

RÉNOVATION THERMIQUE DU BÂTIMENT 12 DE L'ENSFEA

Maître d'ouvrage



ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE FORMATION DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE

2, route de Narbonne - BP 22687
31 326 Castanet-Tolosan Cedex
Tel : 05 61 75 32 32

Maître d'œuvre



11BIS STUDIO ARCHITECTURE & PAYSAGE

11bis route du Faubourg du Sers - BP 25
31 450 Montgiscard
Tél : 05 61 27 99 30 - c.gago@11bisstudio.fr



EREAH

8 rue Soyouz
31 240 l'Union
Tél : 05 32 26 11 24 - contact@ereah.fr

**MENUISERIES EXTÉRIEURS - OCCULTATION - BRISE-
SOLEIL**

PRO/DCE

CCTP

10/04/2025

LOT 02

LOT.2 – MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

A – CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux consistent en la fourniture et la pose :

- la dépose des menuiseries existantes pour remplacement y compris évacuation. (COLLECTE ET RECCYCLAGE)
- la fourniture et la pose des menuiseries extérieures alu
- Fourniture et pose de portes vitrées OF avec ou sans imposte,
- Fourniture et pose de menuiseries ouvrantes à la française avec ou sans imposte,
- Fourniture et pose de tôle en habillage de certains linteaux au-dessus des menuiseries EDL traitées en mur rideau
- Fourniture et pose de stores de protection solaire pour certaines ouvertures
- la repose de l'organigramme de clé sur les ouvrages concernés
- Fourniture et pose de pastilles rondes blanches pour matérialiser les vitrages sur les 2 hauteurs règlementaires du PMR
- Le réglage des quincailleries des châssis (manœuvre équilibrage de suspension, guidage, condamnation, verrouillage)
- Tous les appareillages et pièces diverses non incorporées au gros œuvre permettant la pose de l'ensemble des menuiseries.
- la fourniture et la pose des occultations extérieures de type VR
- La fourniture et la pose de brises soleil
- La fourniture et poses de stores intérieurs
- La fourniture de la totalité de la main d'œuvre, des matériaux, de l'équipement, des accessoires, du transport et toutes sujétions non explicitement mentionnées mais strictement nécessaires pour mener à bien jusqu'à l'achèvement complet et en stricte conformité avec les présentes spécifications et les indications des plans applicables, la fourniture et la pose de tous les ouvrages nécessaires décrits ou non. En conséquence, l'entrepreneur ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions au plan et devis, puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux de son lot ou fassent l'objet d'une demande de supplément de prix.

L'entrepreneur consulté, étant considéré comme maître des techniques propres à son corps d'état, devra aviser par écrit l'architecte, au moment de l'appel d'offres et au plus tard avant la signature de son marché, de toutes réserves et remarques de sa part quant aux prescriptions contenues dans le présent devis, et qui lui semble incompatible avec l'art et la bonne construction. Il devra, le cas échéant, motiver les raisons de ses réserves et proposer une ou plusieurs solutions de rechange.

L'entrepreneur du présent lot devra lors de la remise de son offre, préciser le nom du fabricant des produits qu'il utilisera pour la réalisation de cette opération.

B – RAPPORTS AVEC LES AUTRES CORPS D'ÉTAT

L'entrepreneur prendra connaissance du chapitre "PRESCRIPTIONS COMMUNES À TOUS LES CORPS D'ÉTAT".

L'entrepreneur du présent lot devra coordonner ses travaux avec les lots suivants :

- **LOT.4 – ÉLECTRICITÉ** concernant la mise à la terre des huisseries métal, les alimentations pour VR, brises soleil et l'asservissement des portes sur gestion d'accès.

C – PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES

Qualité des ouvrages

Les menuiseries aluminium seront réalisées à partir d'un système constructif en provenance d'un fabricant notoirement connu.

L'entreprise devra formuler dans son offre le nom des profilés aluminium qu'elle souhaite utiliser.

Les profilés du système constructif employé seront de qualité marine

L'attention de l'entreprise est attirée sur ce point précis d'atmosphère particulièrement corrosive exigeant l'emploi d'une qualité de quincaillerie tout à fait adaptée.

La quincaillerie employée sera donc de nature inox.

Le fabricant du système constructif sera certifié Qualimarine par l'ADAL (Association pour le Développement de l'Aluminium Anodisé ou Laqué) pour garantir une très haute qualité de traitement

Le fabricant du système constructif qui fournira l'entreprise adjudicataire du présent lot devra être en mesure de fournir les certificats de qualités suivants :

Qualicoat 2 offrant une garantie de 15 ans

Qualanod

Qualimarine

Iso 9001

Iso14001

L'entreprise adjudicataire du présent lot devra être reconnue apte par le fabricant du système constructif qui reconnaitra en elle toutes les compétences pour une fabrication de qualité

Les accessoires utilisés qui sont prévus par le fabricant du système constructif seront de la même finition que les profilés

L'utilisation de busette pour le drainage des eaux ne sera pas autorisée. La technique du drainage des eaux du système constructif employé sera la technique dite du drainage caché

Pour une ou plusieurs applications représentatives du projet (choix et quantité à définir par la maîtrise d'œuvre) un calcul thermique validé par le CSTB sera à fournir par l'entreprise adjudicataire du présent lot

La menuiserie sera ARGENT SATINÉ dit AS

Dans le cas d'application d'ensemble composé de type porte d'accès attenante à une partie fixe, avec ou sans imposte fixe ou ouvrante à soufflet, ce type d'application sera réalisée à l'aide d'un système de type façade mur rideau d'un aspect architectural de type grille pour avoir le minimum de masse d'aluminium afin de conserver un maximum de transmission lumineuse

- Les menuiseries, compris vitrage, seront conformes aux normes et règlements en vigueur notamment à la réglementation acoustique et à la Réglementation Thermique en vigueur pour ERP bâtiment existant

REGLEMENTATION

Vitrage : zone 1 Alt 200m – vent : région A2 site normal – Classement AEV des menuiseries : A*2 – E*4 – V*A2

L'entreprise du présent lot devra fournir à la signature du marché les documents suivants :

- le label SNJF des joints utilisés
- le certificat CERKAL des vitrages
- les plans d'atelier et de chantier (élévations et coupes) des châssis
- le liaisonnement prévu avec la maçonnerie
- l'avis technique et le certificat QUALICOAT des profilés aluminium

C.1 – DESCRIPTION PARTICULIÈRES DES OUVRAGES

L'ensemble des menuiseries sera fixé par pattes métalliques dans la maçonnerie. L'étanchéité avec la maçonnerie sera réalisée par joint à la pompe de première catégorie label SNJE, type SILFUR ou similaire, compatible avec les menuiseries alu. Les menuiseries devront être étanche à l'air, à l'eau et au vent.

- L'ensemble des menuiseries sera conforme à la réglementation :
- Pour les portes vitrées le double vitrage doit être du type SÉCURIT 1 face et SP10 sur la face extérieure s'il n'y a pas d'occultation. Dans le cas d'un volet ou occultation extérieur, le vitrage sera du type SÉCURIT 1 face et clair sur la face extérieure (voir rapport du bureau de contrôle).
- Réglementation Thermique en vigueur pour ERP bâtiment existant
- Cadres dormants en profilés tubulaires extrudés en ALUMINIUM à chambres multiples, assemblés, avec renforts métalliques le cas échéant de type SOLEAL NEXT PZ65, SOLEAL NEXT 65, mur rideau TENTAL 50 Serreur Filant Grille de chez TECHNAL.
- Pièces d'appui avec jets d'eau en partie basse des fenêtres et ouvrant des portes fenêtres. Les seuils des portes, type seuil accessible handicapé, donnant directement sur l'extérieur ne disposeront pas de saillies supérieures à 0,5 cm. Fixation par vis, étanchéité au joint silicone, pose de couvre-joints assortis.
- Pose de grilles de ventilation, fournies par le lot 6 – CVC, en partie haute des menuiseries extérieures. Ces bouches seront de type : entrée d'air, hygro-réglable de chez ALDES ou similaire et de teinte noire.
- Le vitrage sera SÉCURIT clair sur la face intérieure, SP10 (retardateur d'effraction) peu émissif ou équivalent sur la face extérieure et aura une certification pour l'ensemble des menuiseries.

Le double vitrage sera de type :

DVf 4/16 Argon /4fe Warm Edge Noir
 DVo 4/16 Argon /4fe Warm Edge Noir
 DVp 44-6/16 Argon /44-2fe Warm Edge Noir
 DVf 44-6CS/16 Argon /4 Warm Edge Noir
 DVm 44-2CS/16 Argon /44-2 Warm Edge Noir
 DVo 44-6CS/16 Argon /4 Warm Edge Noir

- Les menuiseries sont prévues avec double vitrage 4/16/4 argon faible émissivité :
 - $U_g = 1,00 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
 - $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Pour les portes vitrées le double vitrage doit être du type SÉCURIT face intérieure et claire en face extérieure si occultation ou SP10 face extérieure non protégée.
- À la remise de son offre, l'entrepreneur devra remettre les références du fabricant pour approbation.

D – DESCRIPTION PARTICULIÈRES DES OUVRAGES

Les vitrages des menuiseries doivent respecter les dispositions du DTU 39 P5 vis-à-vis des risques de heurts et des risques de chutes dans le

vide.

L'ensemble des menuiseries sera fixé par pattes métalliques scellées dans la maçonnerie ou vissé dans le béton. L'étanchéité avec la maçonnerie sera réalisée par joint à la pompe de première catégorie label SNJE, type SILFUR ou similaire, compatible avec les menuiseries alu. Les menuiseries devront être étanche à l'air, à l'eau et au vent.

- L'ensemble des menuiseries sera conforme à la réglementation : de sécurité, acoustique, RE2020.
- Cadres dormants en profilés tubulaires aluminium, assemblés mécaniquement, avec renforts métalliques le cas échéant.
- Pièces d'appuis avec jets d'eau en partie basse des fenêtres. Les seuils des portes, type seuil suisse, donnant directement sur l'extérieur ne disposeront pas de saillies supérieures à 0,5 cm (pour accès des handicapés). Fixation par vis, étanchéité au joint silicone, pose de couvre-joints assortis.
- Pose de grilles de ventilation, fournies par le lot 6 - CVC, en partie haute des menuiseries extérieures, de type : entrée d'air autoréglables (nombre et positionnement suivant plan de ventilation) avec isolement acoustique, de teinte grise, selon la nature de la ventilation.
- Le vitrage sécurit ou feuilleté sera clair, isolant thermique et acoustique 4/16/4, 9/16/9, 10/16/4, 10/16/6, 10/16/9 et aura une certification pour l'ensemble des menuiseries.
- Toutes les menuiseries seront conformes aux normes et règlements en vigueur et notamment à la réglementation PMR
- Prévoir si nécessaire sur les ouvrants vers l'extérieur très sollicités : paumelles supplémentaires et/ou renfort
- Prévoir le vitrage à minima CF1/2H pour le TYPE.1, menuiserie donnant sur circulation
- À la remise de son offre, l'entrepreneur devra remettre les références du fabricant gamiste pour approbation.

La prestation s'entend comprendre la dépose des menuiseries existantes et la repose selon la description de chaque ouvrage ci-dessous. Dans chacun des postes, il est donc attendu, la valeur de la dépose et évacuation puis la pose des nouveaux ouvrages conformément aux articles 2.1 à 2.24. Pour la dépose, l'entreprise devra couper le doublage correctement de façon à pouvoir déposer les ouvrages de menuiseries et à la reposer tout en considérant les travaux du plâtrier pour finitions correctes.

Il en est ainsi pour le TYPE.7 actuellement équipé de volets bois persiennes intérieurs qu'il faudra déposer en vue de les remettre en place.

Il est également demandé à l'entreprise de se rendre sur site et de vérifier s'il est envisageable de réutiliser les volets roulants existants sur les menuiseries des TYPES.13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23

2.1 – MENUISERIE TYPE.1

Ensemble vitré intérieur composé de 3 parties :

une double porte vitrée ouvrante à la française au centre

deux parties fixes latéralement à la porte

vitrages :

DVp 44-6/16 Argon /44-2fe Warm Edge Noir

Ug = 1,00 W/m2. K

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition et 2 bandes adhésives contrastées à 1,10m et 1,60m de haut.

Dimensions hors tout : 3,56 x 5,54m de haut

- Porte double : 1,46 x 2,55m de haut
- Partie fixe : 1,05 x 2,55m de haut
- Imposte fixe : 3 rangées et 3 travées sur 3,56 x 2,99m de haut

Localisation : SAS ENTRÉE en RDC

Métré : 1U

2.2 – MENUISERIE TYPE.2

Châssis vitré fixe :

vitrages :

DVf 44-6CS/16 Argon /4 Warm Edge Noir

Ug = 1,00 W/m2. K

comprenant toutes sujétions particulières pour finition.

Dimensions hors tout : 2,80m x 2,50m de haut

Localisation : SALLE PRM.1

Métré : 1U

2.3 – MENUISERIE TYPE.3

Ensemble vitré composé de 2 parties fixes :

vitrages :

DVf 44-6CS/16 Argon /4 Warm Edge Noir (FAÇADE OUEST SUR SOLEIL COUCHANT : vitrage COOL LITE)

$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition.

Dimensions hors tout : 5,16 x 0,55m de haut

Localisation : SALLE PRM.2

Métré : 1U

2.4 – MENUISERIE TYPE.4

Ensemble vitré composé de 3 parties fixes :

vitrages :

DVf 44-6CS/16 Argon /4 Warm Edge Noir (FAÇADE OUEST SUR SOLEIL COUCHANT : vitrage COOL LITE)

$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition.

Le vitrage comportera une vitrophanie pour imiter des stores à ventelles (horizontal sur les 60cm par bandes de 3cm de haut et un vide intermédiaire de 2cm.

Dimensions hors tout : 6,20 x 0,60m de haut

Localisation : SALLE PRM.2

Métré : 1U

2.5 – MENUISERIE TYPE.5

Ensemble vitré composé de 3 parties dans sa hauteur avec :

- 1 OF au milieu
- 1 allège fixe
- 1 imposte fixe

vitrages :

DVf 44-6CS/16 Argon /4 Warm Edge Noir

DVo 44-6CS/16 Argon /4 Warm Edge Noir

$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition.

Dimensions hors tout : 1,34 x 3,34m de haut

Localisation : CDI

Métré : 1U

2.6 – MENUISERIE TYPE.6

Châssis fixe composé de 3 parties

vitrages :

DVf 44-6CS/16 Argon /4 Warm Edge Noir

$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

comprenant toutes sujétions particulières pour finition et 2 bandes adhésives contrastées à 1,10m et 1,60m de haut.

Dimensions hors tout : 0,90 x 3,24m de haut

Localisation : SALLE INFORMATIQUE

Métré : 1U

2.7 – MENUISERIE TYPE.7

MUR RIDEAU

vitrages :

DVm 44-2CS/16 Argon /44-2 Warm Edge Noir

$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

comprenant toutes sujétions particulières pour finition et 2 bandes adhésives contrastées à 1,10m et 1,60m de haut.

Dimensions hors tout : 4,71x 4,25m de haut

Composition horizontale en 6 travées identiques

Composition verticale 2/3 en partie basse et 1/3 en imposte

Fourniture et pose d'un ensemble mur rideau comprenant :

Une ossature constituée de montants et traverses TENTAL 50 Serreur Filant Grille de chez TECHNAL de sections appropriées selon les règles statiques de dimensionnement relatives à la façade.

La fixation sur le gros œuvre se fera au moyen d'attaches spécialement conçues et favorisant un réglage dans les trois dimensions et ainsi pour fixation sur la structure métallique.

La liaison montant / traverse se fera en coupe droite avec pièce de raccordement spécifique

L'étanchéité de cette liaison sera réalisée par l'injection d'un mastic d'étanchéité au butyle dans la pièce de raccordement spécifique

L'étanchéité des remplissages, sera assurée par l'intérieur avec des joints EPDM* sous forme de cadres vulcanisés dans les angles.

Elle sera complétée à l'extérieur par une pièce continue en EPDM* en partie haute des éléments de remplissage pour éviter la rétention d'eau et favoriser le drainage.

L'isolation thermique entre l'intérieur et l'extérieur sera assurée par des pièces ponctuelles en polyamide vissées aux profilés d'ossature.

Des serreurs ponctuels permettront de maintenir les remplissages et de clipper les capots de finition extérieure de masse vue bordés de joints pare-pluie.

L'aspect extérieur sera conforme à l'existant :

- grille apparente assuré par des capots extérieurs verticaux et horizontaux.

- trame verticale, assuré par des capots de finition verticaux saillants.

Des presseurs ponctuels maintiendront les remplissages sur les traverses horizontales avec un joint d'étanchéité en nez d'épine.

Le choix des capots de finition extérieure s'effectuera dans la gamme du catalogue du fabricant au choix de l'architecte

Le drainage des eaux d'infiltration éventuelles sera réalisé par interruption ponctuelle du joint pare-pluie clippé en partie basse des capots horizontaux.

Les vitrages seront de type VEC* certifiés CEKAL* avec arêtes abattues, calculés «sur 2 côtés» conformément au DTU de miroiterie.

Une étanchéité complémentaire avec du mastic neutre bas module sera réalisée sur la partie basse des vitrages.

L'ensemble des volumes vitrés recevra une sérigraphie selon le dessin de l'Architecte.

L'aspect intérieur sera conforme à l'existant :

- actuellement cette menuiserie est équipée de volets bois type persienne qui seront déposés et reposés à l'occasion du projet

Localisation : CDI

Métré : 1 Ens.

2.8 – MENUISERIE TYPE.8

Ensemble vitré fixe composé de 2 parties dans sa hauteur (2/3 bas et 1/3 haut) avec :

vitrages :

DVf 44-6CS/16 Argon /4 Warm Edge Noir

Ug = 1,00 W/m2. K

comprenant toutes sujétions particulières pour finition et 2 bandes adhésives contrastées à 1,10m et 1,60m de haut.

Dimensions hors tout : 1,35 x 4,85m de haut

Localisation : CDI

Métré : 2U

2.9 – MENUISERIE TYPE.9

Ensemble vitré fixe composé de 3 parties égales dans sa hauteur avec :

vitrages :

DVf 44-6CS/16 Argon /4 Warm Edge Noir

Ug = 1,00 W/m2. K

comprenant toutes sujétions particulières pour finition.

Dimensions hors tout : 1,11 x 3,21m de haut

Localisation : CDI

Métré : 1U

2.10 – MENUISERIE TYPE.10

Ensemble vitré fixe composé de 3 parties égales dans sa hauteur avec :

vitrages :

DVf 44-6CS/16 Argon /4 Warm Edge Noir

DVo 44-6CS/16 Argon /4 Warm Edge Noir

Ug = 1,00 W/m2. K

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition

Dimensions hors tout : 1,00 x 3,09m de haut

Localisation : CDI

Métré : 6U

2.11 – MENUISERIE TYPE.11

Ensemble vitré composé en 2 parties avec une porte surmontée d'une imposte :

Un porte vitrée ouvrante à la française

Une imposte fixe

vitrages :

DVp 44-6/16 Argon /44-2fe Warm Edge Noir

Ug = 1,10 W/m2. K porte

Ug = 1,00 W/m2. K imposte

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition et 2 bandes adhésives contrastées à 1,10m et 1,60m de haut.

Dimensions hors tout : 1,00 x 3,21m de haut

- Porte : 0,90 x 2,10m de haut
- Imposte fixe : 0,90 x 1,11m de haut

Localisation : CDI en RDC

Métré : 1U

2.12 – MENUISERIE TYPE.12

Ensemble vitré composé en 3 parties avec une porte et sa partie fixe latérale, l'ensemble surmontée d'une imposte:

Un porte vitrée ouvrante à la française

Une partie latérale fixe

Une imposte fixe générale

vitrages :

DVp 44-6/16 Argon /44-2fe Warm Edge Noir

Ug = 1,10 W/m2. K porte

Ug = 1,00 W/m2. K imposte et partie fixe

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition et 2 bandes adhésives contrastées à 1,10m et 1,60m de haut.

Dimensions hors tout : 1,37 x 3,21m de haut

- Porte : 0,90 x 2,10m de haut
- Partie fixe latérale : 0,47 x 2,10m de haut
- Imposte fixe : 1,37 x 1,11m de haut

Localisation : CDI en RDC

Métré : 1U

2.13 – MENUISERIE TYPE.13

Ensemble vitré composé de 2 modules accolés de 3 parties :

Module 1

Un châssis ouvrant à soufflet

Deux parties latérales fixes

Module 2

deux châssis ouvrants à soufflet

Une partie centrale fixe

vitrages :

DVf 4/16 Argon /4fe Warm Edge Noir

DVo 4/16 Argon /4fe Warm Edge Noir

Ug = 1,10 W/m2. K

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition

Dimensions hors tout : 6,20 x 1,10m de haut

Localisation : BUREAUX.1 & 2 en RDC

Métré : 1U

2.14 – MENUISERIE TYPE.14

Ensemble vitré composé de 3 parties :

deux châssis ouvrants à soufflet

Une partie latérale droite fixe

vitrages :

DVf 4/16 Argon /4fe Warm Edge Noir

DVo 4/16 Argon /4fe Warm Edge Noir

$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition

Dimensions hors tout : 3,98 x 1,10m de haut

Localisation : BUREAUX.3 & 4 en RDC

Métré : 1U

2.15 – MENUISERIE TYPE.15

Châssis vitré ouvrant à soufflet

vitrages :

DVo 44-6CS/16 Argon /4 Warm Edge Noir

$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition

Dimensions hors tout : 1,10 x 1,10m de haut

Localisation : BUREAU.5 en RDC

Métré : 1U

2.16 – MENUISERIE TYPE.16

Ensemble vitré composé d'une imposte et d'une allège fixes, ainsi que d'un châssis vitré ouvrant à la française

vitrages :

DVo 4/16 Argon /4fe Warm Edge Noir

$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition

Dimensions hors tout : 0,80 x 3,00m de haut

Localisation : BUREAUX.6 en RDC

Métré : 1U

2.17 – MENUISERIE TYPE.17

Ensemble vitré composé de 3 parties :

un châssis ouvrant à la française

deux châssis fixes de largeurs différentes

vitrages :

DVf 4/16 Argon /4fe Warm Edge Noir

DVo 4/16 Argon /4fe Warm Edge Noir

$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition

Dimensions hors tout : 3,00 x 1,10m de haut

Localisation : BUREAU.7 en RDC

Métré : 1U

2.18 – MENUISERIE TYPE.18

Ensemble vitré composé en 3 parties avec une porte et sa partie fixe latérale, l'ensemble surmontée d'une imposte :

Un porte vitrée ouvrante à la française

Une partie latérale fixe

Une imposte fixe générale

vitrages :

DVp 44-6/16 Argon /44-2fe Warm Edge Noir

$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition et 2 bandes adhésives

contrastées à 1,10m et 1,60m de haut.

Dimensions hors tout : 1,35 x 2,60m de haut

- Porte : 0,90 x 2,10m de haut
- Partie fixe latérale : 0,45 x 2,10m de haut
- Imposte fixe : 1,35 x 0,50m de haut

Localisation : CIRCULATION en RDC

Métré : 2U

2.19 – MENUISERIE TYPE.19

Ensemble vitré composé de 7 parties :

trois châssis ouvrants à la française

4 parties fixes de différentes largeurs

vitrages :

DVf 4/16 Argon /4fe Warm Edge Noir

DVo 4/16 Argon /4fe Warm Edge Noir

Ug = 1,10 W/m2. K

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition

Dimensions hors tout : 6,65 x 1,10m de haut

Localisation : BUREAUX.8, 9, 10 en RDC

Métré : 1U

2.20 – MENUISERIE TYPE.20

Ensemble vitré composé de 2 parties :

un châssis ouvrants à la française

Une partie latérale gauche fixe

vitrages :

DVf 4/16 Argon /4fe Warm Edge Noir

DVo 4/16 Argon /4fe Warm Edge Noir

Ug = 1,10 W/m2. K

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition

Dimensions hors tout : 1,70 x 1,10m de haut

Localisation : BUREAU.11 en RDC

Métré : 1U

2.21 – MENUISERIE TYPE.21

Ensemble vitré fixe composé en 3 parties dans sa hauteur avec :

vitrages cool lite :

DVf 44-6CS/16 Argon /4 Warm Edge Noir

DVo 44-6CS/16 Argon /4 Warm Edge Noir

Ug = 1,00 W/m2. K

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition

Dimensions hors tout : 0,80 x 3,00m de haut

Localisation : BUREAU.11 en RDC

Métré : 1U

2.22 – MENUISERIE TYPE.22

Ensemble vitré composé de 7 parties :

trois châssis ouvrants à soufflet

4 parties fixes de différentes largeurs

vitrages cool lite :

DVf 4/16 Argon /4fe Warm Edge Noir

DVo 4/16 Argon /4fe Warm Edge Noir

Ug = 1,10 W/m2. K

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition

Dimensions hors tout : 9,16 x 1,10m de haut

Localisation : BUREAUX.12, 13, 14 en RDC
Métré : 1U

2.23 – MENUISERIE TYPE.23

Châssis fixe

vitrages cool lite :

DVf 4/16 Argon /4fe Warm Edge Noir

Ug = 1,10 W/m2. K

comprenant la quincaillerie de la même couleur que la menuiserie, toutes sujétions particulières pour finition

Dimensions hors tout : 0,60 x 1,80m de haut

Localisation : BUREAU.15 en RDC

Métré : 1U

2.24 – MENUISERIE TYPE.24

Ensemble vitré composé de 3 parties fixes :

vitrages :

DVf 44-6CS/16 Argon /4 Warm Edge Noir (FAÇADE OUEST SUR SOLEIL COUCHANT : vitrage COOL LITE)

Ug = 1,00 W/m2. K

comprenant toutes sujétions particulières pour finition.

Dimensions hors tout : 4,60 x 0,60m de haut

Localisation : CDI

Métré : 3U

2.25 – FERMETURE VOLET ROULANTS

Les volets roulants fonctionneront sur motorisation avec une commande centralisée en Hall d'entrée répondant aux 2 zones : ERP et CODE DU TRAVAIL. Indépendamment de cette centralisation indépendante des 2 zones, il convient de traiter à l'unité de volet roulant la possibilité de manœuvre indépendante par télécommande ou inter latéral

Volets roulants respectant un affaiblissement acoustique, comprenant :

- Coffre intérieur en PVC isolant en fibre minérale et façade démontable plus entrée d'air.
- Volet roulant alu couleur menuiserie AS, double paroi, avec lame finale en aluminium.
- Guidage par coulisses dites en alu laquée et clipsées sur le montant dormant.
- Mécanisme : axe d'enroulement en acier galva motorisé.
- Manœuvre par commande électrique centralisé sur RADIO.
- Verrouillage des tabliers en position fermé en rez de chaussée.

Des volets roulants existent sur les menuiseries TYPES.13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23. Cependant, il appartient à l'entreprise de s'assurer en allant sur site, de la possibilité de les conserver et de les adapter pour répondre aux besoins du projet définis ci-dessus, à savoir motorisation.

- $D_{n,ew} + C_{tr} = 42dB$ (façade $D_{nTA, tr} \geq 30dB$)

Couleur assortie à la menuiserie soit ARGENT SATINÉ dit AS

Dimensions : à adapter aux TYPES concernés

- Localisation : TYPE.5, TYPE.6, TYPE.10, TYPE.11, TYPE.12, TYPE.13, TYPE.14, TYPE.15, TYPE.16, TYPE.17, TYPE.18, TYPE.19, TYPE.20, TYPE.21, TYPE.22, TYPE.23
- Métré :
- TYPE.5= 1U
- TYPE.6 = 1U
- TYPE.10 = 6U
- TYPE.11 = 1U
- TYPE.12 = 1U
- TYPE.13 = 1U recoupé en 2
- TYPE.14 = 1U recoupé en 2
- TYPE.15 = 1U
- TYPE.16 = 1U
- TYPE.17 = 1U
- TYPE.18 = 2U
- TYPE.19 = 1U recoupé en 3
- TYPE.20 = 1U

- TYPE.21 = 1U
- TYPE.22 = 1U recoupé en 3
- TYPE.23 = 1U

2.26 – OCULTATION stores

Pour l'ensemble des ouvertures ALU concernées, fourniture et pose de stores intérieurs de protection solaire à enroulement, M2, type SCREENBOX de chez LUXAFLEX ou similaire comprenant :

- Caisson en alu extrudé de section 85 à 110mm
- Coulisses 60x26 avec joint brosse, associé à une toile de type SCREEN ou similaire, coloris au choix de l'architecte
- Barre de charge avec joint brosse
- Manœuvre manuelle par tige oscillante, sortie directe sous caisson
- Tous profils en alu laqué, teinte et coloris au choix de l'architecte

Couleur à définir ultérieurement dans une teinte claire

Nota : chaque panneau de store aura une longueur à adapter aux travées qui composent les ensembles vitrés.

Localisation : TYPE.2, TYPE.3, TYPE.6, TYPE.10, TYPE.21, TYPE.22, TYPE.23

Métré :

- TYPE.2= 1U
- TYPE.3= 1U
- TYPE.6= 1U
- TYPE.10 = 6U
- TYPE.21 = 1U
- TYPE.22 = 1U recoupé en 3
- TYPE.23 = 1U

2.27 – BRISE SOLEIL LAMES ORIENTABLES

Brise-soleil à lames orientables agrafées avec fixation directe de chaque lame aux rubans d'inclinaison. Crochets de liaison en acier inoxydable.

Rubans d'orientation (gris) renforcés de Kevlar (sans dilatation et retrait). Rubans de tirage (gris) avec protections des arêtes et contre les UV.

Fonctions des lames : basculement à toute hauteur.

Lames : Profilé robuste avec joint d'étanchéité sertie, pour une bonne insonorisation et un bon obscurcissement. Tourillons de guidage en polyamide (forme insonorisante). Lames bordées des deux côtés, largeur 92 mm ou 69 mm. Lame finale en alu extrudé, anodisé incolore.

Couleur d'ensemble assortie à la menuiserie soit ARGENT SATINÉ dit AS

Coulisses latérales : Alu extrudé, avec garnitures insonorisantes résistant aux intempéries, anodisé incolore.

Traverse supérieure : En tôle d'acier galvanisée, ouvrant vers le bas, avec mécanisme de montée et d'orientation stable au vent.

Commande : Les brise-soleil orientables sont équipés d'une commande à moteur 230 V/50 Hz ou par tringle oscillante. Le moteur type E est utilisé en standard avec la possibilité de 2 ou 3 interrupteurs de fin de course au choix. Sur demande, le moteur type S peut être monté avec 2 interrupteurs de fin de course.

Dimensions : Voir documents graphiques : tableaux des menuiseries.

Localisation : façades SUD & OUEST

- Type.2= 1U
- Type.3= 1U
- Type.7 = 1U
- Type.8 = 2U
- Type.9 = 1U

Métré à l'unité de type ou en m2

2.28 – LAMBREQUINS

Fourniture et pose d'un lambrequin en tôle couleur assortie à la menuiserie soit ARGENT SATINÉ dit AS, compris fixations et toutes sujétions particulières, adaptée aux dimensions des linteaux et aux coffres de stores. Voir détail dans carnet de menuiseries.

Dimensions : à adapter en retombée aux dimensions de l'encombrement des stores, en largeur aux tableaux des ouvertures et en hauteur pour faire régner la partie basse à la même altimétrie de façade.

Localisation : façades SUD & OUEST

- Type.2= 1U
- Type.3= 1U
- Type.7 = 1U
- Type.8 = 2U

- Type.9 = 1U

Métré à l'unité de type ou en ml

2.29 – CONTRÔLE D'ACCES

Toutes les portes extérieures non équipées de barre antipanique seront asservies au système de contrôle d'accès existant au B12 et à renseigner par le MOA. Ces équipements doivent pouvoir être récupérés sur les portes existantes pour être remis en place

Prestation attendue de badge pour zone bureaux, technique et ERP

Métré : U

2.30 – ENCADREMENTS INTÉRIEURS POUR COMPENSATEUR DE DOUBLAGE

Fourniture et pose d'un encadrement en tôle couleur assortie à la menuiserie soit ARGENT SATINÉ dit AS, compris fixations à la menuiserie et toutes sujétions particulières, adaptée aux dimensions des linteaux et tableaux suite au doublage en complément d'isolation réalisé sur le principe de la cloison mobile.

Dimensions : à adapter aux dimensions de l'ensemble des TYPES sauf le type.1.

Localisation : toutes les menuiseries sauf le TYPE.1

Métré : ml

2.31 – HABILLAGE EN TÔLE LAQUÉE POUR LINTEAU DE MENUISERIES EDL TRAITÉES EN MUR RIDEAU

Fourniture et pose d'un habillage en tôle couleur assortie à la menuiserie soit ARGENT SATINÉ dit AS, compris fixations au linteau en béton et toutes sujétions particulières, adaptée aux dimensions des linteaux si le béton ne peut pas rester apparent comme à la TYPE.5.

Dimensions : à adapter aux dimensions de l'ensemble des TYPES sauf le type.1.

Localisation : façades SUD & OUEST

- Type.8 = 2U
- Type.9 = 1U
- TYPE.11 = 1U

Métré : m2 ou à l'unité de type

2.32 – PSE – BRISE SOLEIL ACCORDÉON & PAPILLON

2.32.1 – BRISE SOLEIL ACCORDÉON

- Le brise-soleil à Lames ventelles de chez GLASS SYSTEMS ou équivalent est un élément qui maîtrise l'entrée de la lumière et de la chaleur à l'intérieur des locaux.
- Lors de l'ouverture, le premier panneau entraîne les suivants dans sa course pour venir se stocker perpendiculairement au précadre.
- Le système ACCORDÉON est à adapter aux dimensions des types de menuiseries concernées et à harmoniser aux façades et menuiseries existantes.
- Cet ouvrage a une double fonction : bardage et protection solaire.
- Le modèle est disponible de 2 à 10 panneaux de façon à répartir le nombre de vantaux de chaque côté pour placer l'ouverture à favoriser. IL est important de choisir le sens de stockage.

Le système se pose sur des rails intégrés au cadre, il est donc suspendu par le rail haut et guidé par le rail bas.

Les lames seront mobiles et M100 ou M150 en alu couleur assortie à la menuiserie soit ARGENT SATINÉ dit AS,

Le système de blocage se fera par crémone à clé

Dimensions : Voir documents graphiques : tableaux des menuiseries.

Localisation : façades SUD & OUEST

- Type.2= 1U
- Type.3= 1U
- Type.7 = 1U

Métré à l'unité de type

2.32.2 – BRISE SOLEIL PAPILLON

- Le système PAPILLON de chez GLASS SYSTEMS ou équivalent est une protection thermique et solaire composée d'un précadre et de cadres en aluminium. Les cadres sont habillés de lames fixes en aluminium.
 - Le brise-soleil fermé, gère l'entrée de la lumière selon l'inclinaison des lames. Une fois ouvert, il crée une zone d'ombrage au-dessus de la menuiserie où il s'y pose et laisse entrer les rayons du soleil frontaux.
 - Grâce à son système de pistons, il rend l'ouverture du système plus facile et ne nécessite pas d'effort pour l'actionner.
- Dans le cas du TYPE.8 à poser, l'imposte sera fixe et le module inférieur sera papillon

Les lames seront fixes et F50 en alu couleur assortie à la menuiserie soit ARGENT SATINÉ dit AS,

Le système de blocage se fera par crémone à clé

Dimensions : Voir documents graphiques : tableaux des menuiseries.

Localisation : façades SUD & OUEST

- Type.8 = 2U

- Type.9 = 1U

Métré à l'unité de type