

CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT 2 : MENUISERIES EXTERIEURES

AMENAGEMENT DU R+2 DE L'AILE A DU BATIMENT C1 CEA SMA



Maitre d'ouvrage :
CEA GRENOBLE
SMA
17 avenue des Martyrs
38054 GRENOBLE CEDEX 9
Tel : -
Mail : -



Maitre d'œuvre :
AC2i SUD
1110 chemin de Sommelonge
-
26290 DONZERE
Tel : 04-75-92-53-87
Mail : contact@ac2i.pro



Economiste :
PG CONCEPT
401 Rue du Grand Gigognan
-
84000 AVIGNON
Tel : 04 90 87 11 76
Mail : pg.concept.84@gmail.com



Bureau études Acoustique :
VT CONTROL
34 rue Jean Baptiste Corot
-
26800 PORTES LES VALENCE
Tel : 09-67-76-31-54
Mail : fdevise@vtcontrol.fr

Indice	Date de Modification	Modifications
A	10/02/2024	Création du document
B	03/04/2025	Mise à jour suite passage en PRO
C	28/05/2025	Mise à jour suite intégration des prestations du R+1 + observations MOA sur dossier PRO
-	-	-

C24022CCTP020

APS

APD

DCE

EXE

DIAG

CR

NT

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

TABLE DES MATIERES

2.1 <u>Généralités</u>	2
2.2 <u>Description des travaux</u>	2
2.2.1 <u>Préparation</u>	2
2.2.2 <u>Travaux de menuiseries extérieures Plateau R+2</u>	3
2.2.3 <u>Travaux de menuiseries extérieures Plateau R+1</u>	14
2.2.4 <u>Travaux dans l'escaliers principal</u>	22
2.2.5 <u>Suivi des documents d'EXE et mise à jour + DOE - DIUO</u>	26
2.2.6 <u>Création d'un accès au RdC en façade Sud Ouest</u>	27
2.2.7 <u>Travaux dans l'escalier secondaire</u>	28

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

2.1 Généralités

2.2 Description des travaux

2.2.1 Préparation

2.2.1.1 Plans d'exécution

Définition :

Réalisation des plans d'exécution des ouvrages comportant l'ensemble des plans de détail et notes de calcul nécessaires au dimensionnement des ouvrages et à leur mise en œuvre conformément aux règles de l'art et prescriptions particulières des pièces du marché.

Les plans devront obligatoirement porter un cartouche dans lequel sera précisé :

- L'intitulé du plan
- L'échelle
- La date de production du plan
- L'indice

Il est rappelé à l'entreprise que la production des plans et détails devra être achevée au plus tard à l'issue de la période de préparation.

Pendant cette période de préparation l'entreprise devra également constituer un dossier dans lequel les matériaux mis en œuvre seront identifiés et auquel seront adjoints, les fiches techniques, les avis techniques, les PV de certification, PV de résistance au feu ou autres.

Il est également précisé que le visa de la maîtrise d'œuvre ne pourra être effectué qu'à l'issue de la remise complète des documents précités.

2.2.1.2 Procédure SITE PDP

L'entrepreneur devra appliqué les procédures SITE PDP

2.2.1.3 Plan prévention et visite de sécurité

Conformément à l'article 5.2.1 du CCTC :

Le TITULAIRE de chaque lot, ainsi que l'ensemble de ses sous-traitants, devront participer au Plan De Prévention (PDP) et aux inspections communes (prévoir $\frac{1}{2}$ journée).

Le TITULAIRE devra préparer le Plan De Prévention (PDP) conjointement avec le CEA et remplir les documents lui incombant pour lui-même et ses sous-traitants le cas échéant (procédures de sécurité, liste des intervenants, ...).

Le TITULAIRE aura à sa charge la fourniture et la mise en œuvre du matériel de sécurité individuel et collectif lié à la réalisation de ses ouvrages.

Nota : il est rappelé que tout travail en hauteur n'est possible qu'après la mise en place d'un échafaudage ou un PIRL (à la charge du TITULAIRE), conformément aux exigences de sécurité du site de . Aucun travail à l'échelle ne sera accepté.

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

2.2.1.4 Implantation et traçage

Le traçage et l'implantation de ses ouvrages sont entièrement à la charge de l'entrepreneur ainsi que toutes les conséquences entraînées par une mauvaise implantation (pouvant aller jusqu'à la démolition et la reprise des travaux)

2.2.2 Travaux de menuiseries extérieures Plateau R+2

2.2.2.1 Dépose de fermetures provisoires

L'entrepreneur devra la dépose des fermetures provisoires comprenant :

- La dépose des fermetures provisoires à l'avancement de la pose des nouveaux châssis
- Tous moyens d'accès
- protections collectives
- L'évacuation des gravats à la décharges et nettoyage;

Travaux exécutés par tous moyens appropriés en fonction des conditions du chantier et de son environnement, avec toutes précautions prises pour ne causer aucun dommage aux ouvrages conservés, compris tous travaux accessoires nécessaires.

Tous les matériaux de démolition seront la propriété de l'entreprise qui devra en assurer l'enlèvement en décharge publique ainsi que l'enlèvement de tous autres gravats et matériels.

Il ne sera accordé aucun supplément de prix pour démolition spéciale, l'entreprise étant réputée avoir inclus dans sa proposition, toutes manutentions et interventions et de transports nécessaires ainsi que tout autre moyen mis en oeuvre pour mener à bien les travaux inhérents au présent lot.

Localisation:

Fermetures provisoires au droit des baies extérieures

2.2.2.2 Définition type portes et fenêtre extérieures en profilés d'aluminium

Définition type Menuiserie aluminium :

SITE CLIMATIQUE

Situation du projet:

- le projet est situé à Grenoble (38 Isère)
- Région climatique : 1 Isère
- Catégorie de terrain : IIIB
- Hauteur du bâtiment au dessus du sol : H : < ou égale à 9 m
- Altitude du projet : Environ 212m

Performances des baies

Classement minimum AEV : A*2 E*4 V*A2

Performance acoustique R_{At} suivant étude acoustique

Performance thermique : Suivant étude thermique

Certification acotherm : AC2

Menuiseries ALU équipées d'un double vitrage peu émissif, remplissage argon, avec intercalaire warm edge, devant respecter les valeurs thermiques mentionnées dans l'étude thermique

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

GENERALITES RELATIVES A LA CONSTRUCTION DES MENUISERIES METALLIQUES

La flèche admissible des profilés d'ossature devra être inférieure au 1/150ème de leur longueur à la pression définie selon la zone et la situation, sans jamais dépasser 15 mm.

Les flèches seront limitées à une valeur telle :

- qu'elles ne contrarieront pas la manoeuvre des parties ouvrantes.
- que les joints de calfeutrement rempliront leur pleine efficacité, quelle que soit la portée.

Les feuillures seront drainées.

Les pièces de fixation des éléments menuisés (équerres, pattes, etc..) seront conçues et réalisées pour :

- résister aux efforts mécaniques subis par la façade, permettre les dilatations,
- être indesserrables, limiter les flèches et les risques de flambage.

Qualité des matériaux

- L'aluminium : Les menuiseries seront réalisées en profilés d'aluminium extrudés (alliage 6060 T5 qualité Bâtiment).
- La rupture thermique sera assurée par des barrettes serties.
- Le traitement de surface :
- Thermo-laquage conforme aux spécifications du label européen Qualicoat Qualité Marine
- La visserie : Toutes les vis utilisées seront en inox 304.

Définition type

Les menuiseries mises en oeuvre seront en aluminium à rupture de pont thermique coloris RAL 7011, ouvrant à frappe ou oscillo battant suivant localisation de marque NF profilés à rupture de pont thermique. La gamme sera homologuée par le CSTB et permettra de respecter les exigences de la norme NF EN14351-1 (marquage CE fenêtre et portes extérieures), ainsi que du marquage NF profilés à rupture de pont thermique..

Les menuiseries devront avoir fait l'objet d'essais dans des laboratoires homologués afin d'atteindre les performances demandées dans les pièces de marché.

Dans le cas où les menuiseries ne seraient pas NF/CSTBAT l'entrepreneur devra produire l'ensemble des notes de calcul permettant de justifier l'ensemble des performances demandées en particulier le thermique et l'acoustique

Prestation du par l'entrepreneur

Les études, dessins de réalisation et de détail des ouvrages, à partir des plans architecte ;

- Les attestations de performances thermo-lumineuses (Uw, Scw et TLw) ;
- La transmission des avis techniques en cours de validité
- La réception des supports ;
- La fourniture et la pose des menuiseries ;
- La fourniture et la pose des quincailleries, des systèmes de manoeuvre, de suspension, de guidage, de fermeture, de verrouillage ;
- La fourniture et la pose des matériaux pour l'étanchéité, des cales pour miroiterie, des pareclozes ;
- La fourniture des dispositifs de fixation qui tiendront compte des prescriptions techniques des ouvrages auxquels ils se fixeront ;
- La fourniture et la pose de tous les joints d'étanchéité ;
- Les retouches éventuelles de protection anti-corrosion sur les éléments en acier galvanisé.
- la mise en oeuvre d'un joint acrylique de finition en périphérie des menuiseries extérieures ;

Description technique :

- Pose en applique des maçonneries finies
- Tapée d'isolation intégrées au dormant permettant la reprise de doublage d'épaisseur 160 mm (140+13) ;
- Fixation assurée au moyen de pattes galvanisées, vis, rondelles et chevilles en adéquation avec le support.

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

Nombre et répartition conforme au D.T.U. 36.5 partie 1.

- La traverse haute du dormant associé à la sous-face présente une rigidité suffisante pour que la flèche de cet élément reste inférieure au 1/150ème de la portée sous la pression de la déformation P1 du site telle que définie dans le document FD P 20-201, sans pour autant dépasser 15mm sous 800Pa.
- Profils tubulaires à rupture de pont thermique (dormant et ouvrant).
- Dormant assemblé à coupes droites par vissage
- Ouvrant assemblé à coupes droites par vissage
- Etanchéité entre dormant et ouvrant assurée par 2 joints brosses enfilés à la périphérie des ouvrants.
- Etanchéité renforcée dans les angles bas entre rails.
- Dormant avec couvre-joint intérieur intégré.
- Chemins de roulement clippés (anodisation noire renforcée).
- Galets avec roulements à aiguilles.
- Gâches inox.
- Butée de fin de course.
- Système anti-fausse manoeuvre.
- Système anti-dégondage.
- Drainage de la pièce d'appui par trous oblongs.
- Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis. Elles devront être démontables pour permettre la visite des cordons d'étanchéité.
- Fermeture à verrouillage 3 points

Assemblage :

Les profilés tubulaires du dormant et de l'ouvrant devront être assemblés en coupes d'onglets au moyen d'équerres en alliage d'aluminium épousant la forme des tubulures.

L'assemblage est fait par sertissage ou goupille selon la section du profilé utilisé, assurant ainsi un auto-serrage. L'assemblage est renforcé par l'injection entre la toile des profils et les équerres d'une colle bi-composant, exempt de solvant, à base de polyuréthane.

Les montants et les traverses sont assemblés au moyen d'un raccord T en alliage d'aluminium épousant la forme des tubulures des deux coquilles composant les profilés. Un coussin en mousse à alvéoles fermées complète l'étanchéité dans la zone de barrette isolante et de la coquille extérieure.

La fixation du raccord T se fait par une vis auto-foreuse. Le montage de la traverse ou du montant se fera par goupille. L'assemblage est renforcé par l'injection entre la toile des profils et les pièces d'assemblage d'une colle bi-composant à base de polyuréthane.

Etanchéité des assemblages:

Les profilés assemblés par équerres ou raccords T sont parfaitement étanchés au droit des assemblages par la colle bi-composants à base de polyuréthane. Celle-ci est injectée par des trous de 5 mm de diamètre prévu dans les profilés. La diffusion de la colle à l'intérieur des profilés est réalisée par des cannelures existantes sur les équerres ou les raccords T.

Drainage :

Les busettes de drainage extérieures visibles ne seront pas acceptées. Le drainage sur traverses intermédiaires et sur dormants sera réalisé de façon invisible (sauf dans le cas d'une imposte fixe sur ouvrant).

Vitrages

Le vitrage sera déterminé en prenant en compte les éléments ci dessous

- Performance acoustique de la menuiserie suivant étude acoustique
- Performance thermique de la menuiserie U suivant étude thermique
- Double vitrage disposant d'une certification CEKAL Argon + WME Noir vitré
- Vitrage avec couche très basse Émissivité.

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

- Toutes sujétions de pose et d'étanchéité suivant généralités et norme NFP 78-201 (DTU 39)
- Des joints en EPDM noir sont dits à effacement et présentent une faible section vue. Ils réalisent l'étanchéité entre le profil et le vitrage

Panneau de remplissage

Panneaux de remplissage composé par une âme isolante en mousse de polystyrène extrudé sur laquelle vient s'assembler par collage une paroi extérieure et intérieure en aluminium laqué : coloris au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant

Le panneau devra être titulaire d'un avis technique en cours de validité et d'un classement EDRK

- Coloris RAL au choix de l'architecte
- RW + Ctr = suivant étude acoustique
- Coefficient R = suivant étude thermique
- Résistant au UV

Produit proposé Thermipan confort Alu des Ets ISOSTA ou similaire

Tolérances sur menuiseries posées

Défaut de verticalité

Dans le plan perpendiculaire à la menuiserie (faux aplomb) : 2 mm/m.

Dans le plan de la menuiserie : 2 mm/m.

Défaut d'horizontalité (faux niveau)

2 mm pour les largeurs inférieures ou égales à 1,50 m.

3 mm au-delà.

En outre : le jeu entre ouvrant et dormant ne doit pas s'écarter de plus de 2 mm par rapport à sa cote nominale, le cadre ouvrant servant de référence.

En tout état de cause, les écarts de pose ne doivent pas constituer un obstacle au bon fonctionnement de la menuiserie et à son aspect (alignement des traverses pour les menuiseries à 2 vantaux).

Axe de la menuiserie par rapport à l'axe de la baie (et positionnement de la menuiserie dans la baie)

Latéralement, les cochonnets sont équilibrés au mieux en fonction de l'état de la baie.

Si l'axe de la baie est tracé par l'entreprise de gros oeuvre, la menuiserie est positionnée à ± 5 mm par rapport à cet axe.

Réservation maçonnerie

L'entrepreneur du présent lot devra communiquer, pendant la période de préparation, les côtes des réservations à la maîtrise d'oeuvre et à l'entrepreneur de gros-oeuvre

Les menuiseries seront posées sur des maçonneries finies.

Étanchéité avec le Gros Oeuvre

- L'étanchéité entre maçonnerie et menuiserie sera assurée par un mastic d'étanchéité agréé S.N.J.F. de première catégorie posé sur un cordon fond de joint.
- Toutes sujétions d'étanchéité dues aux ouvrages adjacents seront à la charge du présent lot.

NOTA :

Les dispositifs de commande des menuiseries devront être situés à une hauteur comprise entre 90cm et 130cm

Les seules exceptions sont :

- Les menuiseries situées au-dessus d'un équipement
- Les menuiseries dont le dispositif de commande est situé à plus de 1.80m de hauteur

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

Vérification du dossier de consultation

Il appartient à chaque entrepreneur soumissionnaire de vérifier les descriptifs, les quantitatifs, tant en ce qui concerne les prestations que les quantités demandées suivant les plans de consultation qui ne sont pas à considérer comme "exécutoires" et de faire part de ses observations, par écrit, au Maître d'oeuvre ou au Bureau d'Etudes, avant remise des offres.

L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucun recours ou aucune réclamation en cas d'erreur sur le quantitatif après signature des marchés.

Les travaux étant réglés au forfait, l'entrepreneur s'engage par la soumission à exécuter tous les travaux ou fournitures, principaux et accessoires, même non détaillés dans les pièces de marché, pouvant être considérés comme indispensables à la réalisation des ouvrages suivant leur destination, dans les règles de l'art et dans le respect des normes ou D.T.U.

2.2.2.3 Châssis 2 VTX oscillo-battant+un fixe+imposte - Dim 305x155 cm ht Rep MEX A

Dimensions : 305x155 cm ht. environ

Deux ouvrants oscillo battant

Un châssis fixe vitré central

une imposte en panneau plein

Performance acoustique : suivant étude acoustique

Performance thermique : suivant étude thermique

Définition :

Fourniture et pose, suivant généralités, définition type et plans, d'un châssis composé en profilés d'aluminium laqué à rupture de pont thermique de coloris suivant définition type à deux vantaux oscillo-battant, un châssis fixe central et une imposte en panneau plein.

y compris d'éventuels moyen de manutention et de travaux en hauteur et protection collectives

Le prix comprendra également :

Dormant / Tapées :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties pour doublage de 160mm (140+13mm)
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Drainage de la pièce d'appui par trous oblongs de section adéquate invisibles de l'extérieur.
- Couvre-joint intérieur intégré.
- Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis.

Ouvrant :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Parecloses intérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Fixe

- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Parecloses intérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Etanchéité entre dormant et ouvrant assurée par deux joints de battement.

Ferrage :

- Mécanisme adapté aux dimensions du châssis.

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

- Système de sécurité évitant la "mise en drapeau".
- Crémone et renvois d'angle encastrés en feuillure de l'ouvrant.

Vitrage sur ouvrant et fixe :

- Double vitrages Argon permettant d'atteindre les performances demandées dans la définition type.

Panneaux de remplissage suivant définition type au droit de l'imposte

Visserie : inox 304.

Manoeuvre par poignée laquée à "carré tournant" 3 positions : fermeture, soufflet et française.

Pose :

- Réception des supports avant pose.
- A la charge du présent étanchéité entre maçonnerie et huisserie par joint élastomère de 1ère catégorie label SNJF sur fond de joint.
- Compris remplissage de la feuillure existante et habillage extérieur en tôle laqué identique à la menuiserie sur 3 faces

Localisation:

Châssis Rep MEX A en façades suivant plan de repérage

2.2.2.4 Châssis 1 VTL oscillo-battant - Dim 100x155 cm ht Rep MEX B

Dimensions : 100x155 cm ht. environ

un ouvrant oscillo battant

une imposte en panneau plein

Performance acoustique : suivant étude acoustique

Performance thermique : suivant étude thermique

Définition :

Fourniture et pose, suivant généralités, définition type et plans, d'un châssis en profilés d'aluminium laqué à rupture de pont thermique de coloris suivant définition type à un vantail oscillo-battant et une imposte en panneau plein.

Le prix comprendra également :

Dormant / Tapées :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties pour doublage de 160mm (140+13mm)
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Drainage de la pièce d'appui par trous oblongs de section adéquate invisibles de l'extérieur.
- Couvre-joint intérieur intégré.
- Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis.

Ouvrant :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Pareclosés intérieurs clippés intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

Imposte :

- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Parecloses intérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Etanchéité entre dormant et ouvrant assurée par deux joints de battement.

Ferrage :

- Mécanisme adapté aux dimensions du châssis.
- Système de sécurité évitant la "mise en drapeau".
- Crémone et renvois d'angle encastrés en feuillure de l'ouvrant.

Vitrage sur ouvrant :

- Double vitrages Argon permettant d'atteindre les performances demandées dans la définition type.

Panneaux de remplissage suivant définition type au droit de l'imposte

Visserie : inox 304.

Manoeuvre par poignée laquée à "carré tournant" 3 positions : fermeture, soufflet et française.

Pose :

- Réception des supports avant pose.
- A la charge du présent étanchéité entre maçonnerie et huisserie par joint élastomère de 1ère catégorie label SNJF sur fond de joint.
- Compris remplissage de la feuillure existante et habillage extérieur en tôle laqué identique à la menuiserie sur 3 faces

Localisation:

Châssis Rep MEX B en façades suivant plan de repérage

2.2.2.5 Châssis 2 VTX oscillo-battant+un fixe+imposte+allège -Dim 305x255cmht Rep MEX C

Dimensions : 305x255 cm ht. environ

Deux ouvrants oscillo battant

Un châssis fixe vitré central

une imposte en panneau plein

une allège vitrée formant garde corps (vitrage feuilleté)

Performance acoustique : suivant étude acoustique

Performance thermique : suivant étude thermique

Définition :

Fourniture et pose, suivant généralités, définition type et plans, d'un châssis composé en profilés d'aluminium laqué à rupture de pont thermique de coloris suivant définition type à deux vantaux oscillo-battant, un châssis fixe central, une imposte en panneau plein et une allège vitré formant garde corps.

Le prix comprendra également :

Dormant / Tapées :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties pour doublage de 160mm (140+13mm)
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

- Drainage de la pièce d'appui par trous oblongs de section adéquate invisibles de l'extérieur.
- Couvre-joint intérieur intégré.
- Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis.

Ouvrant :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Parecloses intérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Fixe

- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Parecloses intérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Etanchéité entre dormant et ouvrant assurée par deux joints de battement.

Ferrage :

- Mécanisme adapté aux dimensions du châssis.
- Système de sécurité évitant la "mise en drapeau".
- Crémone et renvois d'angle encastrés en feuillure de l'ouvrant.

Vitrage sur ouvrant et fixe :

- Double vitrages Argon permettant d'atteindre les performances demandées dans la définition type.

Vitrage sur allège :

- Double vitrages feuilleté Argon permettant d'atteindre les performances demandées dans la définition type.

Panneaux de remplissage suivant définition type au droit de l'imposte

Visserie : inox 304.

Manoeuvre par poignée laquée à "carré tournant" 3 positions : fermeture, soufflet et française.

Pose :

- Réception des supports avant pose.
- A la charge du présent étanchéité entre maçonnerie et huisserie par joint élastomère de 1ère catégorie label SNJF sur fond de joint.
- Compris remplissage de la feuillure existante et habillage extérieur en tôle laquée identique à la menuiserie sur 3 faces

Localisation:

Châssis Rep MEX C en façades suivant plan de repérage

2.2.2.6 Châssis 2 VTX oscillo-battant+un fixe+imposte+allège -Dim 305x255cmht Rep MEX D

Dimensions : 305x255 cm ht. environ

Deux ouvrants oscillo battant

Un châssis fixe vitré central

une imposte en panneau plein

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

une allège vitrée formant garde corps (vitrage feuilleté)
un poteau métallique latéral largeur 15cm
Performance acoustique : suivant étude acoustique
Performance thermique : suivant étude thermique

Définition :

Fourniture et pose, suivant généralités, définition type et plans, d'un châssis composé en profilés d'aluminium laqué à rupture de pont thermique de coloris suivant définition type à deux vantaux oscillo-battant, un châssis fixe central, une imposte en panneau plein, une allège vitré formant garde corps et un poteau métallique latéral.

Le prix comprendra également :

Dormant / Tapées :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties pour doublage de 160mm (140+13mm)
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Drainage de la pièce d'appui par trous oblongs de section adéquate invisibles de l'extérieur.
- Couvre-joint intérieur intégré.
- Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis.

Ouvrant :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Parecloses intérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Fixe

- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Parecloses intérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Etanchéité entre dormant et ouvrant assurée par deux joints de battement.

Ferrage :

- Mécanisme adapté aux dimensions du châssis.
- Système de sécurité évitant la "mise en drapeau".
- Crémone et renvois d'angle encastrés en feuillure de l'ouvrant.

Vitrage sur ouvrant et fixe :

- Double vitrages Argon permettant d'atteindre les performances demandées dans la définition type.

Vitrage sur allège :

- Double vitrages feuilleté Argon permettant d'atteindre les performances demandées dans la définition type.

Panneaux de remplissage suivant définition type au droit de l'imposte

Visserie : inox 304.

Manoeuvre par poignée laquée à "carré tournant" 3 positions : fermeture, soufflet et française.

Pose :

- Réception des supports avant pose.
- A la charge du présent étanchéité entre maçonnerie et huisserie par joint élastomère de 1ère catégorie label SNJF sur fond de joint.
- Compris remplissage de la feuillure existante et habillage extérieur en tôle laqué identique à la menuiserie

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

sur 3 faces

Localisation:

Châssis Rep MEX D en façades suivant plan de repérage

2.2.2.7 Châssis 4 VTX oscillo-battant+2 fixes+impôtes+allège -Dim 628x255cmht Rep MEX E

Dimensions : 628x255 cm ht. environ

Quatre ouvrants oscillo battant

deux châssis fixes vitrés

deux impôtes en panneau plein

deux allèges vitrées formant garde corps (vitrage feuilleté)

un poteau métallique central largeur 15cm

Performance acoustique : suivant étude acoustique

Performance thermique : suivant étude thermique

Définition :

Fourniture et pose, suivant généralités, définition type et plans, d'un châssis composé en profilés d'aluminium laqué à rupture de pont thermique de coloris suivant définition type à quatre vantaux oscillo-battant, deux châssis fixes et deux impôtes en panneau plein, deux allèges vitrées et un poteau métallique centrale.

Le prix comprendra également :

Dormant / Tapées :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties pour doublage de 160mm (140+13mm)
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Drainage de la pièce d'appui par trous oblongs de section adéquate invisibles de l'extérieur.
- Couvre-joint intérieur intégré.
- Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis.

Ouvrant :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Parecloses intérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Fixe

- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Parecloses intérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Etanchéité entre dormant et ouvrant assurée par deux joints de battement.

Ferrage :

- Mécanisme adapté aux dimensions du châssis.
- Système de sécurité évitant la "mise en drapeau".
- Crémone et renvois d'angle encastrés en feuillure de l'ouvrant.

Fourniture et pose de poteau métallique central suivant plan de détail de coloris identique à la menuiserie

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

Vitrage sur ouvrant et fixe :

- Double vitrages Argon permettant d'atteindre les performances demandées dans la définition type.

Vitrage sur allège :

- Double vitrages feuilleté Argon permettant d'atteindre les performances demandées dans la définition type.

Panneaux de remplissage suivant définition type au droit de l'imposte

Visserie : inox 304.

Manoeuvre par poignée laquée à "carré tournant" 3 positions : fermeture, soufflet et française.

Pose :

- Réception des supports avant pose.
- A la charge du présent étanchéité entre maçonnerie et huisserie par joint élastomère de 1ère catégorie label SNJF sur fond de joint.
- Compris remplissage de la feuillure existante et habillage extérieur en tôle laqué identique à la menuiserie sur 3 faces

Localisation:

Châssis Rep MEX E en façade suivant plan de repérage

2.2.2.8 Brises soleil orientables manoeuvre électrique

Dimensions : 305x140cm ht environ

L'entrepreneur devra la fourniture et mise en oeuvre de brise soleil orientable du type Z-line 90 comprenant :

- Plan d'exécution et note de calcul
- lame en profilée de 90 mm en aluminium thermo laqué et rigidifié par nervures.
- Joint néoprène en partie basse du profil afin de réduire au maximum les bruits extérieurs et éoliens.
- Guidage par coulisses aluminium laquées.
- éléments d'assemblage en acier inoxydable
- rubans porteurs armés de Kevlar et rubans de traction en térylène à haute résistance à la déchirure

Finition :

- Laquage structuré présente une stabilité chromatique et une résistance aux intempéries. (coloris RAL 7011)

Commande :

- Anémomètre et câblage conformément au carnet de détail C24022PIM020A
- Électrique par commande filaire (3 boutons conformément au carnet de détail C24025PIM020A)
- Raccordement commande et moteur à la charge du présent lot sur l'attente laissée par l'électricien

Le prix comprendra également :

- Tous moyens de fixations sur l'existant conformément aux prescriptions du fabricant
- Habillage en partie haute par capotage métallique laqué dans le coloris du BSO
- Compris toutes pièces, accessoires et sujétions de mise en oeuvre et de finition

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

Produit proposé : type Z line 90 des Ets Marchal ou équivalent

Localisation:

Au droit des châssis extérieurs suivant plan de repérage

2.2.2.8.1 Pour Menuiserie MEX A Dim 305x155cm ht

2.2.2.8.2 Pour Menuiserie MEX B Dim 100x155cm ht

2.2.2.8.3 Pour Menuiserie MEX C et MEX D Dim 305x255cm ht

2.2.2.8.4 Pour Menuiserie MEX E Dim 628x255cm ht

2.2.3 Travaux de menuiseries extérieures Plateau R+1

2.2.3.1 Dépose de fermetures provisoires

L'entrepreneur devra la dépose des fermetures provisoires comprenant :

- La dépose des fermetures provisoires à l'avancement de la pose des nouveaux châssis
- Tous moyens d'accès
- L'évacuation des gravats à la décharges et nettoyage;

Travaux exécutés par tous moyens appropriés en fonction des conditions du chantier et de son environnement, avec toutes précautions prises pour ne causer aucun dommage aux ouvrages conservés, compris tous travaux accessoires nécessaires.

Tous les matériaux de démolition seront la propriété de l'entreprise qui devra en assurer l'enlèvement en décharge publique ainsi que l'enlèvement de tous autres gravats et matériels.

Il ne sera accordé aucun supplément de prix pour démolition spéciale, l'entreprise étant réputée avoir inclus dans sa proposition, toutes manutentions et interventions et de transports nécessaires ainsi que tout autre moyen mis en oeuvre pour mener à bien les travaux inhérents au présent lot.

Localisation:

Fermetures provisoires au droit des baies extérieures

2.2.3.2 Définition type portes et fenêtre extérieures en profilés d'aluminium

Définition type Menuiserie aluminium :

SITE CLIMATIQUE

Situation du projet:

- le projet est situé à Grenoble (38 Isère)
- Région climatique : 1 Isère
- Catégorie de terrain : IIIb
- Hauteur du bâtiment au dessus du sol : H : < ou égale à 9 m
- Altitude du projet : Environ 212m

Performances des baies

Classement minimum AEV : A*2 E*4 V*A2

Performance acoustique R_{Atr} suivant étude acoustique

Performance thermique : Suyivant étude thermique

Certification acotherm : AC2

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

Menuiseries ALU équipées d'un double vitrage peu émissif, remplissage argon, avec intercalaire warm edge, devant respecter les valeurs thermiques mentionnées dans l'étude thermique

GENERALITES RELATIVES A LA CONSTRUCTION DES MENUISERIES METALLIQUES

La flèche admissible des profilés d'ossature devra être inférieure au 1/150ème de leur longueur à la pression définie selon la zone et la situation, sans jamais dépasser 15 mm.

Les flèches seront limitées à une valeur telle :

- qu'elles ne contrarieront pas la manoeuvre des parties ouvrantes.
- que les joints de calfeutrement rempliront leur pleine efficacité, quelle que soit la portée.

Les feuillures seront drainées.

Les pièces de fixation des éléments menuisés (équerres, pattes, etc..) seront conçues et réalisées pour :

- résister aux efforts mécaniques subis par la façade, permettre les dilatations,
- être indesserrables, limiter les flèches et les risques de flambage.

Qualité des matériaux

- L'aluminium : Les menuiseries seront réalisées en profilés d'aluminium extrudés (alliage 6060 T5 qualité Bâtiment).
- La rupture thermique sera assurée par des barrettes serties.
- Le traitement de surface :
- Thermo-laquage conforme aux spécifications du label européen Qualicoat Qualité Marine
- La visserie : Toutes les vis utilisées seront en inox 304.

Définition type

Les menuiseries mises en oeuvre seront en aluminium à rupture de pont thermique coloris RAL 7011, ouvrant à frappe ou oscillo battant suivant localisation de marque NF profilés à rupture de pont thermique. La gamme sera homologuée par le CSTB et permettra de respecter les exigences de la norme NF EN14351-1 (marquage CE fenêtre et portes extérieures), ainsi que du marquage NF profilés à rupture de pont thermique..

Les menuiseries devront avoir fait l'objet d'essais dans des laboratoires homologués afin d'atteindre les performances demandées dans les pièces de marché.

Dans le cas où les menuiseries ne seraient pas NF/CSTBAT l'entrepreneur devra produire l'ensemble des notes de calcul permettant de justifier l'ensemble des performances demandées en particulier le thermique et l'acoustique

Prestation du par l'entrepreneur

Les études, dessins de réalisation et de détail des ouvrages, à partir des plans architecte ;

- Les attestations de performances thermo-lumineuses (Uw, Scw et TLw) ;
- La transmission des avis techniques en cours de validité
- La réception des supports ;
- La fourniture et la pose des menuiseries ;
- La fourniture et la pose des quincailleries, des systèmes de manoeuvre, de suspension, de guidage, de fermeture, de verrouillage ;
- La fourniture et la pose des matériaux pour l'étanchéité, des cales pour miroiterie, des parecloses ;
- La fourniture des dispositifs de fixation qui tiendront compte des prescriptions techniques des ouvrages auxquels ils se fixeront ;
- La fourniture et la pose de tous les joints d'étanchéité ;
- Les retouches éventuelles de protection anti-corrosion sur les éléments en acier galvanisé.
- la mise en oeuvre d'un joint acrylique de finition en périphérie des menuiseries extérieures ;

Description technique :

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

- Pose en applique des maçonneries finies
- Tapée d'isolation intégrées au dormant permettant la reprise de doublage d'épaisseur 160 mm (140+13) ;
- Fixation assurée au moyen de pattes galvanisées, vis, rondelles et chevilles en adéquation avec le support. Nombre et répartition conforme au D.T.U. 36.5 partie 1.
- La traverse haute du dormant associé à la sous-face présente une rigidité suffisante pour que la flèche de cet élément reste inférieure au 1/150ème de la portée sous la pression de la déformation P1 du site telle que définie dans le document FD P 20-201, sans pour autant dépasser 15mm sous 800Pa.
- Profils tubulaires à rupture de pont thermique (dormant et ouvrant).
- Dormant assemblé à coupes droites par vissage
- Ouvrant assemblé à coupes droites par vissage
- Etanchéité entre dormant et ouvrant assurée par 2 joints brosses enfilés à la périphérie des ouvrants.
- Etanchéité renforcée dans les angles bas entre rails.
- Dormant avec couvre-joint intérieur intégré.
- Chemins de roulement clippés (anodisation noire renforcée).
- Galets avec roulements à aiguilles.
- Gâches inox.
- Butée de fin de course.
- Système anti-fausse manoeuvre.
- Système anti-dégondage.
- Drainage de la pièce d'appui par trous oblongs.
- Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis. Elles devront être démontables pour permettre la visite des cordons d'étanchéité.
- Fermeture à verrouillage 3 points

Assemblage :

Les profilés tubulaires du dormant et de l'ouvrant devront être assemblés en coupes d'onglets au moyen d'équerres en alliage d'aluminium épousant la forme des tubulures.

L'assemblage est fait par sertissage ou goupille selon la section du profilé utilisé, assurant ainsi un auto-serrage. L'assemblage est renforcé par l'injection entre la toile des profils et les équerres d'une colle bi-composant, exempt de solvant, à base de polyuréthane.

Les montants et les traverses sont assemblés au moyen d'un raccord T en alliage d'aluminium épousant la forme des tubulures des deux coquilles composant les profilés. Un coussin en mousse à alvéoles fermées complète l'étanchéité dans la zone de barrette isolante et de la coquille extérieure.

La fixation du raccord T se fait par une vis auto-foreuse. Le montage de la traverse ou du montant se fera par goupille. L'assemblage est renforcé par l'injection entre la toile des profils et les pièces d'assemblage d'une colle bi-composant à base de polyuréthane.

Etanchéité des assemblages:

Les profilés assemblés par équerres ou raccords T sont parfaitement étanchés au droit des assemblages par la colle bi-composants à base de polyuréthane. Celle-ci est injectée par des trous de 5 mm de diamètre prévu dans les profilés. La diffusion de la colle à l'intérieur des profilés est réalisée par des cannelures existantes sur les équerres ou les raccords T.

Drainage :

Les busettes de drainage extérieures visibles ne seront pas acceptées. Le drainage sur traverses intermédiaires et sur dormants sera réalisé de façon invisible (sauf dans le cas d'une imposte fixe sur ouvrant).

Vitrages

Le vitrage sera déterminé en prenant en compte les éléments ci dessous

- Performance acoustique de la menuiserie suivant étude acoustique

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

- Performance thermique de la menuiserie U suivant étude thermique
- Double vitrage disposant d'une certification CEKAL Argon + WME Noir vitré
- Vitrage avec couche très basse Émissivité.
- Toutes sujétions de pose et d'étanchéité suivant généralités et norme NFP 78-201 (DTU 39)
- Des joints en EPDM noir sont dits à effacement et présentent une faible section vue. Ils réalisent l'étanchéité entre le profil et le vitrage

Panneau de remplissage

Panneaux de remplissage composé par une âme isolante en mousse de polystyrène extrudé sur laquelle vient s'assembler par collage une paroi extérieure et intérieure en aluminium laqué : coloris au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant

Le panneau devra être titulaire d'un avis technique en cours de validité et d'un classement EDRK

- Coloris RAL au choix de l'architecte
- RW + Ctr = suivant étude acoustique
- Coefficient R = suivant étude thermique
- Résistant au UV

Produit proposé Thermipan confort Alu des Ets ISOSTA ou similaire

Tolérances sur menuiseries posées

Défaut de verticalité

Dans le plan perpendiculaire à la menuiserie (faux aplomb) : 2 mm/m.

Dans le plan de la menuiserie : 2 mm/m.

Défaut d'horizontalité (faux niveau)

2 mm pour les largeurs inférieures ou égales à 1,50 m.

3 mm au-delà.

En outre : le jeu entre ouvrant et dormant ne doit pas s'écarter de plus de 2 mm par rapport à sa cote nominale, le cadre ouvrant servant de référence.

En tout état de cause, les écarts de pose ne doivent pas constituer un obstacle au bon fonctionnement de la menuiserie et à son aspect (alignement des traverses pour les menuiseries à 2 vantaux).

Axe de la menuiserie par rapport à l'axe de la baie (et positionnement de la menuiserie dans la baie)

Latéralement, les cochonnets sont équilibrés au mieux en fonction de l'état de la baie.

Si l'axe de la baie est tracé par l'entreprise de gros oeuvre, la menuiserie est positionnée à ± 5 mm par rapport à cet axe.

Réservation maçonnerie

L'entrepreneur du présent lot devra communiquer, pendant la période de préparation, les côtes des réservations à la maîtrise d'oeuvre et à l'entrepreneur de gros-oeuvre

Les menuiseries seront posées sur des maçonneries finies.

Étanchéité avec le Gros Oeuvre

- L'étanchéité entre maçonnerie et menuiserie sera assurée par un mastic d'étanchéité agréé S.N.J.F. de première catégorie posé sur un cordon fond de joint.
- Toutes sujétions d'étanchéité dues aux ouvrages adjacents seront à la charge du présent lot.

NOTA :

Les dispositifs de commande des menuiseries devront être situés à une hauteur comprise entre 90cm et 130cm
Les seules exceptions sont :

- Les menuiseries situées au-dessus d'un équipement
- Les menuiseries dont le dispositif de commande est situé à plus de 1.80m de hauteur

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

Vérification du dossier de consultation

Il appartient à chaque entrepreneur soumissionnaire de vérifier les descriptifs, les quantitatifs, tant en ce qui concerne les prestations que les quantités demandées suivant les plans de consultation qui ne sont pas à considérer comme "exécutoires" et de faire part de ses observations, par écrit, au Maître d'oeuvre ou au Bureau d'Etudes, avant remise des offres.

L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucun recours ou aucune réclamation en cas d'erreur sur le quantitatif après signature des marchés.

Les travaux étant réglés au forfait, l'entrepreneur s'engage par la soumission à exécuter tous les travaux ou fournitures, principaux et accessoires, même non détaillés dans les pièces de marché, pouvant être considérés comme indispensables à la réalisation des ouvrages suivant leur destination, dans les règles de l'art et dans le respect des normes ou D.T.U.

2.2.3.3 Châssis 2 VTX oscillo-battant+un fixe+imposte - Dim 305x155 cm ht Rep MEX A

Dimensions : 305x155 cm ht. environ

Deux ouvrants oscillo battant

Un châssis fixe vitré central

un imposte en panneau plein

Performance acoustique : suivant étude acoustique

Performance thermique : suivant étude thermique

Définition :

Fourniture et pose, suivant généralités, définition type et plans, d'un châssis composé en profilés d'aluminium laqué à rupture de pont thermique de coloris suivant définition type à deux vantaux oscillo-battant, un châssis fixe central et un imposte en panneau plein.

Le prix comprendra également :

Dormant / Tapées :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties pour doublage de 160mm (140+13mm)
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Drainage de la pièce d'appui par trous oblongs de section adéquate invisibles de l'extérieur.
- Couvre-joint intérieur intégré.
- Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis.

Ouvrant :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Parecloses intérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Fixe

- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Parecloses intérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Etanchéité entre dormant et ouvrant assurée par deux joints de battement.

Ferrage :

- Mécanisme adapté aux dimensions du châssis.

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

- Système de sécurité évitant la "mise en drapeau".
- Crémone et renvois d'angle encastrés en feuillure de l'ouvrant.

Vitrage sur ouvrant et fixe :

- Double vitrages Argon permettant d'atteindre les performances demandées dans la définition type.

Panneaux de remplissage suivant définition type au droit de l'imposte

Visserie : inox 304.

Manoeuvre par poignée laquée à "carré tournant" 3 positions : fermeture, soufflet et française.

Pose :

- Réception des supports avant pose.
- A la charge du présent étanchéité entre maçonnerie et huisserie par joint élastomère de 1ère catégorie label SNJF sur fond de joint.
- Compris remplissage de la feuillure existante et habillage extérieur en tôle laqué identique à la menuiserie sur 3 faces
- Y compris tout éventuels moyens de travaux en hauteur et balisage associé

Localisation:

Châssis Rep MEX A en façades suivant plan de repérage

2.2.3.4 Châssis 2 VTX oscillo-battant+un fixe+imposte - Dim 305x155 cm ht Rep MEX F

Dimensions : 305x155 cm ht. environ

Deux ouvrants oscillo battant

Un châssis fixe vitré central

un imposte en panneau plein

un poteau métallique latéral largeur 15cm

Performance acoustique : suivant étude acoustique

Performance thermique : suivant étude thermique

Définition :

Fourniture et pose, suivant généralités, définition type et plans, d'un châssis composé en profilés d'aluminium laqué à rupture de pont thermique de coloris suivant définition type à deux vantaux oscillo-battant, un châssis fixe central et un imposte en panneau plein.

Le prix comprendra également :

Dormant / Tapées :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties pour doublage de 160mm (140+13mm)
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Drainage de la pièce d'appui par trous oblongs de section adéquate invisibles de l'extérieur.
- Couvre-joint intérieur intégré.
- Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis.

Ouvrant :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Pareclosés intérieurs clippés intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

Fixe

- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Parecloses intérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Etanchéité entre dormant et ouvrant assurée par deux joints de battement.

Ferrage :

- Mécanisme adapté aux dimensions du châssis.
- Système de sécurité évitant la "mise en drapeau".
- Crémone et renvois d'angle encastrés en feuillure de l'ouvrant.

Fourniture et pose de poteau métallique latéral suivant plan de détail de coloris identique à la menuiserie

Vitrage sur ouvrant et fixe :

- Double vitrages Argon permettant d'atteindre les performances demandées dans la définition type.

Panneaux de remplissage suivant définition type au droit de l'imposte

Visserie : inox 304.

Manoeuvre par poignée laquée à "carré tournant" 3 positions : fermeture, soufflet et française.

Pose :

- Réception des supports avant pose.
- A la charge du présent étanchéité entre maçonnerie et huisserie par joint élastomère de 1ère catégorie label SNJF sur fond de joint.
- Compris remplissage de la feuillure existante et habillage extérieur en tôle laquée identique à la menuiserie sur 3 faces
- Y compris tout éventuels moyens de travaux en hauteur et balisage associé

Localisation:

Châssis Rep MEX F en façades suivant plan de repérage

2.2.3.5 Châssis 4 VTX oscillo-battant+deux fixes+impostes - Dim 628x155 cm ht Rep MEX G

Dimensions : 628x155 cm ht. environ

Quatre ouvrants oscillo battant

deux châssis fixes vitrés

deux impostes en panneau plein

un poteau métallique central largeur 15cm

Performance acoustique : suivant étude acoustique

Performance thermique : suivant étude thermique

Définition :

Fourniture et pose, suivant généralités, définition type et plans, d'un châssis composé en profilés d'aluminium laqué a rupture de pont thermique de coloris suivant définition type à quatre vantaux oscillo-battant, deux châssis fixes et deux impostes en panneau plein.

Le prix comprendra également :

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

Dormant / Tapées :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties pour doublage de 160mm (140+13mm)
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Drainage de la pièce d'appui par trous oblongs de section adéquate invisibles de l'extérieur.
- Couvre-joint intérieur intégré.
- Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis.

Ouvrant :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Parecloses intérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Fixe

- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Parecloses intérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Etanchéité entre dormant et ouvrant assurée par deux joints de battement.

Ferrage :

- Mécanisme adapté aux dimensions du châssis.
- Système de sécurité évitant la "mise en drapeau".
- Crémone et renvois d'angle encastrés en feuillure de l'ouvrant.

Fourniture et pose de poteau métallique central suivant plan de détail de coloris identique à la menuiserie

Vitrage sur ouvrant et fixe :

- Double vitrages Argon permettant d'atteindre les performances demandées dans la définition type.

Panneaux de remplissage suivant définition type au droit de l'imposte

Visserie : inox 304.

Manoeuvre par poignée laquée à "carré tournant" 3 positions : fermeture, soufflet et française.

Pose :

- Réception des supports avant pose.
- A la charge du présent étanchéité entre maçonnerie et huisserie par joint élastomère de 1ère catégorie label SNJF sur fond de joint.
- Compris remplissage de la feuillure existante et habillage extérieur en tôle laqué identique à la menuiserie sur 3 faces
- Y compris tout éventuels moyens de travaux en hauteur et balisage associé

Localisation:

Châssis Rep MEX G en façades suivant plan de repérage

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

2.2.3.6 Brises soleil orientables manoeuvre électrique

Dimensions : 305x140cm ht environ

L'entrepreneur devra la fourniture et mise en oeuvre de brise soleil orientable du type Z-line 90 comprenant :

- Plan d'exécution et note de calcul
- lame en profilée de 90 mm en aluminium thermo laqué et rigidifié par nervures.
- Joint néoprène en partie basse du profil afin de réduire au maximum les bruits extérieurs et éoliens.
- Guidage par coulisses aluminium laquées.
- éléments d'assemblage en acier inoxydable
- rubans porteurs armés de Kevlar et rubans de traction en térylène à haute résistance à la déchirure

Finition :

- Laquage structuré présente une stabilité chromatique et une résistance aux intempéries. (coloris RAL 7011)

Commande :

- Électrique par commande filaire
- Raccordement commande et moteur à la charge du présent lot sur l'attente laissée par l'électricien

Le prix comprendra également :

- Tous moyens de fixations sur l'existant conformément aux prescriptions du fabricant
- Habillage en partie haute par capotage métallique laqué dans le coloris du BSO
- Compris toutes pièces, accessoires et sujétions de mise en oeuvre et de finition
- La station météo et câblage (Anémomètre et système de fermeture automatique)
- Y compris tout raccordement électriques

Produit proposé : type Z line 90 des Ets Marchal ou équivalent

Document de référence :

- Conforme au "Carnet de menuiseries extérieures Réaménagement R+1 Bâtiment C1"

Localisation:

Au droit des châssis MEX A, MEX F et MEX G suivant plan de repérage

2.2.3.6.1 Pour Menuiserie MEX A Dim 305x155cm ht

2.2.3.6.2 Pour Menuiserie MEX F Dim 305x155cm ht

2.2.3.6.3 Pour Menuiserie MEX G Dim 628x155cm ht

2.2.4 Travaux dans l'escaliers principal

2.2.4.1 Châsis désenfumage Dim 105x140cmht Rep MEX H

Dimensions : 105x140 cm ht. environ

un châssis de désenfumage SU = 1m²

Performance acoustique : suivant définition type

Performance thermique : suivant définition type

Définition :

Dépose de l'ancien châssis ou fermeture provisoire y compris évacuation des déchets.

Fourniture et pose, suivant généralités, définition type et plan de détail, d'un châssis de désenfumage composé en profilés d'aluminium laqué a rupture de pont thermique de coloris RAL 7011

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

Le prix comprendra également :

Dormant

- Profilés à rupture de pont thermique pour pose en tunnel
- Couvre-joint intérieur intégré.
- Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis

Vitrage :

- Double vitrages feuilleté type 44.2/16/44.2

Accessoires :

- Couvre joints en aluminium laqués dans le coloris des profilés;
- Jet d'eau en aluminium laqué fixé sur la traverse basse

Châssis désenfumage

- SU : 1m²
- Châssis rectangulaire
- vitrage suivant carnet de détail
- Mécanisme électrique intégré et commande
- Titulaire du certificat DAS délivré par le CSTB
- Coloris RAL 7011
- y compris couvre joint aluminium de coloris identique au châssis
- y compris toutes sujétions de fixation et mise en oeuvre conformément aux prescriptions du fabricant
- Les commandes électriques seront ramenées près d'un accès du local
- Coffrets SADAP conforme NFS 6193 + organes de sécurité à manipuler + boîtier de réarmement à la charge du présent lot

Pose :

- Réception des supports avant pose.
- A la charge du présent étanchéité entre maçonnerie et huisserie par joint élastomère de 1ère catégorie label SNJF sur fond de joint.

NOTA :

- Dimensionnement à fournir au bureau de contrôle en phase chantier. Détail des liaisons et calfeutrements à fournir.

Localisation:

Châssis Rep MEX H suivant plan de localisation au droit de la cage d'escalier principal

2.2.4.2 Châssis composé 3 châssis fixes Dim 105x320cmht Rep MEX I

Dimensions : 105x320 cm ht. environ

Trois châssis fixes

Performance acoustique : suivant définition type

Performance thermique : suivant définition type

Définition :

Dépose de l'ancien châssis ou fermeture provisoire y compris évacuation des déchets.

Fourniture et pose, suivant généralités, définition type et plan de détail, d'un châssis composé en profilés d'aluminium laqué à rupture de pont thermique de coloris suivant définition type comprenant 3 châssis fixes

Le prix comprendra également :

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

Dormant

- Profilés à rupture de pont thermique pour pose en tunnel
- Couvre-joint intérieur intégré.
- Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis

Fixe

- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Pareclosures intérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Vitrage :

- Double vitrages feuilleté type 44.2/16/44.2

Accessoires :

- Couvre joints en aluminium laqués dans le coloris des profilés;
- Jet d'eau en aluminium laqué fixé sur la traverse basse

Pose :

- Réception des supports avant pose.
- A la charge du présent étanchéité entre maçonnerie et huisserie par joint élastomère de 1ère catégorie label SNJF sur fond de joint.

NOTA :

- Dimensionnement à fournir au bureau de contrôle en phase chantier. Détail des liaisons et calfeutrements à fournir.

Localisation:

Châssis Rep MEX I suivant plan de localisation au droit de la cage d'escalier principal

2.2.4.3 Châssis composé 3 châssis fixes + un Ch. désenfumage Dim 105x430cmht Rep MEX J

Dimensions : 105x430 cm ht. environ

Trois châssis fixes

un châssis de désenfumage SU = 1m²

Performance acoustique : suivant définition type

Performance thermique : suivant définition type

Définition :

Dépose de l'ancien châssis ou fermeture provisoire y compris évacuation des déchets.

Fourniture et pose, suivant généralités, définition type et plan de détail, d'un châssis composé en profilés d'aluminium laqué à rupture de pont thermique de coloris suivant définition type comprenant 3 châssis fixes et un châssis de désenfumage .

Le prix comprendra également :

Dormant

- Profilés à rupture de pont thermique pour pose en tunnel
- Couvre-joint intérieur intégré.
- Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis

Fixe

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Pareclosures intérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Vitrage :

- Double vitrages feuilleté type 44.2/16/44.2

Accessoires :

- Couvre joints en aluminium laqués dans le coloris des profilés;
- Jet d'eau en aluminium laqué fixé sur la traverse basse

Châssis désenfumage

- SU : 1m²
- Châssis rectangulaire
- vitrage suivant carnet de détail
- Mécanisme électrique intégré et commande
- Titulaire du certificat DAS délivré par le CSTB
- Coloris RAL 7011
- y compris couvre joint aluminium de coloris identique au châssis
- y compris toutes sujétions de fixation et mise en oeuvre conformément aux prescriptions du fabricant
- Les commandes électriques seront ramenées près d'un accès du local
- Coffrets SADAP conforme NFS 6193 + organes de sécurité à manipuler + boîtier de réarmement à la charge du présent lot

Pose :

- Réception des supports avant pose.
- A la charge du présent étanchéité entre maçonnerie et huisserie par joint élastomère de 1ère catégorie label SNJF sur fond de joint.

NOTA :

- Dimensionnement à fournir au bureau de contrôle en phase chantier. Détail des liaisons et calfeutrements à fournir.

Localisation:

Châssis Rep MEX J suivant plan de localisation au droit de la cage d'escalier principal

2.2.4.4 Châssis composé 2 vantaux + 2 fixes + imposte dim 280x290 cm ht Rep MEX K

Dimensions : 280x290 cm ht. environ

Largeur de passage deux vantaux : 2UP

Deux châssis fixes latéraux

Un imposte vitrée

Performance acoustique : suivant définition type

Performance thermique : suivant définition type

Définition :

Dépose de l'ancien châssis ou fermeture provisoire y compris évacuation des déchets.

Fourniture et pose, suivant généralités, définition type et plan de détail, d'un châssis composé en profilés renforcé "Grand passage" d'aluminium laqué a rupture de pont thermique de coloris RAL 7011 à deux vantaux ouvrant à la française dont un semi fixe, deux châssis fixes latéraux vitrés et un imposte vitré

Le prix comprendra :

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

- La dépose et évacuation de la porte existante

Châssis :

- Fourniture et pose suivant généralités et détail architecte d'un châssis réalisé en profilé d'aluminium renforcé à rupture de pont thermique
- le vantail de service et semi fixe auront une largeur de 2 UP conformément au plan de détail architecte
- Profilés à rupture de pont thermique pour pose en tunnel
- Couvre-joint intérieur intégré.
- Traverse intermédiaire au droit des ouvrants
- Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis (sur partie fixe).
- seuil PMR sans encastrement (assemblage à coupes droites)

Quincaillerie (au droit du vantail de service):

- Paumelles renforcées, avec réglage tridimensionnel suivant prescription du fabricant et poids du vantail
- Fourniture et pose de serrure bec de canne
- Fourniture et pose de ferme porte adapté au poids du vantail avec blocage de l'ouverture à 90°, force de fermeture réglable, freinage à l'ouverture et vitesse de fermeture réglable.
- Barre anti panique coté intérieur
- Béquille simple coté hall
- Butée de porte aluminium diam 30mm, ht 50mm du type 3750 des Ets Vachette ou similaire

Quincaillerie (au droit du semi fixe):

- Paumelles renforcées, avec réglage tridimensionnel suivant prescription du fabricant et poids du vantail
- Crémone pompier
- Butée de porte aluminium diam 30mm, ht 50mm du type 3750 des Ets Vachette

Vitrage (au droit de la porte de service un vantail et semi-fixe + Chassis fixe + imposte) :

Double vitrages en verre feuilleté deux faces permettant d'atteindre les performances demandées dans la définition type.

Accessoires :

- Seuil par profilé plat en aluminium PMR ;
- Double joint brosse polyamide à insérer dans un profil spécifique vissé en sous face de la traverse basse.
- Couvre joints en aluminium laqués dans le coloris des profilés;
- Jet d'eau en aluminium laqué fixé sur la traverse basse
- Pose vitrophanie sur ouvrants et châssis fixes latéraux

Pose :

- Réception des supports avant pose.
- Toutes sujétions d'étanchéité et finition (y compris couvre joint de finition)
- A la charge du présent étanchéité entre maçonnerie et huisserie par joint élastomère de 1ère catégorie label SNJF sur fond de joint.

Localisation:

Châssis Rep MEX K au RdC suivant plan de localisation

2.2.5 Suivi des documents d'EXE et mise à jour + DOE - DIUO

L'entrepreneur devra tout ou long du chantier le suivi des documents d'exécution et leurs mises à jour

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

En fin d'affaire, l'entreprise devra remettre un Dossier d'Ouvrage Exécuté comprenant à minima les éléments suivants :

- Les fichiers au format DWG compatible AUTOCAD 2010 réalisés suivant le cahier des charges commun de tous les plans et schémas (sur support informatique type clé USB ou CD ROM),
- Les plans précis TQC, ainsi que les caractéristiques techniques du matériaux employé,
- La localisation des matériaux installés avec indication de la provenance,
- Les fiches techniques, avis techniques etc ... des ouvrages réalisés
- Les fiches complétées d'autocontrôle.
- L'attestation de conformité des installations à délivrer par le Bureau de contrôle.

Voir le Cahier des Clauses Communes pour le descriptif du DOE

2.2.6 Création d'un accès au RdC en façade Sud Ouest

2.2.6.1 Fourniture et pose porte IS CF 1/2h à 2 Vtx Dim 140x285cm ht Rep MEX L

Dimensions 140 x 285

Coupe Feu : 1/2h

L'entrepreneur devra la fourniture et pose d'une porte métallique isolante à deux vantaux composé d'un vantail à la française de 90cm + un semi-fixe de 50cm + un imposte de 80cm comprenant :

- Bâti métallique en tôle d'acier EZ classe DC03+ZE25/25-AU selon la norme NF EN 10152 - ép.15/10ème
- Pré-remplissage du bâti à la laine de roche (à réaliser sur site)
- Calfeutrement bâti/béton à la mousse expansive FIREFOAM 1C (ODICE) ou PROMAFOAM C (PROMAT)
- Feuillure avec gorge isophonique de 53x18 pour joint tubulaire
- Pose en tunnel sur maçonnerie
- Caisson ép. 44mm ; type « isoplan »
- Parements en tôle d'acier galvanisée (75/100ème)
- Structure interne formant renforts pour fermeporte et serrure
- Isolants minéraux en plaques
- Joint Feu en traverse haute et battement
- Battues rapportées
- Joint intumescent côté battement et traverse haute
- imposte ht 80cm en panneau plein identique à la porte
- Résistance thermique minimal : $R=1.3W/m^2.K$

Accessoires :

- 4 paumelles femelles universelles 130
- Ferme-porte - bras à coulisse, EN 2-4 ou EN 2-5 sur ouvrant
- crémone pompier
- Barre antipanique type PHA 2000 avec 3 points latéraux
- Béquille simple extérieur
- Butée de porte sur vantail de service et semi-fixe

Localisation:

Porte d'évacuation au RdC en façade Sud Ouest Rep MEX L

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

2.2.6.2 Escalier métallique extérieur + palier + garde corps

Hauteur à franchir : 215cm environ

Largeur utile 160cm environ

Définition :

L'entrepreneur devra la fabrication, fourniture et pose d'un escalier droit extérieur en acier galvanisé y compris palier et garde corps, Escalier de chez BOMBRUN ou équivalent conforme au code du travail pour 2UP

Le prix comprendra :

- Le nombre de marches pour franchir une hauteur de 215cm environ
- Marche en tôle larmée pliée avec nez de marche antidérapant
- Les marches devront se recouvrir de 50mm
- Limon en tôle pleine de 200x10mm formant plinthe
- Garde-corps ht=1000mm composée d'une main courante de diamètre 50mm y compris crosse au départ , d'une sous lisse de diamètre 16mm, de lisse intermédiaire en fer plat de 50x12mm et de poteau en fer plat de 60x12mm
- Remplissage en tôle 20/10ème
- Palier d'arrivée en tôle d'acier larmée
- y compris toutes sujétions d'ossatures métalliques porteuses de type UPE 140mm et cornière 50x50mm et toute sujétions de fixations dans les massifs et maçonnerie
- Fixations inox ou galvanisé + bouchons plastique noir
- Tout moyen de levage
- L'ensemble sera galvanisé

Localisation:

Pour porte d'évacuation au RdC en façade Sud Ouest

2.2.7 Travaux dans l'escalier secondaire

2.2.7.1 Dépose main courante et garde corps existants

L'entrepreneur devra la dépose des mains courantes et garde corps existants au droit de l'escalier entre le RdC et le R+2.

Le prix comprendra :

- après la dépose du garde corps existant l'entrepreneur devra la fourniture et pose d'un protection provisoire collective
- l'évacuation des déchets et nettoyage en fin de travaux

ATTENTION, PRÉSENCE DE PLOMB DANS LA PEINTURE

Mode opératoire à transmettre au CSPS avant toutes interventions

Localisation:

Garde corps et main courante au droit de l'escalier intérieur du RdC au R+2

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

2.2.7.2 Main courante escalier

Fabrication et pose suivant plan de détail, d'une main courante en profilé d'acier laqué rond de diamètre 50mm à fixer mécaniquement

Les travaux comprendront :

- Platine ronde diamètre 100mm et pattes de déport finition tronconique à fixer mécaniquement dans la maçonnerie
- La main courante sera livrée sur chantier laqué coloris RAL au choix de l'architecte
- y compris coudes et embouts métalliques

Le prix comprendra également :

- la main courante sera livrée sur chantier laquée.
- Coloris RAL au choix du Maître d'ouvrage
- Le meulage soigné des soudures.
- Les plans et détails d'exécution y compris notes de calcul ;
- protection à mettre en place jusqu'à la livraison y compris dépose en fin de chantier
- Les sections mentionnées dans le présent CCTP sont données à titre indicatif, elles seront à confirmer par l'entrepreneur ;
- Toutes sujétions de manutention, de fabrication, de mise en oeuvre et de pose conformément aux règles de l'art et normes en vigueur.
- Toutes sujétions de protection jusqu'à la livraison

Localisation:

Main courante de l'escalier intérieur du RdC au R+2

2.2.7.3 Garde corps escalier

L'entrepreneur devra la fabrication, fourniture et pose de garde corps conformément au plan de détail en profilés laminés à chaud en aciers de construction non alliés finition thermolaquée comprenant :

- Plan de détail et note de calcul
- Main courante en tube de diamètre 50mm thermolaquée
- Lisse basse en fer plat de 10x40mm finition thermolaquée
- Remplissage en profilé rond plein de diamètre 20mm thermolaqué avec espacement de 8cm
- Montant simple en fer plat de 10x40 thermolaqué
- Cornière filante thermolaquée dim 100x60mm ep 10mm sur laquelle sont soudé les montants fixée mécaniquement sur le limon à l'anglaise

Le prix comprendra également :

- La dépose et évacuation de la protection provisoire
- Le garde corps sera livré sur chantier thermolaquée.
- Coloris Ral au choix de du maître d'ouvrage
- Le meulage soigné des soudures.
- Fixations sur maçonnerie en inox
- Fixations inox ou glavanisé laqué + bouchons plastique noir
- Les plans et détails d'exécution y compris notes de calcul ;
- Les sections mentionnées dans le présent CCTP et sur les plans architectes sont données à titre indicatif, elles seront à confirmer par l'entrepreneur ;
- Toutes sujétions de manutention, de fabrication, de mise en oeuvre et de pose conformément aux règles de

LOT N° : 2-Menuiseries Extérieures

Aménagement du R+2 de l'aile A du bâtiment C1 - CEA

Affaire : 070125-3

GRENOBLE

l'art et normes en vigueur.

- Toutes sujétions de protection jusqu'à la livraison

Localisation:

Au droit de l'escalier intérieur du RdC au R+2