moletés du côté intérieur ou barre anti-panique pour le local chaufferie et SAS d'accès.
- Butée de porte en caoutchouc (intérieur et/ou extérieur)
- Compris tôle de finition en linteaux et tableaux pour reprendre l'épaisseur du complexe du mur,
- Fourniture et pose d'une grille d'entrée d'air selon les préconisations du lot CVC.
- Fourniture et pose d'une barre anti-panique dans le local CTA et SAS d'accès
- Fourniture et pose de ferme porte à la demande du bureau de contrôle (local poubelles et local technique).
- Porte CF1/2h ou CF1h selon la localisation

Mise en œuvre selon les normes en vigueur, ouvrage exécuté dans les règles de l'art, y compris :

- Pose en applique sur la face intérieure de la paroi interne de la façade (ITI) ou en tunnel dans la maçonnerie pour le respect du degré CF à respecter.
- Repère visuel sur l'intégralité des châssis vitrés pour PMR si nécessaire.

#### Localisation

Repérées sur les plans architecte

#### 3.5.1.1 TYPE D – 0.93+0.53x2.04(h)m

Mode de météré : U – Accès techniques (les deux portes du SAS et CTA), au Rez-de-Chaussée depuis parking

## 3.6 SERRURERIE

### 3.6.1 DÉPOSE / ADAPTATION DU GARDE-CORPS EXISTANT

Dépose et adaptation de la clôture et garde-corps existant suite à la modification et réaménagement de la toiture terrasse, comprenant :

- Dépose soignée des éléments non conservés avec purges de tous les éléments de fixations non conservé.
- Compris évacuation en décharge spécialisée.
- Fourniture, pose et adaptation des éléments avec la modénature idem existant. Ensemble galvanisé et thermolaqué (teinte selon existant). L'ensemble comprend la partie existante et la partie créée.
- Rebouchage si nécessaire des parties maçonnées en pied (anciennes fixations)
- Adaptation de l'existant pour assurer la jonction avec les éléments à créer.  
Fourniture et pose d'éléments de garde-corps au droit de la modification de l'accès au rez-de-jardin (selon plan). Dito existant
- Fixation à adapter selon la nature du support
- Cache de protection sur les boulons, teinte identique à la serrurerie.

Mise en œuvre selon les normes en vigueur, ouvrage exécuté dans les règles de l'art,

#### Localisation

Garde-corps situé au niveau de la terrasse aménagée dans le cadre des travaux, suivant plan projet entresol.



#### 3.6.1.1 Réalisation d'un complément de clôture et garde-corps

Mode de métré : Fft

Localisation : Garde-corps sur rue, selon plan

#### 3.6.2 MAIN COURANTE

Réalisation d'une main courante de part et d'autre de l'escalier et de la rampe PMR pour accès à la toiture terrasse aménagée, comprenant :

- Tube métallique thermolaquée selon teinte demandée par la MOE et MOA.
- Compris évacuation en décharge spécialisée.
- Adaptation des éléments avec les reliefs et nature des murs existants.
- Fixation à adapter selon la nature du support
- Cache de protection sur les boulons et aux extrémités du tube métallique, teinte identique à la serrurerie.

Mise en œuvre selon les normes en vigueur, ouvrage exécuté dans les règles de l'art,

##### Localisation

Main courante de l'escalier et rampe PMR pour accès à la toiture terrasse, suivant plan projet entresol.

#### 3.6.3 ADAPTATION ESCALIER MÉTALLIQUE

Fourniture et réalisation d'escalier métallique et marches caillebotis ou métal tôle larmée suivant plans architecte pour accès au toit terrasse (au-dessus du restaurant), comprenant :

- . Adaptation de l'escalier existant suite au réaménagement de la terrasse et de la composition de son complexe (notamment sur la hauteur).
- . Dimensions selon plans architecte : droit
- . Fixation limons par platines métalliques sur supports existants (béton), compris toutes sujétions de fixation, section selon calcul à la charge de la présente entreprise.
- . Limons métalliques (profilé UPN ou tubulaire selon calculs entreprise) et équerres soudés pour pose des emmarchements (section à déterminer par l'entreprise)
- . Marches portantes acier galvanisé sans contremarches en tôle « gaufrée » (antidérapantes) métallique galvanisé. Les marches seront fixées par en-dessous par boulons inox sur limons intérieurs et extérieurs.
- . Palier de repos réalisé dito marches caillebotis

- . Structure pour le maintien au sol par poteaux de la même nature que l'ensemble
- . Ensemble réalisé en acier galvanisé, l'exécution sera de qualité et destinée à être apparente.
- . Garde-corps, rampant et main courante selon existant
- . Garde-corps industriels conforme à la norme NF
  
- . Tous les points de fixations devront être protégés par une protection plastique ou caoutchouc (« capuchons ») de teinte identique à l'ossature.
  
- . L'entreprise devra fournir les notes de calculs et les documents d'exécutions pour la bonne exécution de l'ouvrage. Le dimensionnement et les écartements des poteaux et/ou fixations seront donc adaptés pour la bonne tenue des ouvrages.
  
- . Y compris toutes sujétions pour une mise en œuvre dans les règles de l'art et une finition parfaite.

**Mode de métré : U**

*Localisation :*

Accès technique du toit terrasse du restaurant.