CHU de POITIERS

Construction d'un bâtiment IRM - SCANNER



MAITRISE D'OUVRAGE

CHU de POITIERS
2 rue de la Milétrie CS 90577
86021 POITIERS CEDEX
Tél. : 05 49 44 44 44

Bureau de contrôle : BUREAU ALPES CONTROLE
3 rue de la Goélette
86280 SAINT BENOIT
Tél :05 45 70 36 88

Coordonnateur SPS : Stéphane ROZE (CHU POITIERS)
2 rue de la Milétrie CS 90577
86021 POITIERS CEDEX
Tél. 05 49 44 48 96

Coordinateur SSI : EXPERTIGNIS
65 avenue du Portugal
82000 MONTAUBAN
Tél : 06 74 35 59 35

OPC : ACT86
23 rue Maryse Bastié
86580 BIARD
Tél. 06 98 04 22 69

MAITRISE D'OEUVRE

Architecte mandataire : TLR Architecture & Associés
13 rue Roger Mirassou
33800 BORDEAUX
Tél. :05 57 59 04 70

Architecte associé : CORSET ROCHE & Associés
5 rue de la Marne
86000 POITIERS
Tél : 05 49 58 39 26

Economie de la construction : AEC Ingénierie
13 rue Roger Mirassou
33800 BORDEAUX
Tél. :05 56 33 95 00

BET TCE : AEC Ingénierie
13 rue Roger Mirassou
33800 BORDEAUX
Tél. :05 56 33 95 00

BET VRD sous-traitant AEC : VIATEC ECO
8 mail Barthélémy Thimonnier
77185 LOGNES
Tél. :01 64 26 71 24

Lot 03 MENUISERIES EXTERIEURES

Date : Juillet 2026

ECHELLE : SO

DOSSIER DCE

CODE PROJET	PHASE	EMETTEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE
GIS	DCE	AEC	ARC	-	-	PE	03	

Sommaire

1 DISPOSITIONS ET PRESCRIPTIONS GENERALES DES TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES 2

1.1 OBSERVATIONS GENERALES 2

1.2 NORMES ET REGLEMENTS 2

1.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET DE MISE EN OEUVRE 4

1.3.1 Matériaux 4
1.3.2 Aluminium 4
1.3.3 Choix des profilés 5
1.3.4 Raccordement des profilés 5
1.3.5 Joints d'étanchéité 5
1.3.6 Acier 5
1.3.7 Etanchement 5
1.3.8 Evacuation des eaux et aération de la construction 5
1.3.9 Performances acoustiques 5
1.3.10 Classements des menuiseries 6
1.3.11 Quincaillerie 6
1.3.12 Serrures 6
1.3.13 Miroiterie 6
1.3.14 Sujétions de chantier 7
1.3.15 Protection des ouvrages 7
1.3.16 Stockage sur le chantier 7
1.3.17 Fermetures provisoires 7
1.3.18 Prise en compte des contraintes sismiques 7

1.4 PROTECTION CONTRE LA CORROSION 7

1.4.1 Compatibilité galvanique des métaux - Corrosion Électrolytique 7
1.4.2 Préparation des fers en atelier 8
1.4.3 Traitement contre la corrosion 8
1.4.4 Eléments situés à l'intérieur des bâtiments 9
1.4.5 Eléments situés à l'extérieur des bâtiments 9
1.4.6 Qualité de galvanisation et du thermo-laquage 9

1.5 COORDINATION ENTRE CORPS D'ETAT 9

1.5.1 Réservation dans les ouvrages de maçonnerie 9
1.5.2 Scellement des ouvrages 9
1.5.3 Pose de vitrage 9

2 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES 10

2.1 ENSEMBLES MENUISES EXTERIEURS ALUMINIUM 10

2.1.1 Prescriptions communes aux ensembles vitrés 10
2.1.2 Classement des menuiseries 10
2.1.3 Vitrage et remplissage 10
2.1.4 Ouvrants 10
2.1.5 Autres caractéristiques 11
2.1.6 Nomenclature de type "Fenêtre" 12

2.2 ENSEMBLES MENUISES EXTERIEURS DE TYPE MURS RIDEAUX 12

2.2.1 Prescriptions communes aux ensembles vitrés 12
2.2.2 Classement des menuiseries 12
2.2.3 Vitrage et remplissage 12
2.2.4 Murs rideaux de type Capot Serreur 13

2.3 VOLET ROULANT 14

1 DISPOSITIONS ET PRESCRIPTIONS GENERALES DES TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES

1.1 OBSERVATIONS GENERALES

Il est précisé aux entrepreneurs que pour tous renseignements concernant les dispositions prévues pour les autres corps d'état, qui peuvent interférer ou avoir des incidences pour leur propre lot, ils sont tenus de se référer aux devis descriptifs, plans ou toutes pièces de dossier du ou des lots correspondants.

En particulier, outre les CCTP des autres corps d'état, les entrepreneurs doivent prendre connaissance et intégrer dans leurs offres, les prestations qui leur sont affectées dans les pièces communes administratives ou techniques : CCAP, PGCSPS, Rapport initial du contrôleur technique, CCTP TCE- Préambule commun, Cahier des limites de prestations, Tableaux de localisation.

Les différentes pièces écrites, comme les plans dans leur expression graphique, ont été rédigées aussi exactement que possible afin de renseigner les entrepreneurs avec le maximum de précisions. Il convient toutefois de signaler qu'aucune pièce ne peut être considérée comme élément à caractère limitatif par rapport aux prestations à fournir.

Par le seul fait de soumissionner, chaque entrepreneur reconnaît avoir examiné avec soin toutes les pièces du dossier et avoir signalé aux Maîtres d'œuvre les imprécisions, omissions ou contradictions qu'il aurait pu relever et que toutes solutions y ont été apportées, ou qu'il a personnellement envisagé et pris à son compte toutes mesures propres à y remédier.

De ce fait, aucune omission ou insuffisance de précision, défaut de prévisions de la part de l'entrepreneur, faute de compléments d'études ou tous autres motifs ne sauraient être invoqués par lui, après remise des offres comme en cours d'exécution, pour le soustraire ou tenter de réduire l'importance de ses obligations.

De même, aucun entrepreneur ne pourrait non plus réclamer de supplément en s'appuyant sur ce que des désignations mentionnées sur les plans et devis pourraient présenter d'inexact, d'incomplet ou de contradictoire, ou sur des omissions évidentes qui pourraient se révéler, mais également non dénoncées avant la remise des offres.

Les pièces écrites ou graphiques des marchés pour l'ensemble des corps d'état constituent un tout (chacune des pièces se complétant) que chaque entreprise contractante doit considérer et connaître dans son ensemble.

Par ailleurs, il est fait rappel du prix global et forfaitaire des prestations à réaliser.

1.2 NORMES ET REGLEMENTS

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation applicable en France telle qu'elle se trouvera être en vigueur à la date de remise des offres.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions et/ou le(s) document(s) suivant(s) :

- Les Documents Techniques Unifiés applicables aux travaux de ce corps d'état :
  - DTU 33.1 (NF P 28-002) : Façades rideaux, façades semi-rideaux, façades panneaux
  - DTU 33.2 (XP P 28-003) : Tolérances dimensionnelles du gros-œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux - Tolérances dimensionnelles en construction neuve
  - DTU 34.1 (NF P 25-201) : Mise en œuvre des portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels
  - DTU 34.4 (NF P 25-204) : Mise en œuvre des fermetures et stores
  - DTU 34.5 (NF P 25-205) : Mise en œuvre des blocs-portes motorisés pour piétons
  - DTU 36.5 (NF P20-202) : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
  - DTU 39 (P 78-201) : Travaux de miroiterie-vitrerie
- les normes Françaises homologuées (NF), applicables aux travaux de ce corps d'état, et en particulier les normes n° :
  - NF A 01-010 : Aluminium et alliages d'aluminium - Cuivre et alliages de cuivre - Echantillons spécimens et éprouvettes pour essais
  - NF A 50-452 : Aluminium et alliages d'aluminium - Produits prélaqués livrés en tôles ou en bandes - Caractéristiques
  - NF A 91-450 : Traitements de surface des métaux - Anodisation (oxydation anodique) de l'aluminium et de ses alliages - Couches anodiques sur aluminium - Spécifications générales
  - NF P 01-005 : Dimensions des portes à vantaux battants

- NF P 01-012 : Dimensions des garde-corps - Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier
- NF P 10-402 : Dimensions des baies pour portes
- NF P 20-302 : Caractéristiques des fenêtres
- P 20-315 : Performances dans le bâtiment - Présentation des performances des portes et blocs-portes
- P 20-320 : Portes et blocs-portes - Définitions des performances associées aux rôles
- P 20-325 : Présentation des performances des fenêtres et portes-fenêtres
- P 20-326 : Fenêtres et portes-fenêtres - Définitions des performances associées aux rôles
- NF P 20-401 : Dimensions des châssis et croisées à la française
- P 23-403 : Composition des croisées
- NF P 24-101 : Menuiserie métallique - Menuiserie métallique extérieure - Terminologie
- NF P 24-301 : Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes métalliques
- NF P 24-351 : Menuiserie métallique - Fenêtres, façades rideaux, semi-rideaux, panneaux à ossature métallique - Protection contre la corrosion et préservation des états de surface
- NF P 25-101 : Fermetures extérieures de bâtiment - Définition - Classification - Désignation
- P 25-350 : Fermetures - Performances dans le bâtiment - Présentation des performances des fermetures pour baies extérieures équipées de fenêtres
- NF P 25-351 : Fermetures pour baies extérieures équipées de fenêtres - Caractéristiques mécaniques
- NF P 25-352 : Fermetures pour baies extérieures équipées de fenêtres - Spécifications techniques
- NF P 25-362 : Fermetures pour baies libres et portails - Spécifications techniques - Règles de sécurité
- XP P 25-364 : Lieux de travail - Fermetures à effacement vertical à fonctionnement mixte - Règles de sécurité
- P 25-450 : Fermetures - Fermetures pour baies extérieures équipées de fenêtres - Définition des performances associées aux rôles
- NF P 26-101 : Serrures - Définitions - Classification - Désignation
- NF P 26-102 : Crémones - Définitions - Classification - Désignation
- P 26-103 : Quincaillerie - Systèmes de fermetures à mortaiser, à condamnation multipoints et crémones-serrures - Caractéristiques et essais
- NF P 26-301 : Quincaillerie - Caractéristiques générales des serrures de bâtiment
- NF P 26-303 : Crémones - Caractéristiques et essais
- NF P 26-304 : Articles de quincaillerie en appliqué - Caractéristiques générales
- NF P 26-309 : Articles de quincaillerie moulés par gravité en alliages d'aluminium dits de première fusion
- NF P 26-312 : Articles de quincaillerie en alliages de zinc moulés sous pression ou par gravité
- NF P 26-314 : Quincaillerie - Serrures de bâtiment - Serrures tubulaires
- NF P 26-315 (EN 1125) : Quincaillerie pour le bâtiment - Fermeture anti-panique pour issues de secours manœuvrées par une barre horizontale - Prescriptions et méthodes d'essai
- NF P 26-316 : Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement - Prescriptions et méthodes d'essai
- NF P 26-401 : Pattes à scellement
- NF P 26-402 : Equerres
- NF P 26-405 : Ensembles entrées - Béquilles - Caractéristiques particulières
- NF P 26-410 : Boutons et Béquilles indépendants à cylindre incorporé - Caractéristiques particulières
- NF P 26-411 : Béquilles en alliages non ferreux et accessoires (Rosettes - Entrées de serrures - Plaques de propreté)
- P 26-428 : Quincaillerie - Serrures motorisées - serrures électroniques - Contrôleurs d'accès - Définition - Classification - Terminologie
- P 26-429 : Quincaillerie - Crémones verrous et crémones têtières - Caractéristiques et essais
- P 26-430 : Quincaillerie - Ferrures oscillo-battantes dites crémones OB - Caractéristiques et essais
- P 26-431 : Quincaillerie - Serrures de bâtiment - Serrures multipoint anti-effraction de bâtiment en applique
- P 26-432 : Quincaillerie - Serrures de bâtiment - Verrous de sûreté
- NF P 50-732 (EN ISO 10211) : Ponts thermiques dans le bâtiment - Flux de chaleur et températures superficielles
- P 78-101 : Garnitures d'étanchéité et produits annexes - Vocabulaire
- NF P 78-301 : Verre étiré pour vitrage de bâtiment
- NF P 78-302 : Glace pour vitrage de bâtiment
- NF P 78-303 : Verre feuilleté pour vitrage de bâtiment
- NF P 78-304 : Verre trempé pour vitrage de bâtiment
- NF P 78-305 : Verre armé plan pour vitrage de bâtiment
- NF P 78-331 : Mastic à l'huile de lin
- NF P 78-455 : Vitrages isolants - Méthode de détermination du coefficient de rigidité kv et du coefficient d'aptitude à la déformation
- NF P 85-102 (EN 26927) : Construction immobilière - Produits pour joints - Mastics - Vocabulaire
- NF P 85-304 : Mastics du type élastomère ou du type plastique ou mastics préformés - Marquage - Livraison - Stockage
- NF P 85-305 : Produits pour joints - Mastics utilisés pour le calfeutrement étanche des joints - Spécifications

- NF P 85-530 : Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrerie - Mastics de bourrage oléoplastiques - Spécifications
- NF P 85-540 : Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrerie - Mastics obturateurs du type élastique - Spécifications
- NF P 85-541 : Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrerie - Mastics obturateurs du type plastique - Spécifications
- NF P 85-550 : Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrerie - Mastics en bandes préformées - Spécifications
- NF P 85-560 : Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrerie - Fonds de joints en matériaux alvéolaires souples - Spécifications
- P 85-600 : Produits pour joints - Produits de collage utilisés en vitrage extérieur collé - Spécifications
- NF S 61 937 : Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)
- NF P 91-201 : Construction - Handicapés physiques

- les Avis Techniques et prescriptions des fabricants et fournisseurs
- l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Etablissements Recevant du Public (ERP)
- l'arrêté du 10 décembre 2004 portant approbation des dispositions particulières du type U
- le Code du Travail livre II, Titre III, Chapitre II : hygiène, sécurité et conditions de travail
- Arrêté du 01/08/2006 modifié (fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19 à R.111-19-3 et R. 111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouverts au public lors de leur construction ou de leur création)
- d'une façon générale, l'ensemble des textes administratifs, réglementaires (lois, décrets, arrêtés, etc.), normatifs (normes, DTU et règles de calcul), codificatifs (Avis techniques, CPT, etc.), applicables à l'opération tant en ce qui concerne la nature des travaux à réaliser que le type de construction concerné et que la nature du marché de travaux passé.

1.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET DE MISE EN OEUVRE

1.3.1 Matériaux

Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur aspect ou leurs qualités. L'entrepreneur qui envisagerait de poser des produits similaires devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps, les avis techniques, et des échantillons pour justifier de leur équivalence. Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu.

Les matériaux et équipements des ensembles menuisés, leurs conditions de fabrication, type, dimensions et tolérances, modes d'assemblage, protection anticorrosion avant mise en œuvre, etc., doivent répondre aux normes NF P 24-301 et 351.

L'entreprise soumissionnaire devra inclure dans son offre, tous éléments non portés au présent CCTP nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages décrits.

Le soumissionnaire est tenu de vérifier si les détails de construction décrits au CCTP et en plans sont complets, si les types de construction sont appropriés et s'ils présentent les qualités requises à l'utilisation pour laquelle ils sont prévus. Ceci s'applique également aux raccords à la maçonnerie et aux sollicitations auxquelles ils sont soumis. Les modifications ou compléments jugés utiles ou nécessaires devront être joints à la soumission accompagnés des justifications correspondantes.

1.3.2 Aluminium

Les menuiseries en aluminium seront en aluminium thermolaqué ou anodisé, selon précisions dans la suite du document.
Pour les constructions de fenêtres prescrites au présent CCTP, un certificat d'examen établi par l'institut technique de fenêtres pourra être présenté sur demande. Ces essais devront être sanctionnés par des procès verbaux délivrés par le CEBTP. Les essais auront été effectués suivant la norme NF P 20-302.

Ne seront employés que les profilés en alliage d'aluminium AlMgSi 0,5 F 22.

Le revêtement synthétique des profilés et tôles en aluminium devra être effectué à l'aide de laques à deux composants à base de polyester ou de polyuréthanne par voie humide ou par poudre et devra présenter une épaisseur de couche de 60 microns au minimum.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de contrôle des traitements de surfaces des éléments fournis.
Les spécifications et la technique des essais sont définies par les normes NF P 34-601 et NF P 34-602.
Des tapées pour la fixation des coulisses aluminium des volets roulants seront prévues dans les cas de volets

extérieurs.

1.3.3 Choix des profilés

Les profilés devront supporter parfaitement les charges prescrites par la norme DIN 1055. Les efforts de cisaillement qui en résultent entre les parties intérieure et extérieure devront être transmis avec fiabilité par le profilé.

L'aération ainsi que l'évacuation des eaux du fond de feuillure et de la chambre extérieure devront permettre à l'humidité de s'échapper librement vers l'extérieur. Si la liaison du profilé est située en fond de feuillure et dans la chambre extérieure, elle devra être étanche et résistante à l'eau sans que pour cela un étanchement supplémentaire soit nécessaire. Pour les vitrages isolants, l'aération en fond de feuillure devra être réalisée selon les instructions des fabricants de vitrages.
Pour le fléchissement admissible des traverses et des montants, il sera observé les instructions des fabricants de vitrages isolants ainsi que la norme DIN 18056.

1.3.4 Raccordement des profilés

La section transversale des équerres devra correspondre aux contours intérieurs des profilés. Pour les assemblages en onglet, il sera veillé à un collage parfait des surfaces d'onglet. Les raccordements en coupe droite devront être aussi suffisamment étanchés à l'aide de pièces de remplissage et de matériaux d'étanchéité à élasticité constante afin d'empêcher l'infiltration des eaux dans la construction.

1.3.5 Joints d'étanchéité

Les produits d'étanchéité employés seront adaptés à leur fonction.

Tous les joints d'étanchéité devront être appliqués de manière à ce qu'ils puissent être changés et qu'ils répondent en permanence aux exigences du groupe de sollicitations demandé pour les constructions de fenêtres.
Pour les fenêtres à la française, il sera obligatoire de monter un joint d'étanchéité central.

Les matériaux devront être titulaires d'un certificat de qualification A (arrêté du 10 janvier 1978) : mastics extrudés, cordons préformés, bandes de mousse imprégnée. Les garnitures d'étanchéité devront comporter une protection qui sera enlevée après les opérations de peinture.

1.3.6 Acier

Les pièces d'acier pour ancrage et renforcement devront être prévues soit en acier inoxydable, soit en acier galvanisé. Les parties devant être soudées lors de la pose devront être recouvertes de pâte au zinc.

1.3.7 Etanchement

Côté intérieur :
L'étanchéité à l'eau et à l'air des menuiseries sera assurée par la mise en place d'une membrane adhésive étanche à l'air et à l'eau mais perméable à la vapeur d'eau de type membrane Duo de la marque Tremco illbruck ou techniquement équivalent, positionnée en périphérie de la menuiserie.
Côté extérieur :
La protection à la pluie battante sera assurée par la mise en place d'une mousse polyuréthane pré-comprimée imprégnée à cœur de résine synthétique de classe 1 répondant à la norme NF P 85-570 de type illmod 600 de la marque Tremco illbruck ou équivalent.
Pour éviter toute rétention d'eau sur la traverse supérieure, une membrane EPDM collée et étanchée avec une colle styrène (membrane EPDM + colle Festix OT15 de la marque Tremco illbruck ou équivalent) fera la jonction entre la traverse haute de la menuiserie et la paroi.
En fonction des recouvrements des menuiseries par rapport au gros-œuvre et aux lots de traitement des façades, la méthodologie pourra être adaptée mais toujours suivre les préconisations du fabriquant.

1.3.8 Evacuation des eaux et aération de la construction

Les feuillures seront auto-drainantes.
Les eaux de pluie ou de condensation pouvant s'infiltrer dans les feuillures et les rainures des profilés devront pouvoir s'échapper librement vers l'extérieur par l'intermédiaire de fentes d'évacuation ou de chambres vides protégées.

1.3.9 Performances acoustiques

Les matériaux et ouvrages mis en place devront avoir un indice d'affaiblissement conforme aux dispositions réglementaires générales et aux dispositions particulières tenant compte de la nature du bâtiment, de l'exposition du site et de son environnement.
Façades à 30 dB minimum.

1.3.10 Classements des menuiseries

Les menuiseries extérieures seront du type à étanchéité renforcée, conformes au classement :
A^*_2 E^*_4 VA^*_2, selon DTU 36.5.

1.3.11 Quincaillerie

Quincaillerie selon préconisation du gammiste.
La quincaillerie sera de première qualité et portera l'estampille S.N.F.Q. (Société Nationale Française de Quincaillerie).

Les ferrures utilisées seront celles du fabricant de profil. Dans le cas où seraient prévues certaines ferrures n'appartenant pas au système, elles devront être choisies en observant les normes DIN correspondantes.

Si aucune prescription contraire n'est formulée dans le présent CCTP, toutes les ferrures, à l'exception des poignées de commande et des paumelles sur ouvrants, devront être dissimulées.
La fixation des ferrures aux profilés devra être solidaire et sans jeu. Les raccordements par vissage dans les parois de profilés seront effectués par rivets taraudés ou par pièces d'accouplement arrières.

La quincaillerie et les ferrages seront de première qualité (label NF Q exigé) de type robuste tenant compte du poids et des dimensions des vantaux.
Toutes les pièces de quincaillerie telles que pattes à scellement, équerres, fourrures etc., seront prévues galvanisées à chaud.
La quincaillerie sera en acier zingué pour les accessoires subissant des efforts importants et généralement situés en feuillure.
La quincaillerie sera de teinte identique à la menuiserie pour les accessoires, devant offrir un état de surface soigné et une esthétique soulignée : poignée, béquille, etc.
La visserie sera en acier inoxydable.

Le positionnement des ferrages sera conçu pour permettre la continuité des joints d'étanchéité, en outre des réglages seront prévus pour permettre le rattrapage des jeux éventuels entre ouvrant et dormant.

La quincaillerie sera choisie par le Maître d'œuvre sur présentation d'échantillons.
Tous les articles de quincaillerie seront soumis au maître d'œuvre pour approbation avant tout approvisionnement auprès des fournisseurs.
L'entrepreneur devra vérifier que les produits prescrits sont conformes aux préconisations et limites d'utilisation garanties par le fabricant.

L'ensemble des menuiseries sera fourni et posé avec toutes pattes à scellement, équerres et autres ferrures en nombre suffisant.

1.3.12 Serrures

Toutes les serrures employées devront avoir le label de qualité NF Q.
Toutes les portes, fenêtres et porte fenêtres extérieures seront équipées de serrure " trois points ".
Toutes les portes seront équipées de serrure de sûreté, de type agréé par le Maître de l'ouvrage, sur organigramme établi par le lot Menuiserie intérieure en liaison avec le Maître de l'ouvrage.
Il sera prévu un jeu de trois clés par serrure, l'entrepreneur du présent lot sera responsable des clés pendant toute la durée du chantier.

1.3.13 Miroiterie

Les vitrages seront maintenus par parecloses aluminium à clipage par clips en plastique.

Des joints en EPT (Ethylène - Propylène - Terpolymère) sur une double périphérie, réaliseront l'étanchéité entre le cadre ouvrant et le vitrage :
- périphérie extérieure : par joint EPT avec continuité de la lèvre extérieure du joint dans les angles ;
- périphérie intérieure : par joint clé en EPT. Le positionnement de ce joint surviendra en dernière opération. Ce principe assurera une compression du joint extérieur sur le vitrage renforçant ainsi la ceinture d'étanchéité.

Les vitrages mis en œuvre répondront, aux prescriptions du fabricant, et aux spécifications éditées par TECMAVER "Spécifications pour la mise en œuvre des produits verriers dans le Bâtiment", en fonction des ensembles menuisés et des exigences de sécurité.
Les vitrages répondront également aux directives de l'UEAtc :
- directives communes pour l'agrément des fenêtres ;
- directives communes pour l'agrément des façades légères.

La pose des vitrages sera effectuée suivant les recommandations du SNJF et conformément aux normes NF.

Les vitrages mis en place dans les menuiseries seront conformes au DTU 39.

Les caractéristiques des vitrages isolants mis en place seront déterminées en fonction de l'isolement thermique recherché, de l'apport solaire maximum, de l'isolement acoustique aux bruits extérieurs, de la protection contre l'intrusion, de la sécurité des personnes.

Les parois transparentes ou translucides doivent être signalées par un marquage à hauteur de vue en cas d'absence de profilés horizontaux intermédiaires.

1.3.14 Sujétions de chantier

Les cotes seront relevées sur le chantier par l'Entrepreneur.
Les travaux visés au présent corps d'état seront exécutés avec le plus grand soin, pour livrer des ouvrages en tout point irréprochables dont l'entrepreneur garantit la robustesse, la bonne tenue et le parfait fonctionnement.

Le Maître d'œuvre pourra demander la présentation d'échantillon de tout élément ou partie d'ouvrage avant exécution et commande.
Si le Maître d'œuvre exige que les constructions soient prêtes au montage à une date ne permettant pas d'effectuer préalablement le relevé, les cotes de fabrication seront alors définies en accord avec les lots Gros-œuvre et/ou Charpente métallique (selon localisation des ouvrages de menuiseries, en tenant compte des tolérances de construction prescrites par les normes DIN).
De plus, l'entrepreneur devra présenter au Maître d'œuvre et au Bureau de contrôle toutes les notes de calcul, les plans d'études et d'exécution.

1.3.15 Protection des ouvrages

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra, conformément à la norme DIN 18360, assurer la protection des ouvrages réalisés contre les endommagements et vols jusqu'à réception des travaux.
Il devra la protection de ces ouvrages par une protection projetée de type OMNIGUARD NF ou équivalent.

Les éléments de quincaillerie, non soumis à mouvement et sujets à oxydation, recevront avant pose une couche de peinture de protection.

1.3.16 Stockage sur le chantier

Les différents ouvrages seront stockés sur le chantier dans un local ventilé, à l'abri des intempéries et placés de telle sorte que l'air puisse circuler entre les éléments.
Tous les frais relatifs à la mise aux conditions d'ambiance déterminées par le DTU sont à la charge de l'entreprise.

1.3.17 Fermetures provisoires

En cas de non respect du calendrier d'exécution dans la pose des éléments de menuiseries extérieures (compris vitrages), l'entreprise du présent lot posera à sa charge toutes fermetures provisoires utiles à la poursuite des travaux des autres entreprises.

A l'emplacement des portes automatiques qui doivent être posées en fin de chantier, l'entreprise du présent lot devra les fermetures provisoires pendant la durée des travaux.

1.3.18 Prise en compte des contraintes sismiques

Nous rappelons que les ouvrages structuraux et non structuraux doivent répondre aux exigences parasismiques.

Cet établissement de santé fait partie de la Catégorie d'Importance IV (établissements hospitaliers).
Cela signifie qu'en cas de catastrophe naturelle telle un séisme, ce bâtiment servirait à accueillir les victimes de la catastrophe, doit donc garder la même activité.

En d'autres termes, cela signifie, que la structure, les cloisons, etc. doivent résister ; que les installations techniques (ventilation, pneumatique, etc. doivent continuer de fonctionner normalement).

Se référer au document édité par les ministères de l'égalité des territoires et du logement, de l'écologie, du développement durable et de l'énergie dans le document intitulé "Dimensionnement parasismique des éléments non structuraux du cadre bâti", ainsi qu'à toutes les normes en vigueur.

1.4 PROTECTION CONTRE LA CORROSION

1.4.1 Compatibilité galvanique des métaux - Corrosion Électrolytique

Compatibilité galvanique de métaux divers

(Tableau de compatibilité simplifié)

Lorsque deux métaux sont en contact en présence d'un électrolyte, la corrosion galvanique est possible. Le métal ayant le plus fort potentiel négatif d'un groupe galvanique se corrodera plus rapidement.
Il faudrait prévenir, si possible, la corrosion pour éviter les fissures, crevasses, les fortes courbures, écailles et autres dépôts de surface entre les interfaces.

METAL SUPPORT	MATERIAU POP NUT™			
	ACIER	ALUMINIUM	ACIER INOX AUSTENITIQUE	EPDM
Acier galvanisé				
Aluminium et alliages				
Acier et fonte				
Tôles d'acier revêtues de plomb étain				
Cuivre / Nickel-Cuivre				
Acier inox ferritique				
Acier inox austénitique				

La corrosion du métal de base n'est pas accélérée par l'élément de fixation.

La corrosion du métal de base peut être légèrement accélérée par l'élément de fixation.
Le traitement de surface de l'élément de fixation est rapidement détérioré, laissant apparaître le métal de base.

La corrosion du métal de base n'est pas accélérée par l'élément de fixation.
Le traitement de surface de l'élément de fixation est rapidement détérioré, laissant apparaître le métal de base. La corrosion de l'élément de fixation est accélérée par le métal de base.

La corrosion de l'élément de fixation est accélérée par le métal de base.

1.4.2 Préparation des fers en atelier

Sauf spécifications différentes au CCTP ci-après, les ouvrages en métal ferreux seront traités contre la corrosion par l'un ou l'autre des procédés suivants, procédés précisés au CCTP ci-après.

Avant tout traitement contre la corrosion, les éléments des ouvrages devront, en atelier, être traités comme suit par l'entrepreneur :
- décalaminage complet par grenaillage ;
- décalaminage complet par tout autre moyen efficace autre que grenaillage ;
- brossage et dépoussiérage.

1.4.3 Traitement contre la corrosion

Le traitement contre la corrosion à la charge du présent lot sera ensuite réalisé comme suit, selon le cas (procédés précisés au CCTP ci-après) :

Couche primaire antirouille :
Avec traitement contre la corrosion par l'entrepreneur du présent lot comprenant :
- application en atelier d'une couche primaire inhibitrice de rouille - Épaisseur 50 microns
- révision sur chantier de cette couche primaire et exécution de raccords sur toutes les éraflures, marques, éléments de fixation et de réglages, etc.

Couche primaire antirouille et peinture de finition :
Avec traitement contre la corrosion et finition peinture à la charge du présent lot, comprenant :
- application en atelier d'une couche primaire inhibitrice de rouille - Épaisseur 50 microns
- couche de peinture adaptée - Épaisseur de l'ordre de 120 microns
- couche de finition aux peintures alkydes - Épaisseur environ 30 microns
- révision sur chantier de la peinture et exécution de raccords sur toutes les éraflures, marques, éléments de fixation et de réglages, etc. ou la couche de finition appliquée sur chantier après pose

Galvanisation :
Avec traitement contre la corrosion à la charge du présent lot, comprenant galvanisation à chaud en atelier ou en usine, répondant à la norme NF A 91-121 (de juillet 1999, ci-avant mentionnée) - Revêtement minimal Z 350.
Les ouvrages en acier seront protégés contre la corrosion par galvanisation à chaud de produits finis conformément à la norme NF EN ISO 1461.
Une attestation de conformité aux prescriptions de cette norme devra être fournie.

La conception et la réalisation des pièces métalliques devront être en conformité avec la norme NF EN ISO 14713 qui précise les précautions nécessaires pour satisfaire une bonne qualité de galvanisation.

Les performances de galvanisation seront harmonisées, en associant aux pièces et structures principales, les accessoires (boulons, rondelles, etc.) également galvanisés selon la norme NF EN ISO 1461.

Galvanisation et peinture de finition :
Après galvanisation selon prescriptions ci-avant, les ouvrages prévus laqués en atelier recevront pour ce faire un revêtement synthétique effectué à l'aide de laques à deux composants à base de polyester ou de polyuréthanne par voie humide ou par poudre et devra présenter une épaisseur de couche de 60 microns au minimum.

Galvanisation et thermo laquage :
Après galvanisation selon prescriptions ci-avant, les ouvrages prévus laqués en atelier recevront pour ce faire un revêtement synthétique effectué à l'aide de laques à deux composants à base de polyester ou de polyuréthanne par voie humide ou par poudre qui devra présenter une épaisseur de couche de 60 microns au minimum.

Préparation des fers en atelier et traitement peinture par le lot Peinture :
Avec traitement contre la corrosion réalisé par l'entreprise de peinture, soit au sol avant pose, soit sur les ouvrages posés, le présent lot devant livrer les ouvrages après préparation des fers en atelier comme spécifié en tête du présent article.

1.4.4 Eléments situés à l'intérieur des bâtiments

Sauf indication contraire au chapitre 3 "Description des travaux", la protection des aciers sera assurée par une peinture antirouille (teinte au choix de l'Architecte) réalisée en atelier compris tous les travaux préparatoires et d'apprêt conformément au DTU 59.1.

Toutes les épaufrures dues aux transports et au levage recevront une couche de peinture sur site.

Sauf indication contraire la finition est prévue au lot Peinture.

1.4.5 Eléments situés à l'extérieur des bâtiments

La protection des aciers sera assurée par galvanisation, avec selon précisions au chapitre 3 "Description des travaux" selon la nature des ouvrages :
- aucun autre traitement de finition - la qualité de la galvanisation doit permettre dans ce cas d'assurer la pérennité de l'ouvrage,
- un traitement par thermo-laquage à réaliser par le présent lot.

1.4.6 Qualité de galvanisation et du thermo-laquage

Pour la détermination de la qualité de la galvanisation et du thermo-laquage, prendre en considération les contraintes de la norme NFP 34-310 relatives à "l'ambiance intérieure agressive" et à " l'atmosphère extérieure urbaine ou industrielle sévère".

Même en cas d'absence de spécification en terme de couleur sur les plans ou dans le reste du présent document, l'indication "thermo-laqué" comprendra une teinte au choix de l'architecte.

1.5 COORDINATION ENTRE CORPS D'ETAT

1.5.1 Réservation dans les ouvrages de maçonnerie

L'entreprise devra le tracé des scellements ou réservations.
Le titulaire du présent corps d'état se mettra en rapport avec l'entreprise de Gros-œuvre pour lui communiquer les dimensions hors-tout des ouvrages en aluminium, ainsi que l'emplacement et la nature des réservations, percements, feuillures, etc. à prévoir. Si cette démarche n'est pas effectuée, toutes les reprises éventuelles dans les ouvrages de maçonnerie en vue de la pose des menuiseries seront faites aux frais de l'entreprise du présent corps d'état.

1.5.2 Scellement des ouvrages

La fixation et le calfeutrement des menuiseries sont à la charge du présent corps d'état Menuiseries extérieures.

1.5.3 Pose de vitrage

Les fenêtres et portes-fenêtres seront livrées vitrées.

2 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES

2.1 ENSEMBLES MENUISES EXTERIEURS ALUMINIUM

2.1.1 Prescriptions communes aux ensembles vitrés

Ensembles châssis réalisés en profilés en alliage d'aluminium laqués type 6060, à rupture de pont thermique, bénéficiant d'une garantie décennale du fabricant et faisant l'objet d'un avis technique en cours de validité.
Profils de type Reynaers, Schüco, Technal ou de qualité technique au moins équivalente.
Si nécessaire, précadres en aluminium brut tubulaire ou en acier galvanisé.

Le choix des teintes portera sur toute la gamme des palettes RAL et Futura Interpon Akzo Nobel ainsi que sur les gammes de type Futura chez Schüco ou Exclusives chez Technal ou équivalent (laquage de type texturé, métallisé, grainé, ... réalisé par la cuisson au four de poudres) avec possibilité de bi-coloration (coloration différente entre les faces intérieure et extérieure) et quincailleries de teintes identiques.

Profilés d'une section et d'épaisseur suffisantes permettant d'obtenir un excellent moment d'inertie.
Profilés tubulaires pour les dormants et ouvrants, parcloses, pièces d'appui, coiffes et toutes prestations complémentaires et nécessaires à une parfaite finition des ouvrages.
Dormant et ouvrant comporteront les rainures européennes pour pose et dépose facile des différents types d'accessoires.

2.1.2 Classement des menuiseries

Les menuiseries extérieures seront du type à étanchéité renforcée, conformes au classement : **A^*_2 E^*_4 VA^*_2,** selon norme FD P 20-201.

Ensembles menuisés (châssis et remplissages) conformes aux spécifications de la RT 2012.
D'une manière générale : Suivant étude thermique

Les ensembles menuisés devront répondre aux contraintes sismiques imposées par le site et par le classement du bâtiment.

Châssis avec indice d'affaiblissement acoustique Rw+Ctr 30 dB.Les entrées d'air (fourniture à charge du lot CVC) devront être acoustique Dnew+Ctr > objectif façade + 6 dB.
Les coffres de volets roulants devront avoir des performances acoustiques Dnew+Ctr > objectif façade + 12 à 14 dB.

2.1.3 Vitrage et remplissage

Les caractéristiques des vitrages isolants mis en place seront déterminées en fonction de l'isolement thermique recherché, de leur facteur solaire, de leur transmission lumineuse, de l'isolement acoustique aux bruits extérieurs, de la protection contre l'intrusion, de la sécurité des personnes.
Conformément à la réglementation les vitrages sont sous label CEKAL.
Le certificat CEKAL des vitrages isolants sera à fournir pendant la période de préparation.
Rappel étude thermique :
Uw moyen : 1.10 W/m².K
Sw=0.25
Tlw=60%

Vitrage de sécurité (pour protection en cas de heurts accidentels selon NF P DTU 39) à constituants intérieurs et/ou extérieurs feuilletés, type Stadip ou équivalent, de forme minimale 44.2/14/44.2, ou ensemble techniquement équivalent, de caractéristiques thermiques égales à celles des vitrages courants.
Pour toutes les menuiseries.

Vitrophanie :
Mise en place de film sur vitrage opacifiant pour assurer selon les cas :
- appel à la vigilance pour les vitrages toute hauteur selon réglementation (portes entrée, etc...).
- discrétion suivant la nature des locaux.

Localisation :
- RDC : GIS/RC/SC/07-Consultation .

2.1.4 Ouvrants

Ouvrants à la française
Ensembles menuisés à ouvrants cachés en profils tubulaires avec feuillures incorporées , composés de :
- Paumelles selon abaque d'utilisation préconisée par le gammiste

...Suite de "Ouvrants à la française Ensembles menuisés à ouvra..."

- 1 précadre alu adapté au support,
- 1 cadre d'ossature fixe posé en tableau avec pièce d'appui et récupérateur d'eau de condensation incorporé (avec profilés identiques à ceux des autres ensembles menuisés)
- Montants de rives, traverses hautes et basses
- Ouvrants à la française en profils tubulaires avec feuillures incorporées
- Visserie inox
- Remplissage en vitrage isolant posé avec parecloses et joint étanche EPT
- Vitrages de sécurité en allèges et aux emplacements où la réglementation les impose
- Poignées de poussée et de tirage,
- Dispositif de condamnation par l'intérieur, poignées adaptées à la nature de l'ouvrant.

Suivant les cas :
- Parties latérales, impostes, retours, etc...
- Profilés de recouvrements et jonctions
- Contrôle d'accès
- Fermeture par crémone avec béquille renforcée
- Dispositifs d'ouverture sous simple poussée et crémone pompier
- Fermes portes hydrauliques avec position d'arrêt
- Limiteur d'ouverture "anti-défenestration" avec décondamnation pour le nettoyage sur organigramme (fenêtre)
- Les cylindres sont à la charge du présent lot, la gestion de l'organigramme est au lot Menuiseries intérieures.
- Les portes des issues de secours donnant sur l'extérieur seront sur verrous électromagnétiques.

Ouvrants à l'anglaise

Ensembles menuisés à ouvrants cachés en profils tubulaires avec feuillures incorporées , composés de :
- Paumelles selon abaque d'utilisation préconnisée par le gammiste
- 1 précadre alu adapté au support,
- 1 cadre d'ossature fixe posé en tableau avec pièce d'appui et récupérateur d'eau de condensation incorporé (avec profilés identiques à ceux des autres ensembles menuisés)
- Montants de rives, traverses hautes et basses
- Ouvrants à l'anglaise en profils tubulaires avec feuillures incorporées
- Visserie inox
- Remplissage en vitrage isolant posé avec parecloses et joint étanche EPT
- Vitrages de sécurité en allèges et aux emplacements où la réglementation les imposent
- Poignées de poussée et de tirage,
- Dispositif de condamnation par l'intérieur, poignées adaptées à la nature de l'ouvrant.

Suivant les cas :
- Parties latérales, impostes, retours, etc...
- Profilés de recouvrements et jonctions
- Contrôle d'accès
- Fermeture par crémone avec béquille renforcée
- Dispositifs d'ouverture sous simple poussée et crémone pompier
- Fermes portes hydrauliques avec position d'arrêt
- Limiteur d'ouverture "anti-défenestration" avec décondamnation pour le nettoyage sur organigramme (fenêtre)
- Les cylindres sont à la charge du présent lot, la gestion de l'organigramme est au lot Menuiseries intérieures.
- Les portes des issues de secours donnant sur l'extérieur seront sur verrous électromagnétiques.

2.1.5 Autres caractéristiques

Tous les ensembles sont composés de :

- cadre fixe posé en tableau avec pièce d'appui et récupérateur d'eau de condensation incorporé ;
- montants de rives et intermédiaires, traverses hautes et basses ;
- bavettes en partie basse, compris parfaites jonctions avec les appuis de gros-oeuvre ;
- les ouvrants de type portes ou portes fenêtres seront équipés de seuil en tôle larmée en recouvrement du seuil et en protection du complexe isolant + finition de façade le cas échéant ;
- les tableaux extérieurs seront habillés de tôle d'aluminium laquées sur les 4 faces
- visserie inox ;
- toutes prestations nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble, y compris tous seuils nécessaires pour jonction avec l'extérieur ;
- toutes ossatures apparentes en aluminium laqué ;
- compris incorporation de grilles de ventilation et entrée d'air, fournies par le lot Génie climatique ou Serrurerie, selon localisation sur plan ;
- si nécessaire, profilés en tôle pliée alu «U» servant de tête de cloison pour les cloisons séparatives tombant entre deux châssis ;
- calfeutrements nécessaires à une parfaite finition et étanchéité en tôle d'aluminium. Joints d'étanchéité à la pompe sont conformes aux indications du S.N.J.F. et de première catégorie. En complément du C+D et

conformément à l'IT 249 mise en place de cornières acier de 4 mm (en plafond et en linteau).

2.1.6 Nomenclature de type "Fenêtre"

MEX 01
Ensemble vitré dimensions 100 x 150 cm ht composé de :
- fenêtre ouvrant à la française,
- limiteur d'ouverture.

Localisation :
- RDC : GIS/RC/BU/13-Bureau administratif , GIS/RC/RP/53-Salle de pause commune , GIS/RC/SC/07-Consultation , GIS/RC/SR/20-poste de commande , GIS/RC/SR/21-Interprétation , GIS/RC/SR/27-poste de commande , GIS/RC/SR/35-poste de commande , GIS/RC/SR/37-Interprétation , GIS/RC/SR/42-poste de commande .

2.2 ENSEMBLES MENUISES EXTERIEURS DE TYPE MURS RIDEAUX

2.2.1 Prescriptions communes aux ensembles vitrés

Ensembles châssis réalisés en profilés en alliage d'aluminium laqués, à rupture de pont thermique, bénéficiant d'une garantie décennale du fabricant et faisant l'objet d'un avis technique en cours de validité.
Profils de type Reynaers, Schuco, Technal ou de qualité technique au moins équivalente.
Si nécessaire, précadres en aluminium brut tubulaire ou en acier galvanisé.

Le choix des teintes portera sur toute la gamme de la palette RAL ainsi que sur les gammes de type Futura chez Reynaers, Schüco ou Exclusives chez Technal ou équivalent (laquage de type texturé, métallisé, grainé,... réalisé par la cuisson au four de poudres).

Profilés d'une section et d'épaisseur suffisantes permettant d'obtenir un excellent moment d'inertie.
Profilés tubulaires pour les dormants et ouvrants, parcloses, pièces d'appui, coiffes et toutes prestations complémentaires et nécessaires à une parfaite finition des ouvrages.
Dormant et ouvrant comporteront les rainures européennes pour pose et dépose facile des différents types d'accessoires.

Fixation aux structures :
Les pièces de fixation sont conformes aux règles professionnelles du S.N.F.A., relatives aux spécifications de mise en œuvre des façades métalliques, ainsi qu'au DTU en vigueur, et devront :
- Etre en acier galvanisé à chaud selon norme NF P 24.351 ;
- Transmettre, sans désordre, les différentes charges au gros œuvre ;
- Permettre le réglage des montants, dans les trois dimensions ;
- Absorber les dilatations longitudinales et verticales de la façade.

Calfeutrement :
Tous les calfeutrements nécessaires à une parfaite finition et étanchéité sont à prévoir en tôle d'aluminium.
Si nécessaire, profilés en tôle pliée alu "U" servant de tête de cloison pour les cloisons séparatives tombant entre deux châssis.
Les joints d'étanchéité à la pompe sont conformes aux indications du S.N.J.F. et de première catégorie.
L'espace restant entre le nez du plancher et la façade est comblé à l'aide d'un matériau permettant d'éviter la transmission du bruit et la propagation du feu conformément à l'IT 249 (cornière acier de 4 mm en plafond et en linteau, en complément du C+D).

2.2.2 Classement des menuiseries

Les murs rideaux seront du type à étanchéité renforcée, conformes au classement :
A^*_2 E^*_4 VA^*_2, selon norme FD P 20-201.

Ensembles menuisés (châssis et remplissages) conformes aux spécifications de la RT 2012.
D'une manière générale : Suivant étude thermique

Les murs rideaux devront répondre aux contraintes sismiques imposées par le site et par le classement du bâtiment.
Murs rideaux avec indice d'affaiblissement acoustique Rw+Ctr ≥ 30 dB dans le cas courant.

2.2.3 Vitrage et remplissage

Les caractéristiques des vitrages isolants mis en place seront déterminées en fonction de l'isolement thermique recherché, leur facteur solaire, de leur transmission lumineuse, de l'isolement acoustique aux bruits extérieurs, de la protection contre l'intrusion, de la sécurité des personnes.
Conformément à la réglementation les vitrages sont sous label CEKAL.

Le certificat CEKAL des vitrages isolants sera à fournir pendant la période de préparation.
Rappel étude thermique :
Uw moyen : 1.10 W/m².K
Sw=0.25
Tlw=60%

Vitrage anti-effraction à constituants intérieurs et extérieurs feuilletés, type Stadip Protect SP ou équivalent, de forme minimale SP510/16/44.2, ou ensemble techniquement équivalent, de caractéristiques thermiques égales à celles des vitrages courants.

Localisation :
- pour l'ensemble des vitrages des murs rideaux.

Vitrophanie :
Mise en place de film sur vitrage opacifiant pour assurer selon les cas :
- appel à la vigilance pour les vitrages toute hauteur selon réglementation (portes entrée, etc...).
- discrétion suivant la nature des locaux (se référer au plan de repérage des occultations architecte.

Localisation :
- admissions,
- salle d'attente primaire.

2.2.4 Murs rideaux de type Capot Serreur

Les façades traitées en murs rideaux seront à trame traditionnelle, à structuration composée de cadres, capotage et de montants et traverses de module de dimensions suivant plan et suivant calculs de dimensionnement (section et renforts par tube acier le cas échéant définis selon les règles de statiques de dimensionnement relatives à la façade) en profilés tubulaires en aluminium laqué (coloris au choix de l'architecte). Tous les profils sont à rupture de pont thermique. La liaison montant et traverse se fera en coupe droite.

Profilés :
Les poteaux et les traverses sont constitués de profilés tubulaires en alliage d'aluminium 6060 T5 bâtiment extrudés selon la norme NFA 50.710 ou DIN 17 615.
Tous les profilés sont à rupture de pont thermique.

Assemblages :
Les traverses sont délardées à leurs extrémités et viennent se fixer en recouvrement de 6 mm sur la gorge porte joint du poteau pour renforcer l'étanchéité de la façade. La fixation est réalisée par des vis et des raccords T. Ce principe d'assemblage permet la reprise des charges sans aucune déformation. Aucune vis n'est apparente.
Cette technologie permet de réaliser un drainage des eaux éventuelles d'infiltration en cascade ou de façon traditionnelle par les traverses au travers de lumières prévues à cet effet dans les serre-vitres.
Un joint EPDM est intercalé entre la traverse et le poteau afin d'éviter le retour d'eau éventuelle d'infiltration sous la traverse. Celui-ci est écrasé lors du serrage de la traverse sur le poteau.
Des manchettes en PVC noir sont prévues aux extrémités des traverses afin de masquer les jeux de dilatation.

Maintien des vitrages ou remplissages :
Des serreurs maintiennent sous pression les vitrages ou remplissages.
Des joints multi-lèvres réalisent l'étanchéité entre les remplissages et les profilés aluminium.

En horizontal, côté extérieur, des joints EPDM sont positionnés dans les gorges des profilés serre-vitres, un joint EPDM clippé directement sur les profilés de traverse reconstitue la barrière isolante et assure l'étanchéité entre les parties supérieures et inférieures en se comprimant lors de la mis en place du serre-vitres.
Les joints intérieurs sont positionnés dans les gorges des profilés. Des angles moulés intégrant le décalage de 6 mm entre les montants et les traverses permettent la continuité du joint intérieur.

Le serreur vertical, reçoit un capot en aluminium selon plan.
Les supports de cales, positionnés dans les profilés de traverses, sont conçus pour ne pas transmettre le poids des remplissages à la barrière isolante.
Les cales de vitrages sont munies de canaux spéciaux pour assurer la circulation des éventuelles eaux d'infiltration.

Tous les ensembles sont composés de :
- cadre fixe posé en tableau avec pièce d'appui et récupérateur d'eau de condensation incorporé ;
- ouvrant en profils tubulaires avec feuillures incorporées ;

...Suite de "Les façades traitées en murs rideaux seront à tram..."

- montants de rives et intermédiaires, traverses hautes et basses ;
- bavettes en partie basse, compris parfaites jonctions avec les appuis de gros-œuvre et complexes de façades le cas échéant ;
- les ouvrants de type portes ou portes fenêtres seront équipés de seuil en tôle larmée en recouvrement du seuil et en protection du complexe isolant + finition de façade le cas échéant ;
- visserie inox ;
- dispositif de condamnation par l'intérieur, poignées adaptées à la nature de l'ouvrant ;
- remplissage en éléments vitrés ou panneaux pleins avec isolant posé avec parecloses et joint étanche EPT ;
- toutes prestations nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble, y compris tous seuils nécessaires pour jonction avec l'extérieur ;
- toutes ossatures apparentes en aluminium laqué, selon localisation ;
- compris incorporation des entrées d'air auto-réglables, fournies par le lot Génie climatique, selon localisation sur plan de la série CVC.

Localisation :
- Admissions,
- Hall,
- Sas,
- Salle d'attente valide primaire.

2.3 VOLET ROULANT

Volet roulant
Volet roulant composé d'un tablier de lames auto-porteuses avec ajours, avec blocage latéral de sécurité, lame finale en profilé d'aluminium laqué dito menuiseries, avec verrouillage.

Classement V2 E1 M2 C2 R O S1 minimum, attesté par un certificat CSTBat.

- mécanisme : axe d'enroulement en acier galvanisé avec ressorts compensateurs incorporés, coulisses en alliage d'aluminium munies de garnitures néoprènes ou dispositions similaires éliminant tout frottement ou bruit du tablier.
- manœuvre électrique.
- limite de prestation : le lot Electricité réalise une attente électrique à proximité de chaque volet ainsi que le câblage entre la commande et le volet ; le présent lot Menuiserie extérieure réalise la pose des volets, le raccordement électrique de la commande, ainsi que le raccordement électrique sur l'attente laissée par le lot Electricité.
- la fourniture de la commande est à la charge du présent lot si commande unique, à charge du lot Electricité si double commande.
- dispositifs de verrouillage en position fermée, de blocage et d'anti-effraction (antirelevage).
- compris commande de secours en cas de panne électrique.
- tablier : lames à double paroi avec isolant et cloisons transversales en aluminium laqué, coloris au choix de l'Architecte avec possibilité de choix identiques aux ensembles menuisés décrit ci-avant. Lames renforcées avec ajours sans projection. Dernière lame renforcée, compris équerres d'arrêt au linteau.
- coffre avec trappe d'accès à la charge du présent lot.

Localisation :
- RDC : GIS/RC/BU/13-Bureau administratif , GIS/RC/RP/53-Salle de pause commune , GIS/RC/SC/07-Consultation , GIS/RC/SR/20-poste de commande , GIS/RC/SR/21-Interprétation , GIS/RC/SR/27-poste de commande , GIS/RC/SR/35-poste de commande , GIS/RC/SR/37-Interprétation , GIS/RC/SR/42-poste de commande .