

CAF DE L'AVEYRON

REMPLACEMENT MENUISERIES

ALUMINIUM et

REFECTION COUVERTURE ZINC

A LA CAF DE RODEZ

Phase : **DCE**

Descriptif des travaux

CCTP LOT 01

MENUISERIE EXTERIEURE (ALU)- BSO

novembre 2025 - V03

ERIC | **TAVEAU** | CONCEPTIONS
ARCHITECTURE | URBANISME | CONSEIL | DESIGN
Architecte DPLG Gagnac sur Garonne

SOMMAIRE

1 - GENERALITES DE MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES DU LOT 4

DOCUMENTS NORMATIFS : 4

GENERALITES SUR LES PERFORMANCES DES OUVRAGES 4

MARQUES DE REFERENCES : 4

ISOLATION THERMIQUE : 5

MESURES D'AUTO-CONTROLE THERMIQUE : 6

ISOLEMENT - CORRECTION ACOUSTIQUE 6

MESURES D'AUTO-CONTROLE ACOUSTIQUE: 7

SECURITE INCENDIE : 7

GENERALITES DE MISE EN OEUVRE : 8

TYPE DE MENUISERIE ET DE VITRAGE : MENUISERIES ALUMINIUM 8

LIMITES DE PRESTATIONS 9

PRISE DE COTES 9

LEGENDE DES TYPES DE MENUISERIE 10

ACCES -APPROVISIONNEMENT 10

Calfeutrements – finitions : 10

2-TRAVAUX A REALISER PAR LE PRESENT LOT : 12

2-1 - INSTALLATION DE CHANTIER - ETUDES D'EXECUTION 12

DEPOSES D'OUVRAGE - ÉVACUATION DES DECHETS : 12

STOCKAGES : 13

ÉTUDES D'EXECUTION - RELEVES DE COTES : 13

2.2. TRAVAUX DE MENUISERIES 13

CARACTERISTIQUES GENERALES DES MENUISERIES : 13

DEPOSE D'ELEMENTS EXISTANTS : 16

MENUISERIES EXTERIEURES ET BSO : 17

TRAVAUX SOLUTION DE BASE : 17

FAÇADE RUE MONSEIGNAT : 17

FAÇADE RUE DE LA BARRIERE : 24

TRAVAUX OPTION 1 :	24
Façade rue de la Barrière :	24
TRAVAUX OPTION 2 :	26
Façade boulevard Flaugergues :	26
TRAVAUX OPTION 3 :	27
Brises soleil orientables :	27

1 - GENERALITES DE MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES DU LOT

DOCUMENTS NORMATIFS :

L'entreprise devra réaliser ses ouvrages selon les règles de l'art, les normes en vigueur et notamment les suivantes (*liste non exhaustive*) :

- DTU 36.5 – Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- DTU 39 - Travaux de vitrerie-miroiterie
- DTU 44.1 : NF P 85-210-1, Étanchéité des joints de façade par la mise en œuvre de mastics
- NF EN ISO 11600, Construction immobilière — Produits pour joints — Classification et exigences pour les mastics (indice de classement : P 85-305).
- NF EN 1026, Fenêtres et portes — Perméabilité à l'air — Méthode d'essai (indice de classement : P 20-502).
- NF P 01-012 règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier.
- NF P 01-013 Essais des garde-corps. Méthodes et critères.
- NF P 24 Menuiserie métallique
- NF P 25 Fermetures NF P 26 Quincaillerie

...

GENERALITES SUR LES PERFORMANCES DES OUVRAGES

Marques de références :

Les caractéristiques acoustiques (isolement, absorption), des produits indiqués en références dans le CCTP devront être respectées par les produits équivalents proposés par l'entreprise. Elle s'en doit d'en apporter la preuve lors de la proposition du produit dit équivalent ou sur simple demande de l'architecte.

Isolation thermique :

La performance thermique des menuiseries extérieures sera a minima de : **UW ≤1, 5 W/m2.K**
selon les cas et un **Sw** selon exposition ci-après en bleu :

Facteurs solaires des vitrages par façade (1 étant le maximum d'apport solaire) :

- Façades nord rue de la barrière : Sw = 0,6
- Façades sud Boulevard Flaugergues : Sw = 0,5
- Façades ouest retour aile Direction sur extension 2006 : Sw = 0,5
- Façades est rue Monseignat : Sw = 0,5

• Un Classement AEV certifié par le CSTB (*) sera exigé : Le classement devra être conforme au Fascicule de Documentation FD DTU 36-5 P3 de 2010.

classement exigé pour le présent projet :

A* 2 E*4A V*A2



Région	Catégorie de terrain	Hauteur du bâtiment H (m)				
		H≤9	9<H≤18	18<H≤28	28<H≤50	50<H≤100
France Métropolitaine						
1	IV	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]
	IIIb	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]
	IIIa	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₄ [*] V _{A3} [*]
	II	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]
	O	A ₃ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]
2	IV	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]
	IIIb	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]
	IIIa	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]
	II	A ₃ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]
	O	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A4} [*]
3	IV	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]
	IIIb	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]
	IIIa	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]
	II	A ₃ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₇ [*] V _{A4} [*]
	O	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₂ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₇ [*] V _{A4} [*]	A ₃ [*] E ₇ [*] V _{A4} [*]
4	IV	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]
	IIIb	A ₂ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₅ [*] V _{A2} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]
	IIIa	A ₃ [*] E ₄ [*] V _{A2} [*]	A ₂ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₂ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₇ [*] V _{A4} [*]
	II	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₂ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₃ [*] E ₇ [*] V _{A4} [*]	A ₃ [*] E ₈ [*] V _{A4} [*]
	O	A ₃ [*] E ₅ [*] V _{A3} [*]	A ₂ [*] E ₅ [*] V _{A4} [*]	A ₃ [*] E ₇ [*] V _{A4} [*]	A ₃ [*] E ₇ [*] V _{A4} [*]	A ₃ [*] E ₈ [*] V _{A5} [*]

Classement à l'air A : La perméabilité à l'air est notée de 1 (faible) à 4 (très bon),

Classement à l'eau E : L'étanchéité à l'eau (pluie, intempéries) est notée de 1A (très faible) à 9A (très bon) si la note est suivie d'un B la menuiserie est sensée être installée sous une avancée de toit ou à l'abri,

Classement au vent V : L'étanchéité au vent est notée par une lettre représentant la déformation de la fenêtre de A (faible) à C (très faible) et un chiffre représentant la résistance à la pression, compris entre 1 (faible) à 5 (forte).

Catégorie de terrain (rugosité) :

- IV : zones urbaines où les bâtiments occupent au moins 15% de la surface et ont une hauteur moyenne supérieure à 15 m ; forêts.

- IIIb : zones urbaines ou industrielles ; bocage dense ; vergers.

- IIIa : campagne avec haies ; vignobles ; bocages ; habitat dispersé.

- II : rase campagne ; littoral méditerranéen (hors corse) situé en région 2 et 3.

- 0 : zone côtière exposée au vent de mer ; zone située à une distance du rivage \leq à 20 fois leur hauteur ; lac et plan d'eau.

Mesures d'auto-contrôle thermique :

! Le correct calfeutrement des menuiseries lors de leur mise en œuvre doit faire l'objet d'un auto-contrôle interne rigoureux par le chef d'équipe, et ce avant réalisation des joints de finition ou pose des couvre joints ou recouvrement par d'autres corps d'état. Le chef d'équipe doit également s'assurer de leur bonne tenue dans le temps de ces calfeutirements. Des photos explicites et exhaustives de cette correcte mise en œuvre des isolants devront être prise comme preuve de bonne exécution et seront transmise à l'architecte sur simple demande sous forme d'un rapport de bonne exécution.

En cas de doute sur la bonne mise en œuvre des calfeutrement, l'architecte pourra exiger que l'entreprise fasse réaliser par un BET thermique indépendant, un passage caméra thermique. En cas de résultat positif les frais seront à charge du maître d'Ouvrage, en cas de résultat négatif les frais de contrôle et de remise en conformité seront au frais de l'entreprise défaillante.

Isolement - correction acoustique

• Les isolements et corrections acoustiques à respecter pour les différents types locaux seront ceux indiqués dans la notice acoustique ou à défaut selon les indications du chapitre 2 ci-après.

L'affaiblissement acoustique des menuiseries extérieures sera conforme à la NRA.

L'entreprise devra prendre en compte les données de la note acoustique lorsqu'elle est jointe au DCE, ou à défaut du dernier arrêté préfectoral en cours de validité concernant le classement

sonore des infrastructures dans le département considéré, afin de s'assurer du niveau sonore des infrastructure (routières, ferroviaires, aériennes...) pouvant avoir un impact sur la parcelle ou le projet, et ce afin d'augmenter si nécessaire les niveaux d'affaiblissement indiqués ci- après.

Affaiblissement acoustique : capacité de la fenêtre à affaiblir le bruit extérieur (RA,Tr).

C'est le classement AC de la certification ACOTHERM.

Le classement possible va de AC1 à AC4

Classement exigé pour ce projet (sans entrée d'air) :

Sur rue de la Barrière et rue Monseignat : AC1 soit 28 dB mesuré (Rw+Ctr)

Sur Boulevard Flaugergues (y compris retour façade ouest direction : AC3 soit 36 dB mesuré (Rw+Ctr)

Mesures d'auto-contrôle acoustique:

Des mesures d'auto-contrôle acoustiques, à la charge des entreprises, pourront être exigées par la maîtrise d'œuvre. Le choix des configurations de mesurage s'effectuera en interaction avec la maîtrise d'œuvre et sur ses directives. Si les mesures mettent en évidence des malfaçons (par exemple pertes acoustiques générant un inconfort avéré), l'entreprise aura à sa charge la reprise des travaux et la vérification par de nouvelles mesures, consécutive à cette reprise.

Sécurité incendie :

Ce bâtiment est un ERP classé en 5eme catégorie type W uniquement pour l'accueil situé en RDC, rue de la Barrière et une partie rue Monseignat. Tout le reste du bâtiment est classé en ERT (Établissement Recevant des Travailleurs).

Le plancher du dernier niveau se situe à + de 8 mètres.

Concernant la **règle du C+D :**

C = distance verticale entre le haut d'une baie et le bas de la baie superposée (ou distance la plus courte entre ces baies).

D = distance horizontale entre le plan du vitrage et le nu de l'obstacle résistant au feu (élément saillant qui sépare les murs situés de part et d'autre du plancher).

Lorsque la valeur C+D recherchée, n'est pas respectée, les ensembles menuisés à remplacer franchissant les nez de plancher (voir niveaux des planchers repérés en plan des façades) recevront, derrière le vitrage opaque de l'allège (selon traitement décrit au chapitre description des travaux ci-après) une barrière coupe feu type isolant en matériau incombustible de 30 cms de haut classée M1 ou M0, ou un pare-flamme en aluminium de 15/10^{ème} d'épaisseur minimum.

GENERALITES DE MISE EN OEUVRE :

Type de menuiserie et de vitrage : Menuiseries Aluminium

Tous les profilés et panneaux aluminium décrits ci-après seront **blanc RAL 8019 (marron très foncé), finition grainée.**

- Les pièces telles que coulisses, capots, flasques, équerres ou éléments de fixation restant apparents, etc... sont identiques à la couleur retenue pour la menuiserie.
- Les bavettes et bavettes d'appuis de fenêtres sont dus au présent lot ainsi que toute tôle en tapée et linteau nécessaires à la parfaite finition de la menuiserie et de l'encadrement. En général ces tôles sont assorties à la couleur de la menuiserie.
- Les profilés employés seront à rupture de pont thermique et les vitrages seront, sauf spécifications contraires au chapitre 2, clairs de type double vitrage à isolation renforcée avec lame d'argon.
- Les profilés et parclores à façon de moulure sont refusés sauf si spécifiés dans le descriptif des ouvrages.
- Les vitrages des allèges à moins de 1 m (et à - de 1,80m en ERP de type R), les verrières et les parties ouvrantes seront traités feuilleté sécurit selon normes en vigueur. Les 2 faces externes des doubles vitrages doivent être traitées.

Stadip 33-2 si surface maxi vitrage < 0.5 m²

Stadip 44-2 si surface maxi vitrage < 2 m²

Stadip 55-2 si surface maxi vitrage < 4.5 m²

Stadip 66-2 si surface maxi vitrage < 6 m²

- **le classement des films des vitrages stadip devra être 1B1.**

• Les vitrages situés au dessus des accès ou cheminements du public d'un établissement devront également être traités en verre stadip avec les mêmes caractéristiques que ci-avant.

• Sur les parties vitrées allant jusqu'à moins de 50 cm du sol, qu'elles soient fixes ou mobiles, dès lors qu'elles sont situées dans les circulations, l'entreprise devra des éléments de vitrophanie à 1 m10 et à 1m60 du sol en bandes de 4 à 5 cm de haut. **Le design de ces bandes sera obligatoirement à valider préalablement par l'architecte.** Elles ne pourront en aucun cas servir de base à une publicité autre que celle du Maître d'Ouvrage le cas échéant.

Limites de prestations

• Les cylindres de serrures devront s'intégrer dans l'organigramme commun du maître d'ouvrage géré par **le présent lot menuiserie extérieure**. Le présent lot doit la fourniture et la pose de ces cylindres.

• Pour l'alimentation électrique des stores, volets roulants, gâches ou serrures électriques, etc...
• Les alimentations électriques sont laissées en attente à proximité du moteur par l'entreprise d'électricité en charge de la maintenance du site de la CAF.

• Le raccordement du moteur est à la charge et sous la responsabilité du présent lot.

• Lorsque nécessaire, les liaisons moteur-organe de commande (interrupteur de manœuvre, etc.) est assurée par le **présent lot** en encastré (fil ou goulotte apparente refusé).

• Le boîtier de commande (interrupteur de manœuvre par télécommande selon chapitre 2) est fourni et posé par **le présent lot**.

En cas de télécommandes : elles restent sous la responsabilité de l'entreprise jusqu'à la réception (vol, perte, dysfonctionnement...).

• Le présent lot doit le percement et la pose des grilles d'entrées d'air en remplacement des anciennes grilles d'entrée d'air présentes sur les châssis à remplacer.

• **le présent lot** doit la mise à la terre des masses, de toutes les huisseries métalliques, en fonction de leur emplacement conformément à la NFC 15-100, réalisée par un conducteur de section appropriée. (A faire sur la terre des châssis existant)

Prise de cotes

• Les dimensions indiquées dans la description des ouvrages ci-après, sont des dimensions approximatives entre tableaux données à titre indicatif afin de permettre le chiffrage des éléments.

- L'entreprise devra procéder à une prise de cote sur site des ouvertures, feuillures, seuils, etc... avant toute commande et mise en fabrication qui restent de son entière et unique responsabilité.
- La prise de cote doit se faire en temps utile afin de respecter le planning en tenant compte des délais d'approvisionnement, de fabrication et de laquage. Pour les éléments dans des ouvrages neufs non encore réalisés, l'entreprise fera une demande de réservation auprès du lot réalisant l'ouvrage ou la menuiserie doit s'insérer. Les jeux de réglages seront pris en compte dans la demande de réservation en fonction des tolérances admissible dans la réalisation de l'ouvrage support.

Légende des types de menuiserie

F = châssis Fixe

OF = Ouvrant à la Française

OB = Oscillo-Battant

B = Ouvrant Basculant

S = Ouvrant soufflet

MR = Mur Rideau

EM = Ensemble Menuisé (assemblage de châssis)

PF = Porte Fenêtre

VIT = vitrine d'exposition

IMP = imposte

Accès -approvisionnement

- Le présent lot a à sa charge les moyens de levage et d'approvisionnement de ses propres ouvrages. Se référer au Plan masse avec zone chantier possible et les installations chantier décrites au chapitre suivant.

Il n'est pas prévu de moyen de levage commun. L'entreprise devra ses propres moyens de levage ainsi que ses échafaudages pour accéder à pied d'œuvre.

Les livraisons de châssis et vitrages pourront se faire par l'intérieur du bâtiment sous réserves de respecter les horaires de livraison tolérés et de mettre les protection sol et mur nécessaires (notamment dans la cabine d'ascenseur)

Calfeutrements – finitions :

- **En l'absence d'un lot peinture**, tous les joints d'étanchéité, de calfeutrement et de finition avec les ouvrages auxquels vient se raccorder le présent lot sont à la charge du présent lot.

- Le présent lot se réfèrera au présent CCTP pour ce qui est des échantillons et des prototypes à soumettre à l'approbation de la MOE / MO pendant la période de préparation chantier.

2-TRAVAUX A REALISER PAR LE PRESENT LOT :

2-1 - INSTALLATION DE CHANTIER - ETUDES D'EXECUTION

Voir ~~CCTP 0 prescriptions communes, et plan de principe des installations de chantier~~ le plan masse avec zones possibles de chantier sur le domaine public (côté boulevard Flaugergues).

La CAF12 mettra à disposition gracieuse du présent lot pour la durée du chantier :

- AEP au N-1
- Électricité, au N-2 (TGBT)
- WC en N0 (partie ERT une cabine sera réservé au chantier sur le bloc sanitaires du RDC),
- Vestiaires et Réfectoire en N-1 (côté boulevard Flaugergues).
- Salle de réunion chantier pour 6-8 personnes : à définir au moment du chantier avec la CAF 12.

Restent à charge du présent lot :

- Le plan d'installation chantier (PIC)
- Les raccordements électriques au TGBT (avec protection en tête pour isoler le chantier) aux armoires extérieures de chantier à sa charge,
- Les raccordements aux éventuels points d'eau extérieurs.
- Les clôtures de la zone chantier extérieure sur le boulevard Flaugergues (zones bennes et portes châssis),
- Les échafaudages qui seront installés par façades (une façade après l'autre), compris montage, location, contrôles, et démontage, compris protections par tunnel des entrées piétonnes et véhicules,
- Les bennes d'évacuation des gravats et déposes de son lot,
- La signalisation routière provisoire liée aux abords du chantier.
- Le PPSPS demandé par le PGCSPS.

Déposes d'ouvrage - Évacuation des déchets :

Il n'est pas prévu de bennes à déchets commune.

L'entreprise devra évacuer ses déchets soit de manière quotidienne (pas de benne commune mise en place) soit par rotation de ses propres bennes à sa charge.

Le présent lot privilégiera les bennes séparées métal - aluminium et verre pour valorisation de ces déchets.

Stockages :

Les aires de stockage sur site sont indiquées au Plan d'Installation Chantier à charge de l'entreprise au titre de ses études d'exécution.

Trottoir et stationnement Boulevard Flaugergues.

Études d'exécution - relevés de cotes :

Les plans et études d'exécution sont à la charge de l'entreprise.

Ces plans seront établis sur la base d'un relevé précis des ouvrages de menuiserie à remplacer que l'entreprise réalisera en période de préparation chantier.

Les cotes données dans le présent CCTP sont données à titre indicatif pour permettre le chiffrage des ouvrages.

Les cotes relevées resteront de la responsabilité de l'entreprise.

2.2. TRAVAUX DE MENUISERIES

CARACTERISTIQUES GENERALES DES MENUISERIES :

Les menuiseries décrites ci-après répondront aux spécifications du chapitre 1 Généralité et performance des ouvrages.

Elles seront posées au droit des menuiseries actuelles (nu intérieur des façades). Elles devront prendre en compte les épaisseurs d'habillage intérieur (enduit ou placo collé selon les localisations en plan).

Coloris : RAL 8019 finition grainée.

Classement : Classification ACOTHERM **AC2** Classement AEV : **A2E4Va2** minimum

Voir la notice de calcul RE 2020 pour les UW et SW par menuiserie.

• **Le drainage** des eaux d'infiltration vers l'extérieur devra être prévu sur toutes les menuiseries, qu'il s'agisse de la feuillure de vitrage des ouvrants ou de la gorge de récupération des eaux sur le cadre dormant, avec tous joints d'étanchéité en caoutchouc de profil et forme adaptés au type d'ouvrant et aux conditions d'exposition de la menuiserie.

• **Les vitrages** seront maintenus par des joints, disposés respectivement sur cadres supports et parclores clipsées. (Joints interchangeables) si besoin. Les parclores maintenant le vitrage seront coupées d'onglet à 45°. Les vitrages seront à **isolation renforcée de type 4-20-4 à faible émissivité, argon+warm edge**, grand jour, posé en feuillures auto drainantes, mode de pose par joints préformés. (L'épaisseur et le type des vitrages seront adaptés en fonction des exigences acoustiques, thermiques et sécurité.)

Les vitrages seront de type verre grand jour pour l'ensemble des menuiseries. Lorsque des opacités sont demandées, elles seront réalisées par le présent lot avec un film givré-dépoli adhésif positionné côté intérieur de la menuiserie.

Les ouvrants de type à la française ou oscilo-battant dans le cas général, les profils des ouvrants ép.60 mm (ou moins) devront être en recouvrement sur le dormant. Les parties ouvrantes du châssis pourront être munies de profilés de jets d'eau, clipsées et étanchées en leurs parties basses.

Les portes fenêtres seront sans soubassement et équipée de butoir cylindrique (inox et caoutchouc noir selon modèle validé par l'architecte)

Appuis : le présent lot doit les bavettes d'appui en aluminium thermolaqué blanc assorti aux menuiseries sur l'épaisseur de la paroi + 20 mm de débord avec goutte d'eau. Ces appuis seront renforcés pour les seuils.

Quincaillerie : Les ferrures seront montées sur les ouvrants dans une rainure de 16 mm. Les gâches seront placées sur le dormant dans une forme de queue d'aronde pour obtenir une très bonne assise.

Entrées d'air : L'entreprise devra le percement et la fourniture et la pose des entrées d'air hygroréglables de coloris assorti aux menuiseries et qu'elle fournira sur la base des tailles des entrées d'air existantes à relever avant dépose de l'existant. (Absence d'un lot CVC)

Joint d'étanchéité - calfeutrement : ils seront de 1ère catégorie S.N.F.J sur la face extérieure et réalisés avant isolation au joint à la pompe silicone assorti à la menuiserie par l'extérieur compris fond de joint au préalable.

Raidisseurs conservés des ensembles menuisés EM : les poteaux raidisseur (ou montants) d'assemblage de châssis décrits ci après sont conservés. Ces profilés métalliques en tube acier carré sont à isoler par l'extérieur par des languettes continues en mousse résolique (Styrodur ou équivalent) de 20 à 30 mm d'épaisseur selon la place disponible laissée par les nouveaux châssis posés de part et d'autre du raidisseur. Cette isolation sera ensuite habillée d'un capotage en U en aluminium thermolaqué » de la même finition que les menuiseries (RAL 8019 grainé). Côté intérieur un couvre joint plat viendra habiller le raidisseur.

Hauteur de protection des allèges aux étages :

Le profilé de menuiserie retenu et le réglage du détail d'appui en cours d'études d'EXE devra impérativement assurer une hauteur d'allège de 100 cm mini du sol fini (dormant de menuiserie compris).

Dans le cas contraire le présent lot devra une barre d'appui en acier ou aluminium thermolaquée assurant cette règle de sécurité (profil, ancrages et teinte à faire valider dans ce cas par la MOE.)

Vitrophanie : lorsque non précisée en détail, il s'agit selon la norme d'accessibilité handicapés, de 2 bandes horizontales de 5cm de large, situées à 1m 10 et à 1m 60 de haut (axe depuis le sol intérieur,) à poser par le présent lot sur toute la largeur des vitrages des baies allant jusqu'au sol sans allège. Ces vitrophanies, sauf spécifications contraire dans la description de l'ouvrage, sont unies en film dépoli. Il ne pourra en aucun cas s'agir de bandes de publicité avec logo ou texte pour une marque quelconque, y compris sur les portes automatiques.

BSO : Brise-Soleil Orientable Dans un souci de maintenance et de continuité esthétique vis à vis de la première campagne de remplacement de menuiseries de 2020, l'entreprise devra établir son offre avec des **BSO de la marque MARCHAL gamme Z line 90** (obligatoire).

Mécanisme de relevage et d'orientation intégré dans les coulisses.

Relevage : entraînement latéral avec une chaîne en acier reliée à un chariot.

Finitions- Coloris :

LAMES : thermolaqué gris TELEGRIS 4 RAL 7047, commande électrique à télécommande murale.

COULISSES ET LAMBREQUIN (ou caisson) : RAL 8019 assorti aux menuiseries

La pose du BSO se fera en applique extérieure au niveau du linteau au dessus de l'ouverture de baie. Un caisson en tôle aluminium thermolaquée de coloris RAL 8019 sera à accrocher en sous face du linteau afin de masquer les lames en position repliées.

Finition thermolaqué blanc RAL gris clair 7047 ou idem existant, au choix de l'architecte et selon recommandations ABF, commande électrique à télécommande murale.

• **Les manœuvres des BSO (Brise soleil Orientable)** se fera par radiocommande avec télécommande par boîtier mural à pile, fournis et posés par le présent lot. Le raccordement sera réalisé par le présent lot. Hauteur maximum 1,30 ml. **L'entreprise en charge de la maintenance du site en électricité, devra une alimentation en attente à moins de 1m de l'emplacement du moteur indiqué par le présent lot.**

Le choix CAF en matière de pilotage des BSO est :

- Position des commandes BSO sur mur de façade,
- 1 commande par bureau et par orientation.

Anémomètres pour pilotage BSO : L'entreprise doit le raccordement des BSO ajoutés aux anémomètres existants. Un anémomètre est à créer façade monseignat en cas d'installation de BSO sur cette façade.

DEPOSE D'ELEMENTS EXISTANTS :

Le présent lot devra la dépose des menuiseries à remplacer repérés en bleu sur les plans de façades rue Monseignat (solution de base) et rue de la Barrière (base et option 1) et boulevard Flaugergues (option 2).

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait qu'il n'y a pas de lot de finition (peinture, plâtrerie, etc) et que par conséquent elle doit tout couvrir joint et joints ou enduit qui permettra de calfeutrer correctement les découpes si nécessaires du doublage intérieur pour accéder aux pattes de scellement.

Le démontage devra donc se faire de manière la plus soignée et précise possible lorsque le dormant n'est pas conservé.

Pas de plomb dans les menuiseries à déposer : elles sont en aluminium anodisé.

Pas d'amiante dans les joints de menuiserie selon RAAT de 2017.

MENUISERIES EXTERIEURES ET BSO :

NOTA IMPORTANT : Les dimensions (*cotes entre tableaux L x H en mm*) indiquées ci-après, sont communiquées à titre indicatif pour le chiffrage des ouvrages. L'entreprise aura obligation de procéder au relevé précis des ouvertures avant toute commande et /ou mise fabrication pendant la période de préparation chantier.

- Toutes les menuiseries décrites ci après et les pièces de type couvre joint, pliage, etc... seront de coloris brun gris RAL 8019 finition grainée avec poignées assorties.
- Les profilés de menuiserie devront être compatibles avec les parties d'ensemble de châssis conservés de marque SCHUCCO (profilés d'origine) ou PROFILS SYSTEMES (profilés de la 1ere campagne de remplacement de 2020).
- Les menuiseries ci après sont comprise avec les appuis de fenêtres existant refait à neuf en tôle aluminium thermolaquées assorties RAL 8019 d'épaisseur 15/10 -ème minimum.
- Les montants intermédiaires verticaux, décrits ci-après en plusieurs parties (*en imposte, en partie supérieure puis en allège*) sont en fait d'un seul tenant sur la hauteur totale des ensembles menuisés ci-après. Leurs isolation et habillage devront être continus de haut en bas.
- Les travaux ci-après se feront bureau par bureau (ou groupe de bureau) selon le **planning enveloppe travaux joint au DCE**.

TRAVAUX SOLUTION DE BASE :

FAÇADE RUE MONSEIGNAT :

Façade d'exposition est / BSO uniquement sur certains bureaux.

Niveau N0 (*pas de BSO*) :

CF1 – châssis fixe vitré avec partie triangulaire comprenant :

- 1 partie rectangulaire l= 450 x h=1700 mm,
- 1 traverse verticale intermédiaire (à remplacer) l= selon profilé proposé x h=1700 mm
- 1 partie triangulaire l (max)= 1560 x h (max) =1700 mm

Type de pose : En rénovation (*conservation dormants et raidisseurs*)

Équipements / Spécificités :

- Vitrage SP 10 sur face extérieure (*accessible depuis trottoir*).

- Pliages alu-capots habillage intérieur-extérieur de l'ancien dormant conservé

Localisation : N0 - Couloir de repli boxes d'accueil (Box 1).

EM 4 – Ensemble menuisé d'assemblage de châssis, comprenant :

- 1 partie vitrée en couverture inclinée, divisée en 4 parties dont :
 - o 2 parties rectangulaires de l= 1055 x L=800 mm,
 - o 2 parties triangulaires de l(max)= 1025 x L(max)= 800 mm
 - o 3 montants intermédiaires (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x L=800 mm
- 1 partie verticale divisée en 4 parties dont :
 - o 1 ouvrant à la française de l= 1055 x h=1550 mm
 - o 3 montants intermédiaires (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x L=1550 mm
 - o 2 châssis fixes vitrés de l= 945 x h=1550 mm
 - o 1 châssis fixe vitré de l= 1055 x h=1550 mm (en remplacement d'un des OF existant)

Nota : les vitrages Emalit devant le nez de plancher supérieur PH N0 sont intégrés dans l'EM3 superposé à cet ensemble.

Type de pose : En rénovation (conservation dormants et montants)

Équipements / Spécificités : Vitrage Emalit sur partie en couverture inclinée / entrebailleurs sur l'ouvrant à la française.

Localisation : N0 – Bureau responsable Accueil.

EM 6 – Ensemble menuisé d'assemblage de châssis, comprenant :

- 1 partie vitrée en allège, divisée en 2 dont :
 - o 2 châssis fixes de l= 1055 x h=1000 mm,
 - o 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x h= 1000 mm
- 1 partie supérieure vitrée composée de :
 - o 1 ouvrant à la française de l= 1055 x h=1550 mm
 - o 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x h=1550 mm
 - o 1 châssis fixe de l= 1055 x h=1550 mm,

Nota : les vitrages Emalit devant le nez de plancher supérieur PH N0 sont intégrés dans l'EM5 superposé à cet ensemble.

Type de pose : En rénovation (conservation dormants et montants)

Équipements / Spécificités : SP 10 sur face extérieure / vitrophanie dépolie face intérieure sur les allèges vitrées / entrebâilleur sur l'OF.

Localisation : N0 - Couloir de repli boxes d'accueil (Box 4).

EM 9 – Ensemble menuisé d'assemblage de châssis, en forme de bow-window comprenant :

- 1 partie vitrée en allège, divisée en 4, dont de part et d'autre, 2 retours sur façade, comprenant :
 - o 2 châssis fixes de l= 1055 x h=1000 mm,
 - o 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x h= 1000 mm
 - o En retours sur façade, 2 châssis fixes de l= 850 x h=1000 mm,
 - o 2 montants intermédiaires (gauche et droite) sur les retours ci-avant (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 120 (développé sur profilé d'angle) x h= 1000 mm
- 1 partie vitrée supérieure, divisée en 4, dont de part et d'autre, 2 retours sur façade, comprenant :
 - o 2 châssis fixes de l= 1055 x h=1550 mm,
 - o 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x h= 1550 mm
 - o En retour sur façade, 2 châssis fixes de l= 850 x h=1550 mm,
 - o 2 montants intermédiaires (gauche et droite) sur les retours ci-avant (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 120 (développé d'angle) x h= 1550 mm
- La traverse horizontale conservée entre allèges et châssis supérieurs est à isoler et à habiller comme les montants conservés.

Nota : les vitrages Emalit devant les nez de plancher supérieur PH N0 sont intégrés dans l'EM8 superposé à cet ensemble.

Type de pose : En rénovation (conservation dormants et montants)

Équipements / Spécificités : SP 10 sur face extérieure / vitrophanie dépolie face intérieure sur les allèges vitrées.

Localisation : N0 - Couloir de repli boxes d'accueil (Box 3).

Niveau N1 :

EM 3 – Ensemble menuisé d'assemblage de châssis, en forme de ½ bow-window comprenant :

- En allège vitrée, divisée en 3, dont sur le côté droit (*vue depuis extérieur*), 1 retour sur façade, comprenant :
 - o 2 châssis fixes de l= 1055 x h=1250 mm,

- 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x h= 1250 mm
 - En retour sur la façade, 1 châssis fixe de l= 600 x h=1250 mm,
- Ces allèges sont recoupées par une traverse intermédiaire horizontale d'épaisseur 50 mm à remplacer, et reçoivent sur leur partie basse un verre traité Emalit de 500 mm de haut (*et de forme triangulaire pour le retour façade*) afin de dissimuler le nez de plancher situé en arrière.
- 1 montant intermédiaire (côté droit) sur le retour façade (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 120 (développé sur profilé d'angle) x h= 1250 mm
- 1 partie vitrée supérieure, dont sur le côté droit (*vue depuis extérieur*), 1 retour sur façade, comprenant :
 - 1 châssis fixe de l= 1055 x h=1400 mm,
 - 1 OF de l= 1055 x h=1400 mm,
 - 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x h= 1400 mm
 - En retours sur la façade, 1 châssis fixe de l= 600 x h=1400 mm, avec 1 montant intermédiaire (à droite) sur le retour façade (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 120 (développé d'angle) x h= 1400 mm
 - Une traverse horizontale supérieure de 15 cm de haut (à conserver, à isoler et à habiller) faisant office de liaison entre EM3 et l'EM2 superposé au N+2.
 - Compris vitrage Emalit triangulaire sur face supérieure (en couverture) au dessus du retour façade côté droit.

Type de pose : En rénovation (*conservation dormants et montants*)

Équipements / Spécificités : entrebâilleur sur OF / Vitrage Emalit sur partie allège devant nez de plancher.

Localisation : N1 – Bureau 1-011 – chef adjoint de service.

EM 5 – Ensemble menuisé d'assemblage de châssis, comprenant :

- 1 partie vitrée en couverture inclinée, divisée en 2 parties dont :
 - 2 parties triangulaires de l(max)= 1135 x L(max)= 1500 mm
 - 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x L=1500 mm
- 1 partie supérieure divisée en 2 parties dont :
 - 1 ouvrant à la française de l= 1055 x h=1400 mm
 - 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x L=1400 mm
 - 1 châssis fixe vitré de l= 1055 x h=1400 mm

- une traverse horizontale conservée, de 15 cm de haut, située entre allèges et châssis supérieurs est à isoler et à habiller comme les montants conservés.
- 1 partie allège divisée en 2 parties dont :
 - 2 châssis fixes vitrés de l= 1055 x h=1750 mm
 - 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x L=1750 mm

Ces allèges sont recoupées par une traverse intermédiaire horizontale d'épaisseur 50 mm à remplacer, et reçoivent sur leur partie basse un verre traité Emalit de 1000 mm de haut afin de dissimuler le nez de plancher situé en arrière.

Type de pose : En rénovation (*conservation dormants et montants*)

Équipements / Spécificités : Vitrage Emalit sur partie en couverture inclinée et sur la partie allège devant nez de plancher / entrebâilleur sur l'ouvrant à la française.

Localisation : N1 – Bureau 1-010 Cade ISI.

EM 8 – Ensemble menuisé d'assemblage de châssis, en forme de ½ bow-window comprenant :

- en allège vitrée, divisée en 3, dont sur le côté droit (*vue depuis extérieur*), 1 retour sur façade, comprenant :
 - 2 châssis fixes de l= 1055 x h=1750 mm,
 - 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x h= 1750 mm
 - En retour sur la façade (côté droit), 1 châssis fixe de l= 800 x h=1750 mm,

Ces allèges sont recoupées par une traverse intermédiaire horizontale d'épaisseur 50 mm à remplacer, et reçoivent sur leur partie basse un verre traité Emalit de 1000 mm de haut afin de dissimuler le nez de plancher situé en arrière.

 - 1 montant intermédiaire (côté droit) sur le retour façade (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 120 (développé sur profilé d'angle) x h= 1750 mm
- 1 partie vitrée supérieure, dont sur le côté droit (*vue depuis extérieur*), 1 retour sur façade, comprenant :
 - 1 châssis fixe de l= 1055 x h=1400 mm,
 - 1 OF de l= 1055 x h=1400 mm,
 - 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x h= 1400 mm
 - En retour sur la façade, 1 châssis fixe de l= 800 x h=1400 mm, avec 1 montant intermédiaire (à droite) sur le retour façade (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 120 (développé d'angle) x h= 1400 mm
- Une traverse horizontale supérieure de 15 cm de haut (à conserver, à isoler et à habiller) faisant office de liaison entre EM8 et l'EM7 superposé au N+2.

- Une traverse horizontale de 15 cm de haut (à conserver, à isoler et à habiller) faisant office de liaison entre châssis partie supérieure et allège.

Type de pose : En rénovation (*conservation dormants et montants*)

Équipements / Spécificités : entrebâilleur sur OF / Vitrage Emalit sur partie allège devant nez de plancher.

Localisation : N1 – Bureau 1-009 – chef de service.

Niveau N2 :

EM 1 – Ensemble menuisé d'assemblage de châssis comprenant :

- 1 châssis fixe de l= 1100 x h=1550 mm,
- 1 ouvrant à la française de l= 1100 x h=1550 mm,
- 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x h= 1550 mm
- 1 imposte fixe de l= 2240 x h= 600 mm
- Séparé de l'ensemble ci-avant sur un second plan de façade, un châssis trapézoïdal de l(max) = 1350 x h(max) = 2200mm.

Y compris :

- Retour sur façade boulevard Flaugergues comprenant :
 - o 1 châssis fixe de l= 800 x h=1450 mm
 - o 1 imposte fixe de l= 800 x h=700 mm
 - o 1 traverse horizontale de l= 800 x h=80 mm à isoler et habiller
 - o 1 capotage d'angle en L (200 X 200mm) sur angle des façades Flaugergues – Monseignat de 2200 mm de haut

Type de pose : En rénovation (*conservation dormants et montants intermédiaires*)

Équipements / Spécificités :

- entrebâilleur sur l'OF,
- Verre très basse émissivité pour le châssis trapézoïdal isolé ne pouvant recevoir de BSO

Localisation : N2 – Bureau 2-024 – Responsable Ressources Humaines.

EM 2 – Ensemble menuisé d'assemblage de châssis, comprenant :

- 1 partie supérieure divisée en 2 parties dont :
 - o 1 ouvrant à la française de l= 1135 x h=1600 mm
 - o 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x L=1600 mm

- 1 châssis fixe vitré de l= 1135 x h=1600 mm
- Une traverse horizontale conservée, de 15 cm de haut, située entre allèges et châssis supérieurs est à isoler et à habiller comme les montants conservés.
- 1 partie allège divisée en 2 parties dont :
 - 2 châssis fixes vitrés de l= 1135 x h=1750 mm
 - 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x L=1750 mm

Ces allèges sont recoupées par une traverse intermédiaire horizontale d'épaisseur 50 mm à remplacer, et reçoivent sur leur partie basse un verre traité Emalit de 1000 mm de haut afin de dissimuler le nez de plancher situé en arrière.

Type de pose : En rénovation (*conservation dormants et montants*)

Équipements / Spécificités : Vitrage Emalit sur la partie allège devant nez de plancher / entrebâilleur sur l'ouvrant à la française.

Localisation : N2 – Bureau 2-023 -Service RH / secrétariat Direction.

OF1 – châssis ouvrant à la française de l= 750 x h=1550 mm,

Type de pose : En rénovation (*conservation dormants*)

Équipements / Spécificités : entrebâilleur sur l'OF.

Unité : 1

Localisation : N2 – 2-016 – Coin attente Direction

EM 7 – Ensemble menuisé d'assemblage de châssis, comprenant :

- 1 partie supérieure divisée en 2 parties dont :
 - 1 ouvrant à la française de l= 1055 x h=1550 mm
 - 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x L=1550 mm
 - 1 châssis fixe vitré de l= 1055 x h=1550 mm
 - 2 impostes de l= 1055 x h=400 mm avec montant intermédiaire dito ci-avant de h=400 mm.
- Une traverse horizontale conservée, de 15 cm de haut, située entre allèges et châssis supérieurs est à isoler et à habiller comme les montants conservés.
- 1 partie allège divisée en 2 parties dont :
 - 2 châssis fixes vitrés de l= 1055 x h=1750 mm
 - 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x L=1750 mm

Ces allèges sont recoupées par une traverse intermédiaire horizontale d'épaisseur 50 mm à remplacer, et reçoivent sur leur partie basse un verre traité Emalit de 1000 mm de haut afin de dissimuler le nez de plancher situé en arrière.

Compris habillage tôle pliée assortie sur about de mur de 260 mm de large x 3850 mm de haut

Type de pose : En rénovation (*conservation dormants et montants*)

Équipements / Spécificités : Vitrage Emalit sur la partie allège devant nez de plancher / entrebâilleur sur l'ouvrant à la française.

Localisation : N2 – Bureau 2-022 -Salle de réunions 2.

FAÇADE RUE DE LA BARRIERE :

Façade d'exposition nord / pas de BSO

OF2 – châssis ouvrant à la française avec imposte fixe, en remplacement des coulissants 2 vantaux avec imposte fixe à déposer, composé de :

- Ouvrant à la française de l= 1400 x h=1530 mm,
- Imposte fixe de l= 1400 x h=420 mm,

Type de pose : En rénovation (*conservation dormants*)

Équipements / Spécificités : entrebâilleur sur l'OF.

Unités : 3 ensembles.

TRAVAUX OPTION 1 :

Façade rue de la Barrière :

Façade d'exposition nord / pas de BSO

Niveau N1 :

EM 11 – Ensemble menuisé d'assemblage de châssis, comprenant :

- 1 partie supérieure vitrée composée de :
 - 1 châssis fixe latéral droit de l= 400 x h=1400 mm,
 - 1 châssis fixe latéral gauche de l= 650 x h=1400 mm,
 - 1 châssis fixe central gauche de l= 1055 x h=1400 mm,

- 1 châssis ouvrant à la française central droit de l= 1055 x h=1400 mm
- 3 montants intermédiaires (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x h=1400 mm
- 1 partie allège divisée en 4 parties dont :
 - 1 châssis fixe latéral gauche de l= 650 x h=1750 mm,
 - 1 châssis fixe central gauche de l= 1055 x h=1750 mm
 - 2 châssis centraux fixes vitrés de l= 1055 x h=1750 mm
 - 3 montants intermédiaires (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x L=1750 mm

Ces allèges sont recoupées par une traverse intermédiaire horizontale d'épaisseur 50 mm à remplacer, et reçoivent sur leur partie basse un verre traité Emalit de 1000 mm de haut afin de dissimuler le nez de plancher situé en arrière.

Compris un caisson tôle isolé en partie supérieure (couverture de l'EM11 en jonction avec l'EM 10 situé au dessus, en aluminium thermolaqué assorti aux menuiseries.

Type de pose : En rénovation (*conservation dormants et montants*)

Équipements / Spécificités : Vitrage Emalit sur la partie allège devant nez de plancher / entrebâilleur sur l'ouvrant à la française.

Localisation : N1 – Bureau 1-008 – Plateau Prestations Familiales Groupe 2.

Niveau N2 :

EM 10 (idem EM7) – Ensemble menuisé d'assemblage de châssis, comprenant :

- 1 partie supérieure divisée en 2 parties dont :
 - 1 ouvrant à la française de l= 1055 x h=1550 mm
 - 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x L=1550 mm
 - 1 châssis fixe vitré de l= 1055 x h=1550 mm
 - 2 impostes de l= 1055 x h=400 mm avec montant intermédiaire dito ci-avant de h=400 mm.
- Une traverse horizontale conservée, de 15 cm de haut, située entre allèges et châssis supérieurs est à isoler et à habiller comme les montants conservés.
- 1 partie allège divisée en 2 parties dont :
 - 2 châssis fixes vitrés de l= 1055 x h=1750 mm
 - 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x L=1750 mm

Ces allèges sont recoupées par une traverse intermédiaire horizontale d'épaisseur 50 mm à remplacer, et reçoivent sur leur partie basse un verre traité Emalit de 1000 mm de haut afin de dissimuler le nez de plancher situé en arrière.

Compris habillage tôle pliée assortie sur about de mur de 260 mm de large par 3850 de haut

Type de pose : En rénovation (*conservation dormants et montants*)

Equipements / Spécificités : Vitrage Emalit sur la partie allège devant nez de plancher / entrebâilleur sur l'ouvrant à la française.

Localisation : N2 – Bureau 2-019 -Salle du Conseil d'Administration.

TRAVAUX OPTION 2 :

Façade boulevard Flaugergues :

Façade d'exposition sud / abritée par l'alignement de platanes du boulevard : pas de BSO

Niveau N0 :

EM 13 – Ensemble menuisé d'assemblage de châssis, en forme de ½ bow-window comprenant :

- En allège vitrée, divisée en 3, dont sur le côté gauche (*vue depuis extérieur*), 1 retour sur façade, comprenant :

- 2 châssis fixes de l= 1100 x h=1050 mm,
- 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x h= 1050 mm
- En retour sur la façade, 1 châssis fixe de l= 800 x h=1050 mm,

Ces allèges sont recoupées par une traverse intermédiaire horizontale d'épaisseur 50 mm à remplacer, et reçoivent sur leur partie basse un verre traité Emalit de 300 mm de haut (*et de forme triangulaire pour le retour façade*) afin de dissimuler le nez de plancher situé en arrière.

- 1 montant intermédiaire (côté droit) sur le retour façade (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 120 (développé sur profilé d'angle) x h= 1050 mm
- 1 partie vitrée supérieure, dont sur le côté gauche (*vue depuis extérieur*), 1 retour sur façade, comprenant :
 - 1 châssis fixe de l= 1100 x h=1400 mm,
 - 1 OF de l= 1100 x h=1400 mm,
 - 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x h= 1400 mm

- En retours sur la façade, 1 châssis fixe de l= 800 x h=1400 mm, avec 1 montant intermédiaire (à gauche) sur le retour façade (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 120 (développé d'angle) x h= 1400 mm
- Un caisson isolé en tôle aluminium assortie aux menuiseries fera office de couverture liaison avec l'EM12 superposé au N+1.

Type de pose : En rénovation (*conservation dormants et montants*)

Équipements / Spécificités : Vitrage Emalit sur la partie allège devant nez de plancher / entrebâilleur sur l'ouvrant à la française.

Localisation : N0 – Bureau 0-031 – Pôle Production.

Niveau N1 :

EM 12– Ensemble menuisé d'assemblage de châssis, comprenant :

- 1 partie supérieure divisée en 2 parties dont :
 - 1 ouvrant à la française de l= 1100 x h=1440 mm
 - 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x L=1440 mm
 - 1 châssis fixe vitré de l= 1100 x h=1440 mm
- Une traverse horizontale conservée, de 15 cm de haut, située entre allèges et châssis supérieurs est à isoler et à habiller comme les montants conservés.
- 1 partie allège divisée en 2 parties dont :
 - 2 châssis fixes vitrés de l= 1100 x h=1750 mm
 - 1 montant intermédiaire (à conserver, à isoler et à habiller) de l= 80 x L=1750 mm

Ces allèges sont recoupées par une traverse intermédiaire horizontale d'épaisseur 50 mm à remplacer, et reçoivent sur leur partie basse un verre traité Emalit de 1000 mm de haut afin de dissimuler le nez de plancher situé en arrière.

Type de pose : En rénovation (*conservation dormants et montants*)

Équipements / Spécificités : Vitrage Emalit sur la partie allège devant nez de plancher / entrebâilleur sur l'ouvrant à la française.

Localisation : N1 – Bureau 1-014 - Plateau Prestations Familiales Groupe 1.

TRAVAUX OPTION 3 :

Brises soleil orientables :

- **BSO 1** : de l= 2400 x h= 2200 mm sur l'ensemble principal EM1 (*de 2 châssis + imposte*).

- **BSO 2** : de l= 800 x h= 2200 mm sur retour Flaugergues d'EM1 (*de 1 châssis + imposte*).
- **BSO 3** : de l= 2350 x h= 2500 mm sur EM2 (*de 2 châssis + allège jusqu'en plancher bas*).
- **BSO 4** : de l= 2350 x h= 2850 mm sur EM7 (*de 2 châssis + allège jusqu'en plancher bas*).
- **Anémomètre** : fourniture et pose, y compris raccordement pour pilotage de tous les BSO rue Monseignat.