AMÉLIORATION DU CONFORT THERMIQUE DE LA ZONE 1 DU PALAIS UNIVERSITAIRE

RECTORAT DE L'ACADÉMIE DE MONTPELLIER

Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)

LOT 02 – MENUISERIES EXTÉRIEURES BOIS – BSO MÉTALLIQUES – MENUISERIES INTÉRIEURES

Maître d'Ouvrage

RECTORAT DE L'ACADÉMIE DE MONTPELLIER – PALAIS UNIVERSITAIRE I 31 RUE DE L'UNIVERSITÉ I 34064 MONTPELLIER

Maître d'Œuvre

NM2A Architecture – 62 traverse du Mas Rouge - 34970 Lattes
Tél : 04 67 58 53 86 / Fax : 04 67 58 52 32 – contact@nm2a-architecture.com

DCE – 2026

Table des matières

1. GÉNÉRALITÉS 4
1.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX 4
1.2 DOCUMENTS TECHNIQUES GÉNÉRAUX 5
1.2.1 DTU / Normes 5
1.2.2 Règles professionnelles 5
1.2.3 Réglementation concernant les matériaux et produits 6
1.3 PRESTATIONS À LA CHARGE DU PRÉSENT LOT 6
1.4 FOURNITURES ET MATÉRIAUX 6
1.4.1 Qualité des bois 6
1.4.2 Qualité de finition 6
1.4.3 Colles d'assemblage bois sur bois 6
1.4.4 Produits verriers 6
1.4.5 Fers et aciers, ferrage, quincaillerie, visseries 6
1.5 PROTECTION DES BOIS 7
1.6 PROTECTION DES OUVRAGES MÉTALLIQUES 7
1.7 PLANS D'EXÉCUTION 7
1.8 DIMENSION DES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS 7
1.9 CLASSEMENT DE PROTECTION AU FEU – PROTECTION INTUMESCENTE 7
1.10 ACCESSOIRES DE MANŒUVRE – CLÉS – COMBINAISONS 7
1.11 ÉCHANTILLONS 7
1.12 ÉLÉMENTS MODÈLES – PROTOTYPE 7
1.13 RÈGLES D'EXÉCUTION 8
1.14 POSE ET FIXATION 8
1.15 EXIGENCES EN FONCTION DE L'EXPOSITION 8
1.16 ADAPTATION DES OUVRAGES AUX PAROIS 8
1.17 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA VITRERIE 8
1.18 PROTECTION ET NETTOYAGE DES OUVRAGES FINIS 8
1.19 LIMITES DE PRESTATIONS 8
2. DESCRIPTION DES OUVRAGES 10
2.1 – MENUISERIES EXTÉRIEURES BOIS 10
2.1.1 – MEX 03 – Fenêtre à deux vantaux oscillo-battants – Façade Soulage R+2 10
2.1.2 – MEX 02 – Fenêtre à deux vantaux ouvrants à la française + imposte soufflet – Façade Soulage R+1 10
2.1.3 – MEX 01 – Fenêtre à deux vantaux ouvrants à la française + imposte soufflet – Façade Soulage RDC 11
2.1.4 – MEX 04 – Fenêtre à deux vantaux ouvrants à la française + imposte soufflet – Façade Rue École Mage RDC 11
2.1.5 – MEX 05 – Fenêtre à deux vantaux ouvrants à la française + imposte soufflet – Façade Rue École Mage 11
2.1.6 – MEX 06 – Fenêtre à deux vantaux ouvrants à la française + imposte soufflet – Façade Rue École Mage 11
2.1.7 – MEX 07 – Sans objet 11
2.1.8 – MEX 08 – Fenêtre à châssis fixe + imposte soufflet – Façade Rue École Mage 11

2.1.9 – MEX 09 – Fenêtre à deux vantaux ouvrants à la française + imposte soufflet – Façade Rue École Mage 12
2.1.10 – VITROPHANIE SUR ENSEMBLE MENUISÉ – OPAQUE ANTIREGARD RDC 12
2.1.11 – BRISES-SOLEIL MÉTALLIQUES RELEVABLES ET ORIENTABLES – FAÇADE SOULAGE 12
2.2 – MENUISERIES INTÉRIEURES BOIS 12
2.2.1 Portes intérieures bois PF 1/2h 12
2.2.1.1 – PB01 – Bloc-porte à âme pleine 2 vantaux (2UP) – finition stratifiée – Incorporation cloison 98/48 13
2.2.1.2 – PB02 – Bloc-porte à âme pleine 1 vantail (1UP) – finition stratifiée – Incorporation cloison 98/48 13
2.2.1.3 – PB03 – Bloc-porte sur mesure à isolation thermique renforcée 13
2.2.2. – RÉNOVATION DE BLOCS PORTES EXISTANTS 13
2.2.3. – PLINTHES MÉDIUM NEUVES SUR CLOISONS NEUVES 13
2.2.4. – PLINTHES PVC NEUVES RDC – Forex ou équivalent 13
2.2.5. – PROVISION POUR TABLETTES ET AUTRES OUVRAGES 14
2.2.6. AUTRES OUVRAGES DE MENUISERIES 14
2.2.6.1 – COFFRE BOIS POUR PASSAGE DES RÉSEAUX – H. 90 cm, PROF. 30 cm 14
2.2.6.2 – TISANERIES INTÉGRÉES – KITCHENETTES 14
2.2.6.3 TABLETTE EN MÉDIUM – FORME DE L AVEC RECOUVREMENT 14
3. PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES ÉVENTUELLES (PSE) – TRANCHES OPTIONNELLES (TO) 15
PSE 02-1 – PLUS-VALUE CHÂSSIS FIXE SUR PB02 AU R+1 15
PSE 02-2 – PLUS-VALUE CHÂSSIS FIXE SUR PB02 AU R+2 15
PSE 02-3 – PLUS-VALUE PORTE VITREE SUR PB02 AU R+1 15
PSE 02-4 – PLUS-VALUE PORTE VITREE SUR PB02 AU R+2 15
TO 02-1a : CABINE ACOUSTIQUE DE RÉUNION 4 PERSONNES 15
TO 02-1b : BULLE ACOUSTIQUE DE RÉUNION 4 PERSONNES 16
TO 02-2a : CABINE ACOUSTIQUE DE RÉUNION 1 PERSONNE 16
TO 02-2b : BULLE ACOUSTIQUE DE RÉUNION 1 PERSONNE 17

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent tous les ouvrages énumérés au présent C.C.T.P. Ces ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions et dimensions du présent C.C.T.P., du Cahier des Clauses Communes Générales (CCCG) et de la série des plans du dossier. Ils comprennent tous les ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.

L'entrepreneur devra fournir ses installations complètes ; tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'Art. Il est rappelé que tous les déchets générés par le présent lot sont à évacuer en décharge par ses soins et à ses frais.

Les travaux à réaliser par l'entreprise dans le cadre de son marché sont les suivants :

- 2.1 Menuiseries extérieures bois neuves (MEX 01 à MEX 09) – façades Soulage et rue École Mage
- 2.1.2 Vitrophanie sur ensemble menuisé – opaque anti regard RDC
- 2.1.3 Brise-soleils métalliques relevables et orientables – façade Soulage
- 2.5 Menuiseries intérieures bois : portes PB01, PB02, PB03, rénovation de blocs portes existants, plinthes médium et PVC, provision tablettes
- 2.5 (Autres) Coffre bois pour passage des réseaux, tisaneries intégrées, tablette en médium

Il est à noter que le projet prévoit les Prestations Supplémentaires Eventuelles (PSE) et Tranches Optionnelles (TO) suivantes :

Prestations supplémentaires éventuelles :

PSE 02-1 : Plus-value châssis fixe sur PB02 au R+1

Lot concerné : lot 02

Consistance : La PSE consiste à l'adjonction d'un châssis vitré CF 1/2h à côté les PB02 (à droite ou à gauche selon la disposition des portes) sur le niveau R+1. Les dimensions hors-tout de ces châssis sont 100x210cm.

Incidence de ces PSE sur le présent lot : Néant

PSE 02-2 : Plus-value châssis fixe sur PB02 au R+2

Lot concerné : lot 02

Consistance : La PSE consiste à l'adjonction d'un châssis vitré CF 1/2h à côté les PB02 (à droite ou à gauche selon la disposition des portes) sur le niveau R+2. Les dimensions hors-tout de ces châssis sont 100x210cm.

Incidence de ces PSE sur le présent lot : Néant

PSE 02-3 : Plus-value porte vitrée sur PB 02 au R+1

Lot concerné : lot 02

Consistance : La PSE consiste au remplacement de la porte pleine PF1/2h prévue en PB02 par une porte vitrée PF1/2h

Incidence de ces PSE sur le présent lot : Néant

PSE 02-4 : Plus-value porte vitrée sur PB 02 au R+2

Lot concerné : lot 02

Consistance : La PSE consiste au remplacement de la porte pleine PF1/2h prévue en PB02 par une porte vitrée PF1/2h

Incidence de ces PSE sur le présent lot : Néant

Tranches optionnelles :

TO 01 : Aménagement de la cour Marie de Montpellier
Lot concerné : lot 09
Consistance : La tranche optionnelle consiste en l'aménagement de la cour Marie de Montpellier
Incidence de cette TO sur le présent lot : Néant

TO 02-1a : Cabine acoustique de réunion 4 personnes

Lot concerné : lot 02

Consistance : La tranche optionnelle consiste à la fourniture et à l'installation d'une cabine acoustique de réunion pour 4 personnes. Celle-ci reprendra les caractéristiques de cabine type Island Quattro ou Framery Four, ou équivalent

Incidence de cette TO sur le présent lot : Néant

TO 02-1b : Bulle acoustique de réunion 4 personnes (cloisonnement traditionnel)

Lot concerné : lot 02 / lot 04

Consistance : La tranche optionnelle à referme l'alcôve des circulations prévue dans le marché de base avec un ensemble vitré intérieur constitué :

- 2 pans fixes latéraux CF1h type bord-à-bord
- 1 pan comprenant une porte vitrée PF1/2h

A l'intérieur, une table fixe sur pied sera fournie et posée.

L'ensemble devra comporter tous les PV appropriés.

Incidence de cette TO sur le présent lot : Néant

TO 02-2a : Cabine acoustique de réunion 1 personne

Lot concerné : lot 02

Consistance : La tranche optionnelle consiste à la fourniture et à l'installation d'une cabine acoustique de réunion pour 1 personne. Celle-ci reprendra les caractéristiques de cabine type Island Desk ou Framery One, ou équivalent

Incidence de cette TO sur le présent lot : Néant

TO 02-2b : Bulle acoustique de réunion 1 personne (cloisonnement traditionnel)

Lot concerné : lot 02 / lot 04

Consistance : La tranche optionnelle à referme les 2 alcôves des circulations prévues dans le marché de base avec un ensemble vitré intérieur constitué :

- 1 pans fixe CF1h type bord-à-bord
- 1 pan comprenant une porte vitrée PF1/2h

A l'intérieur, une table fixe sur pied sera fournie et posée.

L'ensemble devra comporter tous les PV appropriés.

Incidence de cette TO sur le présent lot : Néant

1.2 DOCUMENTS TECHNIQUES GÉNÉRAUX

1.2.1 DTU / Normes

Les ouvrages à exécuter seront conformes à la réglementation en vigueur, notamment :

- DTU 36.5 – Menuiserie en bois
- DTU 31.1 – Charpentes et escaliers en bois (NF P 21-203-1 et 2 – août 2002)
- DTU 34.1 – Ouvrages de fermeture pour baies libres (NF P 25-201-1 et 2 – juin 1994)
- DTU 39 – Vitrerie (NF P 78-201-1 et 2 – octobre 2000)
- DTU 37.1 – Menuiseries métalliques (NF P 24-203-1 et 2 – mai 2001)
- DTU 59.1 – Travaux de peinture des bâtiments (NF P 74-201-1 et 2 – octobre 2000)

1.2.2 Règles professionnelles

- Règles UNPVF
- Règles professionnelles SNJF concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints (le mastic de calfeutrement devra être titulaire d'un certificat SNJF compatible avec un support bois)
- Cahier des charges type pour le traitement des bois d'usage (CTBA)

1.2.3 Réglementation concernant les matériaux et produits

Avis techniques, agréments ou PV d'essais requis pour tous matériaux relevant de la procédure correspondante. Marques de qualité exigées (NF-SNFQ, CEKAL, ACOTHERM, QUALICOAT, SNJF, label FASTE, ACERFEU, A2P, etc.). Le classement AEV attendu pour les menuiseries extérieures est A2E4VA2 (région 3, catégorie de terrain 4, hauteur bâtiment entre 9 et 18 m).

1.3 PRESTATIONS À LA CHARGE DU PRÉSENT LOT

Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement :

- La fabrication, peinture comprise, en usine ou en atelier
- Le transport à pied d'œuvre, le coltinage, le montage ou la descente
- La pose et la fixation par tous moyens (calages, scellements, piston-scellements, toutes fournitures et accessoires)
- L'exécution de tous les joints nécessaires garantissant une étanchéité absolue pour les ouvrages extérieurs
- La protection des ouvrages finis jusqu'à la réception et l'enlèvement des protections pour la réception
- L'amenée et le repli d'une nacelle et/ou la mise en place d'un dispositif de type SYAM permettant le travail déporté de la façade sécurisé, en cas d'impossibilité ou d'incompatibilité avec les échafaudages METAH et SCALP prévus au lot 01 Gros Œuvre
- Pour les vitrages : fourniture et pose en feuillures, calage, masticage, parcloses, nettoyage des deux faces après pose

1.4 FOURNITURES ET MATÉRIAUX

1.4.1 Qualité des bois

Les bois utilisés devront répondre aux classifications d'aspect et aux caractéristiques technologiques précisées par la norme NF B 52-001. Pour les menuiseries extérieures, la classe d'emploi est la 3 (NF EN 335) : bois en extérieur sans contact avec le sol, exposé aux intempéries. Essences admises : chêne, châtaignier, pin, mélèze, douglas ou bois exotique. Humidité à l'usinage : (15 ± 2) %. Un échantillon de bois sera fourni pour validation avant commande.

1.4.2 Qualité de finition

Tous les ouvrages bois devront présenter une finition rabotée et poncée. Pour les ouvrages à peindre, le peintre ne devra aucun ponçage complémentaire. Les éléments en bois massif visibles seront poncés et traités en atelier avec un vernis mat satiné à base de résine acrylique.

1.4.3 Colles d'assemblage bois sur bois

Colles thermoplastiques : classe D4 selon NF EN 204, résistance au cisaillement ≥ 7 N/mm² (NF EN 14257 WATT 91). Colles thermodurcissables : classe C4 selon NF EN 12765. Justificatif : attestation ou rapport d'essai sous accréditation ISO 17025.

1.4.4 Produits verriers

Les produits verriers répondront aux normes de l'article 5.8 de la norme NF P 23-305. Certificat CEKAL ou équivalent requis. Type standard : 4/16/4 fe argon, intercalaire noir. Les types de vitrage spécifiques (sécurité, contrôle solaire, feuilleté) sont précisés article par article au chapitre 2.

1.4.5 Fers et aciers, ferrage, quincaillerie, visseries

Les aciers employés pour précadres, renforts ou autres répondront aux normes les concernant. Les articles de ferrage et de quincaillerie porteront la marque NF-SNFQ. Les visseries et autres accessoires seront en alliage léger, acier cadmié ou inox selon l'usage. Les joints et mastics seront titulaires du label SNJF (certificat SNJF compatible support bois).

1.5 PROTECTION DES BOIS

Tous les bois employés auront reçu un traitement insecticide et fongicide avec un produit agréé par le bureau de contrôle. Un justificatif sera remis au Maître d'Ouvrage avant début d'exécution. L'impression et la mise en peinture des menuiseries sont dues par le présent lot, impérativement avant la pose (protection hydrofuge selon NF EN 927-5 et protection climatique selon NF EN 927-6).

1.6 PROTECTION DES OUVRAGES MÉTALLIQUES

Les éléments accessoires en métal ferreux seront traités contre la corrosion par peinture antirouille en résines époxy + poudre de zinc (40 µm) après décapage, métallisation au zinc (40 µm) ou galvanisation (NF A 91-121, 300 g/m²).

1.7 PLANS D'EXÉCUTION

L'entrepreneur aura à sa charge l'établissement des plans de fabrication et de mise en œuvre comprenant : largeurs des montants et traverses, formes et profils, détail des seuils et rejingots (à communiquer formellement au lot 01), emplacement de la quincaillerie, détails d'assemblage et feuillures, principes de fixation et de calfeutrement, modèles de joints acoustiques, habillages et couvre-joints. L'entreprise devra expliciter chaque cas de menuiserie un à un.

1.8 DIMENSION DES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

Les sections et dimensions indiquées dans le présent CCTP sont des valeurs minimales. L'entrepreneur les vérifiera et les adaptera en fonction des dimensions de l'ouvrage, du type d'ouvrant, du ferrage, de l'utilisation et des efforts à subir.

1.9 CLASSEMENT DE PROTECTION AU FEU – PROTECTION INTUMESCENTE

Toutes les portes et autres coupe-feu prévus au présent lot doivent faire l'objet d'un PV d'essais d'un organisme habilité. Les classements sont conformes à la norme NF P 92-507. Les portes CF/PF seront mises en œuvre en stricte conformité avec les spécifications de l'Avis Technique ou du PV d'essai et les prescriptions du fabricant.

1.10 ACCESSOIRES DE MANŒUVRE – CLÉS – COMBINAISONS

3 clés à fournir pour toutes les serrures, sauf spécification contraire. L'entrepreneur prévoira 10 cylindres provisoires de chantier. La combinaison des serrures, l'organigramme et la coordination avec les autres lots sont à la charge du présent lot. Les cylindres de serrures (type Fichet VS6) fonctionneront en combinaison avec l'organigramme existant du Rectorat.

1.11 ÉCHANTILLONS

Avant toute commande, l'entrepreneur devra fournir les échantillons de tous les articles de ferrage et de quincaillerie. Il remettra en début de préparation de chantier une portion de chaque profil peinte pour pré-validation par le Maître d'œuvre.

1.12 ÉLÉMENTS MODÈLES – PROTOTYPE

Pour tout ouvrage dont le nombre d'éléments de même type est relativement important, le Maître d'œuvre pourra demander la mise en place d'un élément à titre de modèle. La fabrication de la série ne débutera

qu'après approbation du Maître d'œuvre et de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Un prototype/bureau type sera réalisé en amont de toute autre intervention pour validation ABF (dispositions précisées dans le CCCG).

1.13 RÈGLES D'EXÉCUTION

L'entreprise devra l'ensemble des pièces de fixations, finitions et raccordements. Sur parements vus, les têtes de pointes et chevilles seront chassées à au moins 1 mm de profondeur. Les vitrages seront posés par parcloses intérieures (sauf indication contraire). Les parcloses seront fixées par vis inoxydables ou clippage inoxydable. Pour la réception, l'entrepreneur vérifiera le fonctionnement de toutes les parties mobiles et éléments de ferrage.

1.14 POSE ET FIXATION

Les ouvrages seront posés avec la plus grande précision. Les tolérances du DTU 36.5 article 8.2 ne seront pas dépassées. Les fixations ne devront entraîner aucune prestation supplémentaire pour les autres corps d'état. En cas d'irrégularité du support existant, un traitement des fixations et calfeutrements en joint creux sera privilégié.

1.15 EXIGENCES EN FONCTION DE L'EXPOSITION

Les classes A*E*V* des fenêtres et portes extérieures respecteront les niveaux minimaux indiqués dans le FD DTU 36.5 P3 en fonction de leurs expositions (classe attendue : A2E4VA2).

1.16 ADAPTATION DES OUVRAGES AUX PAROIS

Les menuiseries devront, par leur conception, absorber toutes les tolérances des parois et supports existants. Pour les supports existants, aucune indemnité ne sera réclamée à un autre lot. Les habillages et couvre-joints nécessaires sont inclus dans les prestations du présent lot.

1.17 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA VITRERIE

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir contrôlé la conformité des épaisseurs de vitrage et modes de mise en œuvre au regard des documents techniques contractuels. Le calage des vitrages (d'assise, périphérique et latéral), les jeux et l'étanchéité sont conformes aux DTU et normes applicables. L'entrepreneur reste responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception ; en fin de travaux, tous les vitrages seront nettoyés sur les deux faces.

1.18 PROTECTION ET NETTOYAGE DES OUVRAGES FINIS

Tous les ouvrages susceptibles d'être dégradés seront protégés jusqu'à la réception (bandes adhésives, film plastique, vernis ou tout autre moyen efficace). Les angles vifs et arêtes des ouvrages en bois seront protégés par baguettes. Pour la réception, les protections seront complètement et soigneusement enlevées, et tous les vitrages et ouvrages nettoyés aux deux faces.

1.19 LIMITES DE PRESTATIONS

L'entrepreneur prendra contact avec les autres corps d'état en période de préparation. Il formulera toutes observations ou réserves par écrit et en temps utile auprès du Maître d'œuvre.

Travaux à charge des autres lots :

- Lot 01 – Démolition Gros Œuvre : dépose des menuiseries extérieures, occultations provisoires, reconstitution des appuis maçonnés, reprises tableaux, percements et réservations génie climatique
- Lot 03 – Serrurerie : grilles métalliques GM1/GM2, lambrequins (hauteur à communiquer par le présent lot à la prise de commande), rideaux métalliques
- Lot 04 – Cloisons – Faux plafonds – Isolation : pose des huisseries fournies par le présent lot, cloisons et habillages
- Lot 05 – Peinture – Revêtements de sols : peintures sur éléments métalliques ; finitions peinture des menuiseries intérieures (hors peinture due par le présent lot)
- Lot 06 – Nettoyage
- Lot 07 – Génie Climatique – Plomberie : raccordement des prises et évier des tisaneries
- Lot 08 – Électricité : raccordement moteurs BSO, prises intégrées tisaneries et bulles visio (voir option / PSE)

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES

NOTA GÉNÉRAL :

La dépose, l'évacuation et l'occultation provisoire des menuiseries extérieures remplacées ou restaurées sont à la charge du lot 01 – Démolition Gros Œuvre. Les travaux de reprise des tableaux, reconstitution des appuis maçonnés et rejingots sont réalisés par le lot 01 ; le présent lot communiquera formellement les dimensions et caractéristiques des rejingots au lot 01 lors de la phase d'exécution.

2.1 – MENUISERIES EXTÉRIEURES BOIS

Toutes les menuiseries extérieures bois neuves sont fabriquées et posées avec les spécifications communes suivantes, sauf indication contraire par article :

- Bois massif en essence adaptée à la classe d'emploi 3 (NF EN 335) : chêne, châtaignier, pin, mélèze, douglas ou bois exotique
- Épaisseur des ouvrants : 55 à 60 mm ; feuillure à verre drainée
- Double vitrage 4/16/4 faiblement émissif argon, intercalaires noirs warm edge – Uw ≤ 1,9 W/m².K
- Moulure extérieure : chanfrein à 30° rappelant un solin de mastic ; moulure de pareclose à proposer à l'Architecte
- Joints de vitrage type Remagum Dual ou similaire, noirs
- Menuiseries peintes au présent lot (brossage, ponçage, impression microporeuse aqueuse, rebouchage, 2 couches tendues aqueuses) – coloris au choix de l'ABF, de l'Architecte et du Maître d'ouvrage
- Quincaillerie crémone intégrée, manœuvre type olive, système d'ouverture totale pour nettoyage extérieur depuis l'intérieur, poignée entre 90 et 130 cm
- Pose au nu intérieur en lieu et place des menuiseries existantes, fixation et calfeutrement à la charge du présent lot

Les types MEX 01 à MEX 09 correspondent à la nomenclature du carnet de menuiseries Architecte et de la DPGF.

2.1.1 – MEX 03 – Fenêtre à deux vantaux oscillo-battants – Façade Soulage R+2

Fourniture, pose, scellement et calfeutrement de fenêtre en bois à 2 vantaux oscillo-battants à compas réglable, dispositif anti-décrochement et anti-fausse manœuvre avec gâches réglables, à recouvrement sur les côtés, petits bois assemblés à coupe d'onglet, jet d'eau en quart-de-rond (dormant) et talon renversé (ouvrant).

Ferme-imposte : câble acier sous gaine aluminium laqué, manœuvré par levier alu repliable, avec compas (2/châssis), palier d'accrochage, renvoi d'angle, tringle de liaison, gâche, guide de tringle, toutes visseries. Type Ventus 200 Ferco ou équivalent.

Vitrage : double vitrage 4/16/4 faiblement émissif argon, intercalaires noirs warm edge. Uw ≤ 1,9 W/m².K.

Unité : *U*

Quantité MOE : *7*

Localisation : *R+2 – Façade Soulage – dim. moyenne 130 × 230 ht cm*

2.1.2 – MEX 02 – Fenêtre à deux vantaux ouvrants à la française + imposte soufflet – Façade Soulage R+1

Fourniture, pose, scellement et calfeutrement de fenêtre en bois à 2 vantaux ouvrants à la française associés à un châssis vitré en imposte ouvrant à soufflet, de proportion verticale, petits bois à coupe d'onglet, jet d'eau quart-de-rond et talon renversé. Ferme-imposte type Ventus 200 Ferco ou équivalent.

Vitrage partie courante : 4/16/4 faiblement émissif argon. Vitrage imposte : 4/16/4 faiblement émissif argon. Uw ≤ 1,9 W/m².K.

Unité : *U*

Quantité MOE : *7*

Localisation : *R+1 – Façade Soulage – dim. moyenne 135 × 325 ht cm*

2.1.3 – MEX 01 – Fenêtre à deux vantaux ouvrants à la française + imposte soufflet – Façade Soulage RDC

Même descriptif que MEX 02 ci-dessus. Les dimensions sont plus importantes en RDC (dim. moyenne 130 × 362 ht cm). Prise en compte de toutes les sujétions liées aux hauteurs et aux conditions d'exposition spécifiques au rez-de-chaussée.

Note : selon prescriptions de la Mission Grand Cœur, les petits bois seront à prévoir en demi ronds assemblés à coupe d'onglet

Unité : *U*

Quantité MOE : *5*

Localisation : *RDC – Façade Soulage – dim. moyenne 130 × 362 ht cm*

2.1.4 – MEX 04 – Fenêtre à deux vantaux ouvrants à la française + imposte soufflet – Façade Rue École Mage RDC

Fourniture, pose, scellement et calfeutrement de fenêtre en bois à 2 vantaux ouvrants à la française associés à un châssis vitré en imposte ouvrant à soufflet. Attention particulière à la prise de cotes de l'existant et aux adaptations en phase EXE (encadrements rue de l'École Mage). Ferme-imposte type Ventus 200 ou équivalent. Vitrage 4/16/4 faiblement émissif argon, feuilleté deux faces. Uw ≤ 1,9 W/m².K.

Unité : *U*

Quantité MOE : *5*

Localisation : *RDC – Façade Rue École Mage – dim. moyenne 100 × 280 ht cm*

2.1.5 – MEX 05 – Fenêtre à deux vantaux ouvrants à la française + imposte soufflet – Façade Rue École Mage

Même descriptif que MEX 04. Vitrage 4/16/4 faiblement émissif argon, feuilleté deux faces. Uw ≤ 1,9 W/m².K.

Unité : *U*

Quantité MOE : *2*

Localisation : *Façade Rue École Mage – dim. moyenne 130 × 290 ht cm*

2.1.6 – MEX 06 – Fenêtre à deux vantaux ouvrants à la française + imposte soufflet – Façade Rue École Mage

Même descriptif que MEX 04. Dimensions plus importantes. Vitrage 4/16/4 faiblement émissif argon, feuilleté deux faces. Uw ≤ 1,9 W/m².K.

Unité : *U*

Quantité MOE : *7*

Localisation : *Façade Rue École Mage – dim. moyenne 130 × 250 ht cm*

2.1.7 – MEX 07 – Sans objet

Cet article est répertorié dans la DPGF comme sans objet pour la façade rue École Mage. Aucune prestation à réaliser.

NOTA : *Article 2.1.1.7 : sans objet – conformément à la DPGF.*

2.1.8 – MEX 08 – Fenêtre à châssis fixe + imposte soufflet – Façade Rue École Mage

Fourniture, pose, scellement et calfeutrement de fenêtre en bois à châssis fixe associé à un châssis vitré en imposte ouvrant à soufflet, de proportion verticale, avec petits bois à coupe d'onglet. Des pièces rapportées si nécessaires permettent d'obtenir les mêmes finitions extérieures que les menuiseries à vantaux ouvrants. Cadre : épaisseur 55 à 60 mm. Ferme-imposte type Ventus 200 ou équivalent. Vitrage 4/16/4 faiblement émissif argon, feuilleté deux faces. Uw ≤ 1,9 W/m².K.

Unité : *U*

Quantité MOE : *8*

Localisation : *Façade Rue École Mage – dim. 130 × 230 ht cm*

2.1.9 – MEX 09 – Fenêtre à deux vantaux ouvrants à la française + imposte soufflet – Façade Rue École Mage

Même descriptif que MEX 04. Vitrage 4/16/4 faiblement émissif argon, feuilleté deux faces. Uw ≤ 1,9 W/m².K. Attention particulière à la prise de cotes et aux adaptations en phase EXE.

Unité : *U*

Quantité MOE : *8*

Localisation : *Façade Rue École Mage – dim. 130 × 230 ht cm*

2.1.10 – VITROPHANIE SUR ENSEMBLE MENUISÉ – OPAQUE ANTIREGARD RDC

Fourniture et pose d'une vitrophanie opaque anti-regards sur l'intégralité des menuiseries du RDC listées ci-après. Dans la gamme des matériels, décor et couleur au choix de l'Architecte et de la Maîtrise d'ouvrage. Les vitrophanies ne devront pas impacter les performances thermiques des menuiseries. L'entreprise produira une fiche technique des matériels pour approbation (MO, BC, MOE).

Unité : *Ensemble*

Quantité MOE : *1*

Localisation : *Menuiseries du RDC – Cf. plans de repérage Architecte*

2.1.11 – BRISES-SOLEIL MÉTALLIQUES RELEVABLES ET ORIENTABLES – FAÇADE SOULAGE

Fourniture et pose de brise-soleils relevables et orientables de type METALUNIC V de chez GRIESSER ou techniquement équivalent, à positionner dans la feuillure maçonnerie existante en lieu et place des BSO actuels (déposés par le lot 01). Motorisation électrique à impulsion, raccordement sur attente lot 08 Électricité.

Caractéristiques techniques :

- Mécanisme de traction et d'orientation intégrée dans les coulisses
- Entraînement latéral par chaîne à rouleaux en acier ; pantographe inoxydable
- Sécurité contre le relevage intégrée
- Coulisses latérales en aluminium extrudé
- Lames en profilé rigide résistant à la flexion avec joints en matière synthétique insonorisante de 96 mm en alu
- Ensemble aluminium finition thermolaquée – coloris au choix de l'ABF, Architecte et Maître d'ouvrage (RAL et finition mat ou satin)

Le présent lot participera activement à la synthèse BSO / lambrequins et émettra formellement un avis sur les documents d'exécution des lambrequins (lot 03 Serrurerie). La hauteur de linteau sera communiquée au lot 03 lors de la prise de commande.

Unité : *U*

Quantité MOE : *14 (provision)*

Localisation : *Façade Soulage – toutes menuiseries R+1 et R+2 hors escaliers et portes-fenêtres*

2.2 – MENUISERIES INTÉRIEURES BOIS

2.2.1 Portes intérieures bois PF 1/2h

Conditions de mise en œuvre communes à toutes les portes intérieures :

- Les huisseries seront fournies au lot 04 Cloisons – Faux plafonds qui en devra la pose, y compris toutes adaptations et raccords pour une finition parfaite avant peinture. Le présent lot effectuera des visites de contrôle assidue de la pose
- Les fixations d'incorporation d'huisserie seront invisibles (intérieur de cloison ou derrière platines de paumelles)
- Toutes les portes seront fournies avec butoirs (mural ou sol selon choix Architecte) et munies d'au moins 4 paumelles
- Cylindres de serrures type Fichet VS6 en combinaison avec l'organigramme existant du Rectorat

2.2.1.1 – PB01 – Bloc-porte à âme pleine 2 vantaux (2UP) – finition stratifiée – Incorporation cloison 98/48

Fourniture et pose de blocs-portes à âme pleine 2 vantaux, passage libre 2 UP, finition stratifiée. Huisseries en bois exotique feuillurées, assemblées par tenons et enfourchement. Vantaux à âme pleine prêts à peindre. Équipements : garniture double à 2 béquilles et 2 plaques de propreté, ferme-porte hydraulique à bras glissière. Finition peinture due par le présent lot.

Unité : *U*

Quantité MOE : *3*

Localisation : *R+1, R+2 – Cf. plans de repérage Architecte*

2.2.1.2 – PB02 – Bloc-porte à âme pleine 1 vantail (1UP) – finition stratifiée – Incorporation cloison 98/48

Fourniture et pose de blocs-portes à âme pleine 1 vantail, passage libre 1 UP, finition stratifiée. Mêmes spécifications que PB01 en version 1 vantail. Équipements : garniture double à 2 béquilles et 2 plaques de propreté, ferme-porte hydraulique à bras glissière. Finition peinture due par le présent lot.

Unité : *U*

Quantité MOE : *15*

Localisation : *R+1, R+2 – Cf. plans de repérage Architecte*

2.2.1.3 – PB03 – Bloc-porte sur mesure à isolation thermique renforcée

Fourniture et pose d'un bloc-porte à âme pleine sur mesure avec isolation thermique renforcée. Performances acoustiques et thermiques à préciser par l'Architecte selon usage. Mêmes principes de mise en œuvre que PB01/PB02. Finition peinture due par le présent lot.

Unité : *U*

Quantité MOE : *1*

Localisation : *R+1, R+2 – Cf. plans de repérage Architecte*

2.2.2. – RÉNOVATION DE BLOCS PORTES EXISTANTS

Révision complète des blocs portes existants à conserver : révision et remise en état des huisseries, nettoyage et remise en peinture des vantaux, révision et remplacement si nécessaire des équipements existants (ferrage, quincaillerie, ferme-porte). Finition remise en peinture glycérophtalique en 2 couches sur sous-couche.

Unité : *U*

Quantité MOE : *9*

Localisation : *R+2 – Cf. plans de repérage Architecte*

2.2.3. – PLINTHES MÉDIUM NEUVES SUR CLOISONS NEUVES

Fourniture et pose de plinthes en médium de classe A (< 9 mg/100 g de panneau sec), H. 100 mm, ép. 12 mm, bords supérieur droit. Fixation par vis et chevilles affleurantes. Jonctions à coupe d'onglet. Masticage acrylique des trous de vis et calfeutrement entre plinthe, paroi et sol. Finition poncée prêt à peindre (lot 05).

Unité : *ml*

Quantité MOE : *376,8*

Localisation : *R+1, R+2 – Sur toutes cloisons, doublages et gaines neuves*

2.2.4. – PLINTHES PVC NEUVES RDC – Forex ou équivalent

Fourniture et pose de plinthes PVC (Forex ou équivalent) pour les zones du RDC. Fixation et calfeutrement identiques aux plinthes médium. Finition prête à peindre (lot 05).

Unité : *ml*

Quantité MOE : *76*

Localisation : *RDC – Cf. plans de repérage Architecte*

2.2.5. – PROVISION POUR TABLETTES ET AUTRES OUVRAGES

Provision destinée à couvrir la fourniture et la pose de tablettes et autres ouvrages de menuiserie intérieure non décrits par ailleurs, à identifier lors de la phase de préparation de chantier.

Unité : *Ensemble*

Quantité MOE : *1 (forfait)*

2.2.6. AUTRES OUVRAGES DE MENUISERIES

2.2.6.1 – COFFRE BOIS POUR PASSAGE DES RÉSEAUX – H. 90 cm, PROF. 30 cm

Fourniture et pose de coffres en bois (panneau médium ou dérivé) destinés à habiller le passage des réseaux en face intérieure de la façade rue École Mage. Hauteur 90 cm, profondeur 30 cm. Finition prête à peindre par le lot 05. Assemblage et fixation par vissage sur cloisons sèches ou maçonnerie. Réservations pour accessoires si nécessaire.

Unité : *ml*

Quantité MOE : *130*

Localisation : *Face intérieure façade Rue École Mage*

2.2.6.2 – TISANERIES INTÉGRÉES – KITCHENETTES

Fourniture et pose de tisaneries/kitchenettes intégrées comprenant :

- Élément bas 140 × 91 cm intégrant un réfrigérateur table-top
- Éléments hauts 140 × 75 cm intégrant une logette pour micro-ondes
- Plan de travail en stratifié, portes et façades en mélaminé
- Charnières invisibles à ouverture 90° et quincaillerie sans poignées (système push)
- Réservation pour évier par le présent lot ; pose et branchement par lot 07 Plomberie
- Pose et branchement des prises intégrées par lot 08 Électricité

Finition stratifié type Formica Infiniti ou équivalent, placage des chants teinte blanc. Classement M3 minimum.

Unité : *U*

Quantité MOE : *2*

Localisation : *R+1, R+2 – Cf. plans de repérage Architecte*

2.2.6.3 TABLETTE EN MÉDIUM – FORME DE L AVEC RECOUVREMENT

Fourniture et pose d'une tablette en médium (forme de L avec recouvrement), à poser sur le doublage existant. Fixation par vissage. Finition poncée prête à peindre.

Unité : *ml*

Quantité MOE : *22*

Localisation : *RDC – Cf. plans de repérage Architecte*

3. PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES ÉVENTUELLES (PSE) – TRANCHES OPTIONNELLES (TO)

Les PSE et TO ci-après sont chiffrées séparément dans la DPGF. Elles ne seront réalisées que sur ordre exprès du Maître d'ouvrage.

PSE 02-1 – PLUS-VALUE CHÂSSIS FIXE SUR PB02 AU R+1

Plus-value pour l'ajout sur chaque porte PB02 d'un châssis latéral fixe (100 × 210h cm, CF 1h). Ces éléments vitrés complémentaires seront fabriqués et posés en même temps que le bloc-porte PB02 correspondant, selon les mêmes spécifications de finition.

Unité : *U*

Quantité MOE : *7 (si option retenue)*

Localisation : *R+1 – Même localisation que PB02*

PSE 02-2 – PLUS-VALUE CHÂSSIS FIXE SUR PB02 AU R+2

Plus-value pour l'ajout sur chaque porte PB02 d'un châssis latéral fixe (100 × 210h cm, CF 1h). Ces éléments vitrés complémentaires seront fabriqués et posés en même temps que le bloc-porte PB02 correspondant, selon les mêmes spécifications de finition.

Unité : *U*

Quantité MOE : *7 (si option retenue)*

Localisation : *R+2 – Même localisation que PB02*

PSE 02-3 – PLUS-VALUE PORTE VITREE SUR PB02 AU R+1

Plus-value comprenant le remplacement de la porte pleine PF1/2h initialement prévue par une porte vitrée PF1/2h, y compris tous renforts aciers nécessaire.

Ces éléments vitrés complémentaires seront fabriqués et posés en même temps que le bloc-porte PB02 correspondant, selon les mêmes spécifications de finition.

Unité : *U*

Quantité MOE : *7 (si option retenue)*

Localisation : *R+1 – Même localisation que PB02*

PSE 02-4 – PLUS-VALUE PORTE VITREE SUR PB02 AU R+2

Plus-value comprenant le remplacement de la porte pleine PF1/2h initialement prévue par une porte vitrée PF1/2h, y compris tous renforts aciers nécessaire.

Ces éléments vitrés complémentaires seront fabriqués et posés en même temps que le bloc-porte PB02 correspondant, selon les mêmes spécifications de finition.

Unité : *U*

Quantité MOE : *7 (si option retenue)*

Localisation : *R+2 – Même localisation que PB02*

TO 02-1a : CABINE ACOUSTIQUE DE RÉUNION 4 PERSONNES

Fourniture, montage et installation d'une cabine acoustique de réunion pour 4 personnes, de type Island Quattro ou Framery Four ou équivalent, avec table centrale. Teintes au choix de l'Architecte. Performances acoustiques à préciser par le fournisseur. Fourniture de la fiche technique et des certifications pour approbation Maîtrise d'ouvrage et Maître d'œuvre.

La prestation comprendra tous les raccordements nécessaires, CFO/CFA.

Unité : *U*

Quantité MOE : *1 (si option retenue)*

Localisation : *Cf. plans de repérage Architecte*



TO 02-1b : BULLE ACOUSTIQUE DE RÉUNION 4 PERSONNES

La tranche optionnelle consiste à refermer l'alcôve des circulations prévue dans le marché de base avec un ensemble vitré intérieur constitué :

- 2 pans fixes latéraux CF1h type bord-à-bord AluProtec de chez SVF
- 1 pan comprenant une porte vitrée PF1/2h type AluProtec de chez SVF

A l'intérieur, une table fixe sur pied sera fournie, posée et équipée :

- Panneau stratifié 70x100 environ, épaisseur 4cm aspect bois finition mat
- 4 pieds type Ripaton / Le Costaud

La prestation comprendra la réservation d'éventuelles prises de courant et de prise RJ45, prévues au lot CFO/CFA.

Unité : *U*

Quantité MOE : 1 *(si option retenue)*

Localisation : *Cf. plans de repérage Architecte*

TO 02-2a : CABINE ACOUSTIQUE DE RÉUNION 1 PERSONNE

Fourniture, montage et installation d'une cabine acoustique individuelle pour 1 personne, de type Island Desk ou Framery One ou équivalent, avec tablette. Teintes au choix de l'Architecte. Mêmes exigences de validation que PSE 2.

La prestation comprendra tous les raccordements nécessaires, CFO/CFA.

Unité : *U*

Quantité MOE : *2 (si option retenue)*

Localisation : *R+1 – Cf. plans de repérage Architecte*



TO 02-2b : BULLE ACOUSTIQUE DE RÉUNION 1 PERSONNE

La tranche optionnelle consiste à refermer l'alcôve des circulations prévue dans le marché de base avec un ensemble vitré intérieur constitué :

- 2 pans fixes latéraux CF1h type bord-à-bord AluProtec de chez SVF
- 1 pan comprenant une porte vitrée PF1/2h type AluProtec de chez SVF

A l'intérieur, une table fixe sur pied sera fournie, posée et équipée :

- Panneau stratifié 70x100 environ, épaisseur 4cm aspect bois finition mat
- 4 pieds type Ripaton / Le Costaud

La prestation comprendra la réservation d'éventuelles prises de courant et de prise RJ45, prévues au lot CFO/CFA.

Unité : *U*

Quantité MOE : 2 *(si option retenue)*

Localisation : *Cf. plans de repérage Architecte*