

LOT N ° 02

MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

SYNTHESE DU LOT

Les prestations du présent lot comprennent :

- La dépose des menuiseries aluminium existantes.
- La fourniture et pose de châssis et de blocs-portes extérieurs.
- La fourniture et pose de stores intérieurs de protection solaire.
- La fourniture et pose de brise-soleils horizontaux extérieurs fixe sur châssis exposés au Niveau1,
- La fourniture et pose de d'une pergola à lames aluminium en terrasse du Niveau1.

PRESCRIPTIONS GENERALES

Les travaux seront exécutés conformément aux règlements et prescriptions techniques en vigueur, au R.E.E.F. (Recueil des Eléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiments en France) et notamment :

Aux REGLES DE CALCULS D.T.U. et en particulier aux : (liste non exhaustive)

- Règles Eurocode 1 – EN 1991 : Actions sur les structures & ses annexes nationales relatives au vent, à la neige, etc.
- Règles Eurocode 3 – EN 1993 : Calcul des structures en acier & ses annexes nationales
- Norme NF P 85-210 1/2/3 (DTU 44-1) : "Etanchéité des joints de façade par mise en œuvre des mastics".

Aux Normes-D.T.U. y compris additifs, préambules et mémentos et en particulier : (liste non exhaustive)

- D.T.U. 36.5 : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures

Aux NORMES A.F.N.O.R. (Association Française de NORmalisation) et notamment : (liste non exhaustive)

- NF P06-001 : Charges d'exploitation des bâtiments.
- NF P06-004 : Charges permanentes et charges d'exploitation dues aux forces de la pesanteur.
- NF P20-302 : Caractéristiques des fenêtres.
- NF EN 13120 (NF P25-508) : Stores Intérieurs Exigences de performance y compris la sécurité.
- NF DTU 34.1 P1-1 (août 2014) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels
- NF DTU 34.4 P1-1 (septembre 2013) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fermetures et stores
- NF DTU 34.4 P3 (juillet 2015) : Travaux de bâtiment - Choix des fermetures et stores extérieurs en fonction de critères tels que le type, l'exposition, la localisation du bâtiment dans lequel ils sont installés
- NF DTU 39 (octobre 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie
- NF P78-302 : Vitrerie, miroiterie - Glace pour vitrage de bâtiment.
- NF P78-303 : Verre feuilleté pour vitrage de bâtiment.
- NF P78-455 : Vitrerie, miroiterie - Vitrages isolants - Méthode de détermination du coefficient de rigidité k_v et du coefficient d'aptitude à la déformation.
- NF P78-101 : Miroiterie - Garnitures d'étanchéité et produits annexes - Vocabulaire.

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

Tenue au feu

Le bâtiment est classé ERP type U- 2^{ème} catégorie.

Les travaux seront exécutés en respect du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

L'Entreprise précisera dans son offre les dispositions qu'elle aura retenues avec justification à l'appui, étant entendu que dès signature du marché, l'Entreprise sera réputée avoir effectuée toutes les vérifications nécessaires. tous les ouvrages de mise en conformité qu'ils soient ou non prévus dans son offre, seront à la charge exclusive de l'Entreprise.

Informations sur les structures existantes

La super structure du bâtiment est composée de voiles BA, poteaux BA, poutres BA et dalles BA.

- Les éléments principaux de structure assureront une stabilité au feu de degré 1 heure.
- Les planchers intermédiaires seront coupe-feu de degré 1 heure.
- Le plancher haut assurera une stabilité au feu de degré 1/2 heure.

Travaux de restructuration

La restructuration ne vient pas aggraver la vulnérabilité du bâtiment existant au sismique (aucun ajout de charge sur l'existant).

Les Eurocodes 8 ne sont donc pas à appliquer.

Hypothèses de charges

Charges Climatiques – Eurocode 1-4 (octobre 2010) et Eurocode 1-3 (avril 2004)

Vent : Région 3 – vent moyen $v_{b,0} = 26$ m/s, catégorie de terrain IIIb

Neige : Région A1 – valeur caractéristique de la charge de neige $S_k = 0.45$ KN/m²

Aux AVIS ET DECISIONS DU CONTROLEUR TECHNIQUE

AUX DECISIONS de la Commission Plénière des Assurances de Biens et de Responsabilité

Aux AVIS TECHNIQUES DU C.S.T.B. ET CAHIERS

Et notamment :

- Systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé : principe de mise en œuvre autour des baies – liaison avec les fenêtres suivant cahier du CSTB 3709 de mai 2012
- Eléments de remplissage de façades légères faisant l'objet d'un avis technique – Conditions générales de mise en œuvre suivant cahier du CSTB 3075, octobre 1998.
- Eléments de remplissage (EdR) de façades légères, étanches de la famille "CB-E", Perméases de la famille "CB-P" - Conditions générales de fabrication et caractéristiques des procédés faisant l'objet d'un Avis Technique suivant Cahiers du CSTB, Cahier 3076, octobre 1998
- Classement EdR des éléments de remplissage de façades légères faisant l'objet d'un Avis Technique suivant Cahiers du CSTB, Cahier 2102, septembre 1986

A la REGLEMENTATION NATIONALE EN VIGUEUR CONCERNANT LES HANDICAPES

Aux CAHIERS DES CHARGES DE MISE EN OEUVRE ET SPECIFICATIONS DES FABRICANTS

Aux RECOMMANDATIONS PROFESSIONNELLES DU S.N.F.A.

Aux REGLES PROFESSIONNELLES S.N.J.F. CONCERNANT L'UTILISATION DES MASTICS POUR L'ETANCHEITE DES JOINTS

CERTIFICATION FASTE (Feu, Acoustique, Stabilité, Thermique, Anti-Effraction)

AU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES COMMUN A TOUS LES LOTS (CCTPC)

Aux PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES SUIVANTES :

MARQUAGE CE

Les Produits de construction comportant le marquage CE devront être conforme au **Décret n° 2012-1489 du 27 décembre 2012**.

La conformité des produits aux spécifications techniques harmonisées se manifeste par l'apposition du marquage CE sur le produit, sur son emballage ou sur les documents d'accompagnement du produit. C'est au producteur qu'il convient d'apposer le marquage CE.

Il est rappelé que le marquage CE obligatoire en vertu de la réglementation, ne saurait cependant se prévaloir à des exigences normatives et réglementaires nationales plus contraignantes.

PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES COMMUNES

Calfeutrements

Les calfeutrements et garnissage entre ouvrages de gros-œuvre et ouvrages de second œuvre (dormants, précadres, ...) sont dus par le présent lot.

Calepinage de façade et implantation des menuiseries

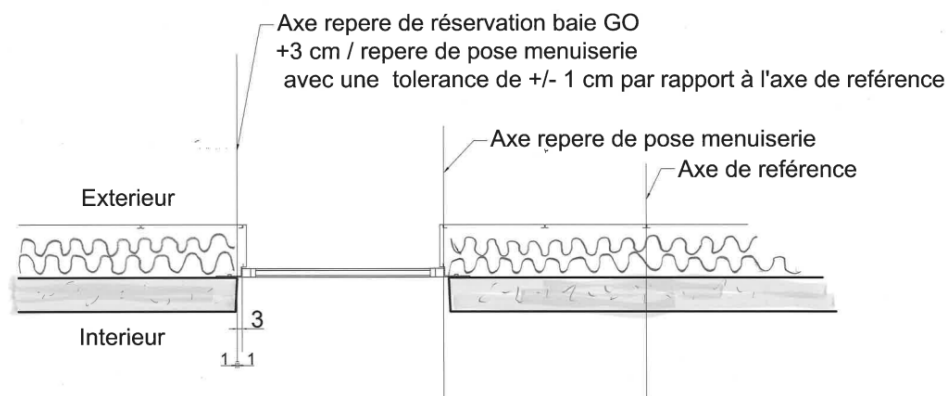
Afin de garantir le respect du calepinage de façades, les dispositions suivantes sont à prévoir par les lots DEMOLITION - GROS-ŒUVRE et MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM.

Avant démarrage des travaux, les entreprises établiront un plan de synthèse des 2 lots avec les tolérances de chacun.

Sur chaque façade un axe de référence sera défini et servira de base à l'implantation des futures baies.

Pour le lot gros œuvre, la tolérance d'implantation de chaque rive de la baie est fixée à + ou – 1 cm par rapport à l'axe de référence défini sur la façade concernée.

Les réservations pour les baies seront à la cote de la baie + 3 cm de chaque côté. Les précadres seront adaptés en conséquence.



Le lot GROS-ŒUVRE après réalisation de ses ouvrages fait contrôler l'implantation des baies. Les réservations ne correspondant pas aux contraintes ci-dessus sont reprises.

Le lot MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM réceptionne les réservations. Puis, un repère de pose est défini au droit de chaque baie afin de poser les menuiseries par rapport à l'axe de référence de la façade.

Dispositions constructives

L'entrepreneur est tenu de s'assurer que les conditions préalables requises pour la pose de ses ouvrages sont satisfaites ; en particulier pour l'état de surface, l'humidité et la résistance des supports, etc.. En cas de non satisfaction il devra le signaler au Maître d'Oeuvre avant tout début d'exécution.

Le fait d'avoir commencé les travaux constituera l'acceptation sans réserves des supports.

Les travaux comprennent la fourniture, l'usinage et façonnage, le transport à pied d'oeuvre, l'assemblage, le levage et réglage de tous les éléments et accessoires tels que définis au présent lot.

Etudes - Plans - Réservations

L'Entrepreneur adjudicataire du présent lot devra prendre connaissance des documents écrits et documents graphiques constituant les pièces contractuelles "Tous Corps d'Etat". Elle est censée connaître les lieux, l'environnement, les possibilités d'accès et de stockage.

Les plans et détails d'exécution seront, avant tout début d'exécution, transmis au maître d'œuvre et au contrôleur technique pour accord. Ils seront mis au point en accord avec les corps d'état concernés.

Les études, plans d'implantation, d'exécution et de montage seront établis par un bureau d'études qualifié, en respectant les règles en vigueur ainsi que les dispositions de principe prévues aux plans d'appel d'offres.

Les assemblages seront particulièrement soignés assurant une finition des ensembles aussi parfaite que possible.

Les dimensions exactes des ouvrages à réaliser devront également tenir compte de la nature des façades, et en particulier, pour les tolérances de clair, d'alignement, de fabrication et de mise en oeuvre des éléments.

L'indication de dimensions de profils portée éventuellement sur les plans permet de préciser certains détails, les sections de tous les éléments devront être vérifiées et adaptées aux sollicitations et aux dispositions constructives (charges, surcharges, etc.).

Les réservations seront précisées en temps voulu aux entreprises concernées. L'entrepreneur du présent lot devra vérifier si la position et les dimensions des réservations sont conformes.

Tous les ouvrages de fixation sont à la charge du présent lot en fourniture et pose. Il sera exigé une parfaite tenue des ouvrages sous conditions climatiques extrêmes.

L'entrepreneur du présent lot sera seul responsable de l'étanchéité des façades revêtues ainsi que de la protection des parties éventuellement exposées aux chocs.

L'entrepreneur étant seul responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception du bâtiment, devra en assurer la protection pendant toute la durée du chantier et le nettoyage soigné en fin de chantier ainsi que la vérification d'aspect et de bonne tenue des ensembles.

Les ouvrages comporteront toutes pièces de fixations, de quincailleries, d'étanchéités et de calfeutrements nécessaires à leur parfaite finition. Ils seront façonnés et conçus pour se raccorder parfaitement aux ouvrages attenants.

Les bois éventuellement mis en oeuvre, seront traités préventivement à l'aide d'un produit fongicide, insecticide, et hydrofuge "clair" et non tachant compris traitement complémentaire sur place (découpes, entailles, etc.). Le label CTB F ayant été aboli, l'entreprise devra fournir soit des procès verbaux d'essais de conformité aux normes vieux au plus d'un an, soit un procès verbal d'identification chimique. Certificat de garantie décennale exigé.

Les produits employés ne devront pas corroder les pièces métalliques d'assemblage et les matériaux en contact des autres corps d'état.

Consistance des travaux

Les travaux comprennent la fourniture, l'usinage et façonnage, le transport à pied d'oeuvre, l'assemblage, le levage et réglage de tous les éléments et accessoires tels que définis au présent lot; cette énumération n'étant pas exhaustive.

Pour tous les détails particuliers d'exécution, les entreprises devront prévoir dans leur prestation, tous les ouvrages et pièces nécessaires à leur parfaite réalisation, même s'ils ne sont pas clairement définis au C.C.T.P. ou notifiés sur les documents graphiques.

En tout état de cause, l'entreprise ne pourra se prévaloir d'un oubli à ce sujet.

Nature des Menuiseries

Aluminium :

Menuiseries en profilés d'aluminium AGS, obtenus par extrusion et ne laissant pas apparaître de trace de filage.

Elles comporteront toutes pièces de fixation, de quincaillerie, d'étanchéités, de calfeutrements extérieurs et intérieurs nécessaires à la parfaite finition des ouvrages.

Profilés aluminium à Rupture de Pont Thermique

Les profils aluminium à rupture de pont thermique devront soit être traditionnels et conformes aux normes XP P24-400 et 24-401, soit bénéficier d'un avis technique.

L'aspect tant intérieur qu'extérieur, devra être irréprochable, toutes les parties extérieures devront être auto-lavables et peu sensibles à l'érosion atmosphérique.

Les assemblages seront réalisés pour assurer l'étanchéité aux angles ainsi qu'une parfaite rigidité des cadres compte tenu de leurs dimensions.

Des précautions seront prises au transport et au montage (contreventements, etc.) pour assurer la parfaite tenue des assemblages.

Elles seront façonnées pour recevoir suivant leurs emplacements :

- Les allèges, pièces d'appuis, jambages, poteaux, poutres et autres ouvrages maçonneries des façades.
- Les éléments préfabriqués ou coulés en œuvre.
- Les cloisons de doublage (tapées VR ou d'épaisseur égale à celle des doublages).
- Les cloisons de distribution (menuisées, plâtrières ou modulaires).
- Les plafonds suspendus extérieurs et/ou intérieurs suivant niveaux.
- Les coulisses guides, coffres et manœuvres des fermetures.
- Les calfeutrements et profils de finition intérieurs et/ou extérieurs.
- Les habillages, meneaux, cache-convecteurs, etc., compris raccordements et joints étanches.
- Les remplissages (produits verriers, panneaux "EdR" isolants, grilles, bouches d'entrée d'air, etc.).
- Tous ouvrages prévus aux documents d'appel d'offres et non explicitement définis.

Nota important :

La largeur des tapées sera conditionnée par l'épaisseur des doublages et devra parfaitement s'adapter à ces derniers.

L'entreprise devra donc se reporter au lot **Doublages - Cloisons sèches, afin de déterminer les épaisseurs nécessaires de tapées**, en fonction des différents complexes de doublage.

Coordination à prévoir avec le lot **Doublages - Cloisons sèches**.

Coordination à prévoir avec les entreprises des lots concernés.

Traitement et Finition des Ouvrages aluminium

La finition des ouvrages aluminium est à prévoir par thermolaquage (traitement chimique anticorrosion avec revêtement de résine thermodurcissable passée au four, d'épaisseur 60 à 80 microns), exécutée dans un atelier titulaire du Label de qualité "QUALICOAT MARINE".

Label "QUALICOAT MARINE" et Garantie décennale exigés.

<u>Teinte:</u>	RAL 9005 finition effet sablé dito menuiseries extérieures du service Cardiologie Niveau RdC.
-----------------------	--

Plan de pose des ouvrages

A prévoir suivant plans, coupes et détails de principe portés aux documents d'appel d'offres. Les réservations éventuelles dans les ouvrages de gros-œuvre seront précisées en temps voulu aux entreprises.

Il sera prévu suivant emplacements, tous habillages, cadres intérieurs, calfeutrements, et pièces de liaison assurant une parfaite finition avec les ouvrages adjacents.

Fixations des menuiseries

Les menuiseries seront fixées aux ouvrages du lot **Gros-œuvre**, par dispositifs de fixation en acier façonnés à la demande et non apparents. Assemblages d'angles soignés évitant toute infiltration.

La protection de tous les éléments de fixations et d'assemblage (équerres, pattes, etc.) sera au moins égale à une métallisation ou galvanisation à chaud de 120 microns de zinc minimum, après fabrication, compris coupes, entailles, perçages, etc. ...

Ils seront étudiés de façon à présenter des ensembles très rigides, même par conditions climatiques

La position des organes de fixation des menuiseries sera étudiée en coordination avec l'entreprise concernée (**Gros-oeuvre**).

Les réservations ou incorporations dans le gros-oeuvre seront précisées en temps voulu. Les fixations dans l'ossature seront adaptées aux ouvrages et le positionnement des fixations et ancrages devra tenir compte de la position des armatures dans le cas de supports en béton armé en conformité avec le D.T.U..

Tous les éléments accessoires sont dus par le présent lot (équerres, pattes de tenue, douilles, rails, et autres systèmes non apparents) et seront en acier galvanisé. Les zones détériorées au montage seront reprises par le présent lot, par application d'une peinture riche en zinc.

Joint d'étanchéité des menuiseries aluminium

Coordination à prévoir avec le gros-oeuvre pour dressement des tableaux et appuis, alignement des nez de planchers, garnissages, etc., et dispositions retenues pour rattrapage des jeux et tolérances d'exécution.

Les supports seront réceptionnés par le présent lot avant pose des ensembles.

Tous les joints devront garantir une étanchéité parfaite et durable. La garantie décennale sera exigée, l'entrepreneur restant seul responsable de l'étanchéité.

La prestation comprend l'ensemble des joints d'étanchéité soit :

Joint entre gros-oeuvre et dormants :

En aggravation des règles professionnelles du S.N.J.F, mise en œuvre d'un double joint.
Mise en œuvre suivant les règles professionnelles du S.N.J.F. en fonction de l'emploi prévu, ainsi que des tolérances admissibles des "supports", des jeux à prévoir à la pose et assurant l'imperméabilité à l'air et l'étanchéité à l'eau exigés. Label S.N.J.F. exigé.
Le joint sur appui sera poursuivi et relevé aux angles.

Joint entre dormants et ouvrants et entre ouvrants

Joint souple, type "élastomère" ou équivalent, posés obligatoirement en "gorge" dans les profilés et assurant les performances d'étanchéité à l'air et à l'eau conformes au classement A.E.V. demandé. Ces joints souples seront prévus interchangeables.

Vitrages - Feuillures - Maintien des vitrages

Sont dus par le présent lot :

- La fourniture et pose des vitrages, ainsi que leurs calages et garnitures d'étanchéités.
- La fourniture des profilés spécifiques en "caoutchouc", formant joints d'étanchéités des vitrages en feuillures lorsqu'ils sont conçus spécialement à cet effet.

Les feuillures seront obligatoirement du type "feuillure drainée" (cf. D.T.U.) et conçues pour recevoir les produits de remplissage (matériaux verriers, panneaux isolants "EdR", etc.).

Coordination à prévoir pour dimensions des feuillures, fonction de l'épaisseur et de la nature des vitrages mis en œuvre.

Elles devront présenter dans tous les cas des hauteurs et largeurs suffisantes, adaptées à l'épaisseur des produits verriers et à leur mode de pose, afin de satisfaire aux exigences des D.T.U. normes et règles en vigueur. Celles recevant un remplissage intervenant dans la sécurité aux "chutes de personnes" seront conformes aux exigences de la norme NF P78-201-5.

Le maintien des vitrages, sera assuré par des parcloses (cas général) à prévoir par le présent lot, de section appropriée suivant D.T.U. et de même nature et finition que les menuiseries, fixées par dispositifs robustes et non corrodables.

Ces parcloses seront conçues pour une mise en oeuvre et une dépose faciles et leurs dimensions seront fonction des vitrages mis en oeuvre compris garnitures et calages.

D'une façon générale, les profils et leurs parcloses seront conçus pour une mise en oeuvre depuis l'intérieur.

Vitrerie

Les verres seront de premier choix, de teinte pure, sans taie, paille, gravier, rayure ni tache.

La dépose et la repose des parcloses sont dues par le présent lot.

Les vitrages bénéficieront d'un avis technique du C.S.T.B. et du label CEKAL.

Les vitrages isolants pour lesquels la mise en oeuvre dans les châssis s'effectue sur le chantier seront **obligatoirement** livrés avec les **arêtes abattues**.

Les garnitures d'étanchéité sont dues par le présent lot.

Après pose, les verres seront marqués au blanc d'Espagne et nettoyés aux deux faces après les travaux de peinture et avant la réception des travaux.

Avant signature des marchés, l'entrepreneur du présent lot devra se mettre en rapport avec les entreprises adjudicataires des autres lots, étant entendu que les ensembles vitrés, après pose des vitrages, devront assurer un indice d'affaiblissement acoustique minimum au bruit routier.

Il sera mis en oeuvre sur les vitrages situés dans les circulations, le long de cheminements intérieurs et extérieurs (portes, façades et panneaux rideaux, châssis vitrés en allège), d'une signalisation conforme à la réglementation concernant l'accessibilité aux personnes handicapées.

CARACTERISTIQUES DES MENUISERIES ET DES VITRAGES

Les menuiseries devront bénéficier d'un classement A.E.V.

La réalisation d'un prototype pourra être exigée avec essais et résultat en laboratoire.

Toutes les entreprises dont les travaux participent à ces isolements devront s'assurer, avant signature des marchés, que les dispositions prévues dans leurs prestations sont suffisantes pour atteindre les résultats demandés, compte tenu des dispositions prévues par les autres corps d'état.

L'entreprise devra apporter un soin tout particulier à la réalisation des assemblages tant entre les éléments composant les ensembles qu'à la mise en oeuvre dans les façades. La réalisation des joints d'étanchéité sera particulièrement soignée.

Objectifs thermiques

Suivant la **Synthèse des préconisations thermiques** transmise dans le présent dossier.

L'objectif global à atteindre comprend l'ensemble menuiserie + vitrage mis en oeuvre en termes de transmission surfacique.

Acoustique

DnT, A, tr ≥ 30dB.

Ces indices d'affaiblissement acoustique **R route** sont des résultats globaux à atteindre, c'est à dire Menuiserie aluminium + Vitrerie mise en oeuvre dans façades.

Mise en oeuvre et miroiterie selon procès verbal d'essai acoustique réalisé en laboratoire selon les

Classement A.E.V.

Les performances exigées suivant D.T.U. 36.5 Partie 3 seront au minimum :

- **Perméabilité à l'air :** A*₂.
- **Étanchéité à l'eau :** E*₄.
- **Résistance au vent :** V*_{A2}.

Protection particulière des ouvrages (compris tôleries, bavettes, meneaux, etc.).

Outre le traitement de finition, une protection particulière des surfaces des ouvrages contre les dégradations et altérations résultant des salissures éventuelles (ciment, plâtre, peinture, etc.) sera prévue. Cette protection (bandes adhésives, vernis pelables ou solubles) sera enlevée par l'entrepreneur du présent lot et ce, avant la durée limite prescrite par le fabricant du produit concerné.

Calfeutrements étanches à l'air

A prévoir, interdisant l'introduction d'insectes ou autres nuisibles dans le vide créé par les ensembles disposés en avant des façades maçonnées suivant zones, compris tous joints d'étanchéités. Dispositions à définir en coordination avec l'entreprise de **Gros œuvre**, à soumettre à l'accord du maître d'œuvre et du contrôleur technique.

Engagement de conformité

Un certificat du Centre d'Essais et de Recherches des Façades Fenêtres et cloisons (C.E.R.F.F.) ou d'un organisme officiel équivalent sera exigé, concernant le classement des menuiseries. L'entrepreneur adjudicataire du présent lot s'engagera à fournir des menuiseries de conception conforme en tout point aux ensembles ayant obtenu le certificat. D'autre part, les dimensions des châssis seront égales ou inférieures à l'exemplaire qui a satisfait aux essais pour les performances demandées.

Echantillon - Témoin – Modèle

L'entreprise devra prévoir dans son offre suivant demande du maître d'œuvre, la réalisation avant tout début d'exécution, d'éléments témoins à titre de "modèles" des types les plus courants et équipés de leurs vitrages ainsi que de leurs accessoires.

Ils seront montés à leurs emplacements définitifs pour être présentés à l'avis du maître d'œuvre et du contrôleur technique.

Toutes modifications et mises au point jugées nécessaires seront effectuées par l'entreprise, et la mise à exécution des ouvrages ne pourra être poursuivie qu'après accord définitif.

Comportement "feu"

Voir " C.C.T.P. commun " § Sécurité.

Sécurité Anti-Chutes

La sécurité anti-chutes sera prévue conformément à la réglementation en vigueur.

Matériaux non traditionnels

Sauf prescriptions particulières, les matériaux ou procédés non traditionnels devront avoir fait l'objet d'un avis technique du C.S.T.B., valable à la date d'exécution des travaux et d'une décision d'acceptation par la commission du service technique de l'assurance construction.

La fourniture et la mise en œuvre des matériaux seront conformes à leurs avis techniques ainsi qu'aux directives et prescriptions techniques préconisées par le fabricant des produits.

L'entrepreneur du présent lot devra présenter obligatoirement la marque d'origine des matériaux ou matériels mis en œuvre, le maître d'œuvre se réserve le droit de prélever quelques échantillons pour les soumettre aux essais et cela, aux frais de l'entreprise.

L'entreprise devra également être agréée par le fabricant du procédé retenu dont l'assistance technique sur chantier sera exigée.

Procès verbaux

Les ouvrages demandés : coupe feu, pare-flamme, ou Isophonique, seront obligatoirement livrés avec les procès verbaux d'essais réalisés en laboratoire officiel, pour les performances demandées.

Protection des terrasses

Au cas où les travaux, objet du présent lot, nécessiteraient un accès aux terrasses après l'intervention de l'étancheur, l'entreprise adjudicataire du présent lot devra préalablement mettre en place sur ces terrasses, une protection mécanique provisoire et efficace du complexe d'étanchéité, et ce en accord avec le titulaire du lot **Etanchéité**.

Indépendance des ensembles

Un dispositif de "désolidarisation" sera prévu à tous les endroits nécessaires et en particulier en sous face des poutres et planchers, évitant toute répercussion du "travail" de l'ossature béton (dilatations, températures, flèches, retrait, etc.) sur les ensembles demandés à ce lot.

En outre, les joints de dilatation prévus en structure seront respectés et poursuivis dans les ouvrages demandés au présent lot, tout en assurant leur parfaite tenue et le respect des critères d'étanchéités à l'air et à l'eau exigés.

Protection provisoire

L'entrepreneur étant seul responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception du bâtiment, devra en assurer la protection durant le chantier et le nettoyage soigné en fin de chantier ainsi que la vérification d'aspect, de bonne tenue des ensembles, du bon fonctionnement des parties mobiles (graissage, etc.).

Quincaillerie - Ferrage

La quincaillerie et les ferrages seront de première qualité (label NF.Q. exigé) de type robuste, adaptés au poids et aux dimensions des ouvrants, protégés contre la corrosion soit par nature (vis acier inoxydable), soit par traitement définitif à la charge du présent lot.

La marque de base pour l'appel d'offres sera FERCO INTERNATIONAL dans la gamme complète du catalogue dernière édition ou équivalent.

Ils seront choisis par le maître d'œuvre sur présentation d'échantillons.

Sauf indications contraires portées au présent descriptif, la quincaillerie apparente des menuiseries aluminium, y compris fixations, visseries et accessoires, sera de même finition que l'ouvrage intéressé. Les fixations non apparentes seront en acier inoxydable.

Les organes de manœuvre des ouvrants ne devront pas gêner l'occultation des baies (passage de tablier ou stores, encombrement des béquilles, etc.).

Le positionnement des ferrages sera conçu pour permettre la continuité des joints d'étanchéités, en outre des réglages seront prévus permettant le rattrapage des jeux entre ouvrant et dormant conservant dans le temps les qualités demandées (classement A.E.V.).

Les organes de manœuvre (poignée) seront positionnés de façon à permettre la "prise de main" en fonction de la destination du local. Hauteur de pose à respecter notamment pour les locaux accessibles aux personnes handicapées.

Les fermes-portes seront conformes à la réglementation concernant l'accessibilité aux personnes handicapées notamment pour la force d'ouverture. Elle devra être inférieure à 50N.

Incohérences de caractéristiques techniques

Dans le cas où des caractéristiques techniques différentes étaient données dans le présent document pour un même produit, seule la valeur la plus performante serait à retenir par l'entreprise.

Organigramme des cylindres et clés

Le tableau de combinaisons des serrures concernant toutes les ouvertures sera établi par le Maître d'ouvrage.

A charge :

Du Maître d'ouvrage de la Clinique : Fourniture et pose des cylindres.

FDES et ACV

Les matériaux ou produits proposés par l'Entreprise posséderont des Fiches de Données Environnementales et Sanitaires (FDES) ou une Analyse du Cycle de Vie (ACV) établie suivant la norme NFP 01-010.

<u>PROGRAMME DES TRAVAUX</u>	Page
2.1 DEPOSE DES OUVRAGES EXISTANTS	14
2.2 DESCRIPTIF DES MENUISERIES EXTERIEURES	14
2.3 LISSE D'APPUI CHASSIS	18
2.4 MENUISERIES EXTERIEURES REMPLACEES	19
2.5 MENUISERIES EXTERIEURES CREEES	26
2.6 STORES INTÉRIEURS	27
2.7 BRISE-SOLEILS HORIZONTAUX FIXES	28
2.8 PERGOLA	28

PRESENTATION DES OFFRES

Les Entreprises devront obligatoirement présenter leurs offres suivant les bordereaux cadres de la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire, prévus à cet effet dans un document séparé.

2.1 DEPOSE DES OUVRAGES EXISTANTS

Localisation : Suivant plans architecte, dépose des menuiseries existantes remplacées pour adaptation au nouveau projet.

L'entreprise du présent lot devra :

- La dépose avec soins des menuiseries aluminium existante repérées sur les plans.
- Le transport et l'évacuation pour traitement et recyclage des matériaux.

A charge :

Du lot MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM :

La réalisation d'une protection provisoire étanche à l'air et à l'eau extérieure le temps de réalisation du remplacement des menuiseries existantes.

Du lot DEMOLITION - GROS-ŒUVRE :

Les frangements dans façades existantes pour les nouveaux châssis créés.

La réalisation d'une protection provisoire étanche à l'air et à l'eau extérieure le temps de la mise en place des châssis créés.

Coordination à prévoir avec ce lot.

2.2 DESCRIPTIF DES MENUISERIES EXTERIEURES

Localisation : Suivant plans, Implantation des menuiseries extérieures - Façades et Calepin des menuiseries extérieures.

La position des ensembles, leurs compositions, dimensions, emplacements et quantités sont à relever sur les plans d'appel d'offres (façades, vues en plans, coupes et détails et plan de typologie des châssis extérieurs).

Une coordination étroite avec tous les corps d'état concernés sera prévue par l'entreprise, pour la mise au point des dispositions et détails particuliers d'exécution à retenir, en tenant compte des ouvrages attenants et en particulier pour :

- La réception des cloisons de doublage isolant thermique, des plafonds suspendus, etc..
- La position des éléments de façades préfabriquées ou coulés en œuvre.
- Les habillages, encadrements et meneaux à prévoir (cf. plans, coupes et détails).

RAPPEL IMPORTANT CONCERNANT LES ISOLEMENTS ACOUSTIQUES DES FACADES :

Les isolements acoustiques minimaux imposés DnTA,tr devront respecter les valeurs déterminées aux Prescriptions Générales (voir nota concernant les isolements acoustiques des façades) en tête du présent C.C.T.P..

DESCRIPTION DES DIVERS ELEMENTS CONSTITUANT LES ENSEMBLES A PREVOIR.

Cadre dormant

Formant habillage complet, profil formant châssis fixe ou adapté à celui de l'ouvrant. Le choix du profil retenu sera prévu en tenant compte des matériaux mis en œuvre (vitrages, panneaux isolants, châssis ouvrants, etc.).

Cadre comprenant en particulier :

- Châssis prévus avec appui reconstitué en galvanisé et bavette totale d'appui.
- Pièce d'appui (niveau d'allège suivant plans et coupes de hauteur réglementaire.
- Seuil de porte de type "plat" encastré pour l'accessibilité aux personnes handicapées.
- Bavette rejet d'eau filante sur appuis, façon de pente, fixation sur traverse basse, compris joints d'étanchéités, calfeutremments, supports, embouts, fixation et sujétion de dilatation, matériau résilient en sous face supprimant les bruits d'impact dus à la pluie, la grêle, etc..
- Traverse basse formant plinthe.
- Traverse intermédiaire suivant zones, formant pièce d'appui de l'ouvrant.
- Traverse haute compris tapées d'épaisseur recevant suivant zones, les plafonds suspendus, la cloison en imposte ou renforcée suivant zones.
- Profil de réglage et de désolidarisation en traverse haute venant sous poutre ou dalle, (voir prescriptions techniques : § "fixation et indépendance des ensembles").
- Montants dormants assemblés compris tapées d'épaisseur ou de fermetures) ou d'épaisseur égale à celle du doublage.
- Montants intermédiaires assemblés, suivant zones.
- Feuillures drainées et parcloes (voir prescriptions techniques en tête du présent lot).
- Réservations et traversées des manœuvres des stores.

Nota : Accessibilité handicapé : les hauteurs des béquilles de manœuvre des châssis extérieurs ne doivent pas dépasser 1,30 m. Il est parfois nécessaire de mettre la béquille en traverse basse du châssis.

Habillages - Calfeutremments

A prévoir par le présent lot, formant habillage du précadre, tant intérieurs, qu'extérieurs, assurant une parfaite finition et le raccordement soigné sur ouvrages attenants (voir prescriptions techniques en tête du présent lot).

Bavettes

Bavette rejet d'eau filante toute largeur et toute longueur sur appuis, façon de pente, fixation sur traverse basse, compris joints d'étanchéités, calfeutremments, supports, embouts, fixation et sujétion de dilatation, matériau résilient en sous face supprimant les bruits d'impact dus à la pluie, la grêle, etc..

Toutes dispositions seront prises pour empêcher toute salissure de la façade, coulures type moustache de gendarme par la mise en œuvre de bavettes munies d'oreilles et gouttes d'eau, etc...

Jonction acoustique de réception de cloison

Jonction acoustique entre le meneau de la menuiserie extérieure et la cloison intérieure par insert étanche et acoustique de type SIDERISE® MC de SIDERISE ou équivalent.

Finition en aluminium thermolaqué Ral



Vitrages - Feuillures - Maintien des vitrages :

A prévoir sur ces ensembles suivant prescriptions techniques énoncées en tête du présent lot.

Les feuillures seront obligatoirement du type "feuillure drainée" (cf. D.T.U.) et conçues pour recevoir les produits de remplissage (matériaux verriers, panneaux "EdR", meneaux ou autres).

Coordination à prévoir pour dimensions des feuillures, fonction de l'épaisseur et de la nature des produits mis en œuvre, ainsi que des garnitures d'étanchéités et des calages.

Meneau :

- Tôle plane aluminium aux deux faces, laquée et de finition dito châssis, fixée sur profilés par dispositifs non apparents (collage, etc.), formant, suivant emplacement, réception des cloisons de distribution ou de séparation, compris tous joints d'étanchéités et calfeutrements sur ouvrages attenants, finition soignée. Prévoir en partie basse des ouvertures pour évacuation des eaux de condensation éventuelle.
- Isolation intérieure, par bourrage complet dans toute l'épaisseur des vides, en panneaux rigides de laine de roche non hydrophile, de haute densité, classe de réaction au feu M1 ou B s3 d1.
- Renforts et raidisseurs intérieurs suivant largeur et tous accessoires de fixation assurant une parfaite finition des ouvrages ainsi que le rattrapage des jeux et tolérances d'exécution.

Élément de Remplissage isolant ("EdR"):

Panneau bénéficiant d'un avis technique favorable du C.S.T.B. pour ce type d'emploi, constitués de :

- Cadre périphérique en bois traité CTB.F, avec protection du chant visible du panneau.
- Ame isolante en matériau adapté à l'emploi prévu compris pare-vapeur, équivalent à 5 cm de mousse rigide de polyuréthane. Le choix du matériau isolant sera conditionné par ses hautes qualités de résistance thermique, tout en assurant une épaisseur totale du panneau aussi faible que possible. Classe de réaction au feu : M1.
Epaisseur suivant la « Synthèse des préconisations thermiques » transmise dans le présent dossier.
Parois en tôle laquée teinte (dito profilés).

Calages, garnitures, joints étanches, habillages, calfeutrements, étanchéité.

Ferrage des châssis ouvrants

La marque de référence des ferrures sera FERCO ou équivalent en qualité et robustesse. Le modèle retenu tiendra compte des dimensions et du poids des ouvrants.

Nota :

L'assistance technique du fabricant des ferrages sera exigée tant au niveau de la fabrication qu'au moment de la mise en œuvre sur chantier et des réglages avant réception des travaux.

Ouvrant "à la française"

- Paumelles suivant poids de l'ouvrant équipé de son vitrage,
- Poignée de manœuvre placée à hauteur de PMR.
- Crémone périphérique à tringlerie encastrée, renvois d'angles et verrouillage multiple à plusieurs points de condamnation compris gâches.

Ouvrant " oscillo-battant "

- Paumelles quantité suivant poids de l'ouvrant équipé de son vitrage.
- Ferrure à poignée unique à trois positions : ouverture à soufflet et à la française et position de fermeture (le modèle retenu tiendra compte des dimensions et du poids de l'ouvrant).
- Poignée de manœuvre placée à hauteur de PMR.

Ferrage des Bloc-Portes

Les ouvrants de chaque bloc-porte vitré seront obligatoirement constitués d'un cadre périphérique adapté au dormant, compris rainures à joints et joints d'étanchéité, rejet d'eau, adaptation des ferrages, (sens d'ouverture suivant plans). Feuillures à vitres drainées et parclores suivant prescriptions techniques ci-avant, montants et ou traverses intermédiaires suivant composition formant volumes à vitrer.
Traitement de protection anticorrosion et dispositif pour mise à la terre.

TYPES DE VITRAGES

Dispositions à prévoir évitant tout échauffement des vitrages pouvant créer des contraintes thermiques (NF P78-201-3 Contact store-vitre proscrit, ombres portées).
La réalisation d'un prototype pourra être exigée avec essais et résultat en laboratoire.

Toutes les entreprises dont les travaux participent à ces isolements devront s'assurer, avant signature des marchés, que les dispositions prévues dans leur prestation sont suffisantes pour atteindre les résultats demandés, compte tenu des dispositions prévues par les autres lots.
L'entreprise devra apporter un soin tout particulier à la réalisation des assemblages tant entre les éléments composant les ensembles qu'à la mise en œuvre dans les façades. La réalisation des joints d'étanchéité sera particulièrement soignée.

➤ **Vitrages isolants**

Localisation : Ensemble des volumes à vitrer (cf. DTU 39 P5) , sauf ceux décrits ci-après.

Remplissage des ensembles en vitrage isolant, composition suivant prescriptions générales (cf. § CARACTÉRISTIQUES DES MENUISERIES ET DES VITRAGES).

Mise en œuvre suivant D.T.U., avis technique et recommandations des fabricants.

➤ **Vitrage isolant feuilleté 2 faces**

Localisation : Blocs portes compris parties attenantes.

Remplissage des ensembles en vitrage isolant feuilleté 2 faces, épaisseurs et composition suivant prescriptions générales (cf. § CARACTÉRISTIQUES DES MENUISERIES ET DES VITRAGES).

Mise en œuvre suivant D.T.U., avis technique et recommandations des fabricants.

➤ **Vitrages isolants " antichute "**

Localisation : Suivant réglementation et ensemble des volumes à vitrer des châssis en allège ou formant allège (cas des châssis toute hauteur).

Remplissage des ensembles en vitrage feuilleté isolant antichute, composition suivant prescriptions générales (cf. § CARACTERISTIQUES DES MENUISERIES ET DES VITRAGES).

Classe minimale des composants intérieurs et extérieurs : 2B2 suivant DTU 36 P5
Mise en œuvre suivant D.T.U., avis technique et recommandations des fabricants.

➤ **Vitrage isolant à "retardement à l'effraction"**

Localisation : Ensemble des volumes à vitrer accessible de plain-pied depuis les façades extérieures.

Remplissage des ensembles en vitrage isolant feuilleté à faible émissivité de type STADIP PROTECT SP10 de SAINT-GOBAIN ou équivalent. Classe minimale des composants classe P5A minimum selon la norme EN356.

Epaisseurs suivant classements demandés dans les prescriptions générales (cf. § CARACTERISTIQUES DES MENUISERIES ET DES VITRAGES).
Mise en œuvre suivant D.T.U., avis technique et recommandations des fabricants.

➤ **Vitrage opale**

Localisation : Suivant plans, Implantation des menuiseries extérieures - Façades et Calepin des menuiseries extérieures : sur les allèges et les portes vitrées des locaux hors circulations

Fourniture et pose de vitrage opalescent au choix de l'architecte sur présentation d'échantillons dans la gamme complète du fabricant.

2.3 LISSE D'APPUI CHASSIS

Localisation : Suivant plan architecte, lisses formant garde-corps devant les châssis du Niveau R+1 : repère « Garde-corps tube ».

2.3.1 Lisse de châssis remplacé

La prestation comprend :

- Le démontage et la dépose des lisses en tube rond existantes formant garde-corps devant les châssis,
- La remise en état des lisses abimées ou déformées,
- Le thermolaquage des lisses de teinte RAL 9005 dito châssis extérieurs compris, ponçage, préparations, sujétions anti-corrosion et de parfaites finitions
- La repose des lisses formant les garde-corps devant les châssis compris, toutes sujétions de fixations solides et démontables.



2.3.2 Lisse de châssis créé:

La prestation comprend :

- La fourniture et pose de lisses en tube rond dito existant formant garde-corps devant les châssis,
- Toutes sujétions de fixations solides et démontables.
 Traitement et Finition dito menuiseries.

2.4 MENUISERIES EXTERIEURES REMPLACEES

Localisation : Suivant plans de niveaux architecte : Niveaux RDJ, RDC, R+1,
Calepin des menuiseries extérieures : et Implantation des menuiseries
extérieures - Façades.

2.4.1 Ensemble repère CA 01 R

Localisation : Suivant plans, Niveau RDJ, sur allège béton.

Dépose de l'ensemble existant compris évacuation pour recyclage.

Ensemble de remplacement comprenant :

- Un ensemble vitré fixe,
- Remplissages en vitrage isolant à "retardement à l'effraction",
 Compris vitrage opale en allège.
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la "Synthèse des préconisations thermiques" transmise dans le présent dossier.

2.4.2 Ensemble repère CA 02 R

Localisation : Suivant plans, Niveau RDJ, sur support béton.

Dépose de l'ensemble existant compris évacuation pour recyclage.

Ensemble de remplacement comprenant :

- Un ensemble vitré fixe et un châssis vitré oscillo-battant,
- Remplissages en vitrage isolant à "retardement à l'effraction",
 - Compris vitrage opale en allège.
- Habillage en « Élément de Remplissage isolant EdR » du poteau béton.
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.4.3 Ensemble repère CA 04 R

Localisation : Suivant plans, Niveau RDJ, sur support béton.

Dépose de l'ensemble existant compris évacuation pour recyclage.

Ensemble de remplacement comprenant :

- Un ensemble vitré fixe et un châssis vitré oscillo-battant,
- Remplissages en vitrage isolant à "retardement à l'effraction",
Compris vitrage opale en allège.
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.4.4 Ensemble repère CA 05 R

Localisation : Suivant plans, Niveau RDJ, sur allège béton.

Dépose de l'ensemble existant compris évacuation pour recyclage.

Ensemble de remplacement comprenant :

- Un châssis vitré fixe et deux châssis vitrés oscillo-battant,
- Remplissages en vitrage isolant à "retardement à l'effraction",
- Meneau aluminium compris "jonction acoustique de réception de cloison".
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.4.5 Ensemble repère CA 09 R

Localisation : Suivant plans, Niveau RDC, sur allège béton.

Dépose de l'ensemble existant compris évacuation pour recyclage.

Ensemble de remplacement comprenant :

- Un châssis vitré fixe et un châssis vitré oscillo-battant,
- Remplissages en vitrage isolant,
- Habillage en « Élément de Remplissage isolant EdR ».
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.4.6 **Ensemble repère CA 10 R**

Localisation : Suivant plans, Niveau R+1, sur allège béton en angle.

Dépose de l'ensemble existant compris évacuation pour recyclage.

Ensemble de remplacement formant angle comprenant :

- Deux châssis vitrés fixes et deux châssis vitrés oscillo-battants,
- Remplissages en vitrage isolant,
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).
- Reprises des lisses formant garde-corps suivant l'article 2.3.1.

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.4.7 **Ensemble repère CA 12 R**

Localisation : Suivant plans, Niveau R+1, sur allège béton.

Dépose de l'ensemble existant compris évacuation pour recyclage.

Ensemble de remplacement comprenant :

- Des châssis vitrés fixes et des châssis vitrés oscillo-battants,
- Remplissages en vitrage isolant,
- Habillage en « Élément de Remplissage isolant EdR » du poteau béton,
- Meneau aluminium compris "jonction acoustique de réception de cloison",
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).
- Reprises des lisses formant garde-corps suivant l'article 2.3.1.

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.4.8 **Ensemble repère CA 13 R**

Localisation : Suivant plans, Niveau R+1, sur allège béton en angle.

Dépose de l'ensemble existant compris évacuation pour recyclage.

Ensemble de remplacement formant angle comprenant :

- Deux châssis vitrés fixes et deux châssis vitrés oscillo-battants,
- Remplissages en vitrage isolant,
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).
- Reprises des lisses formant garde-corps suivant l'article 2.3.1.
- Brise-soleil horizontaux fixes formant angle suivant l'article 2.7.

-
Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.4.9 **Ensemble repère CA 14 R**

Localisation : Suivant plans, Niveau R+1, sur allège béton.

Dépose de l'ensemble existant compris évacuation pour recyclage.

Ensemble de remplacement comprenant :

- Deux châssis vitrés oscillo-battants,
- Remplissages en vitrage isolant,
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).
- Reprises des lisses formant garde-corps suivant l'article 2.3.1.
- Brise-soleil horizontaux fixes formant angle suivant l'article 2.7.

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.4.10 **Ensemble repère CA 15 R**

Localisation : Suivant plans, Niveau R+1, sur allège béton en angle.

Dépose de l'ensemble existant compris évacuation pour recyclage.

Ensemble de remplacement formant angle comprenant :

- Un châssis vitré fixe et deux châssis vitrés oscillo-battants,
- Remplissages en vitrage isolant,
- Meneau aluminium compris "jonction acoustique de réception de cloison".
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).
- Reprises des lisses formant garde-corps suivant l'article 2.3.1.
- Brise-soleil horizontaux fixes formant angle suivant l'article 2.7.

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.4.11 Ensemble repère CA 16 R

Localisation : Suivant plans, Niveau R+1, sur allège béton.

Dépose de l'ensemble existant compris évacuation pour recyclage.

Ensemble de remplacement comprenant :

- Deux châssis vitrés oscillo-battants et un châssis fixe,
- Remplissages en vitrage isolant,
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).
- Reprises des lisses formant garde-corps suivant l'article 2.3.1.

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.4.12 Ensemble repère CA 17 R

Localisation : Suivant plans, Niveau R+1, sur allège béton.

Dépose de l'ensemble existant compris évacuation pour recyclage.

Ensemble de remplacement comprenant :

- Quatre châssis vitrés fixes et trois châssis vitrés oscillo-battants,
- Remplissages en vitrage isolant,
- Habillage en « Élément de Remplissage isolant EdR » des poteaux béton,
- Meneau aluminium compris "jonction acoustique de réception de cloison",
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).
- Reprises des lisses formant garde-corps suivant l'article 2.3.1.

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.4.13 Ensemble repère CA 18 R

Localisation : Suivant plans, Niveau R+1, sur allège béton.

Dépose de l'ensemble existant compris évacuation pour recyclage.

Ensemble de remplacement comprenant :

- Un châssis vitré oscillo-battant et un châssis fixe,
- Remplissages en vitrage isolant,
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).
- Reprises des lisses formant garde-corps suivant l'article 2.3.1.

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.4.14 Bloc-porte repère BPA 02 R

Localisation : Suivant plans, Niveau RDJ.

Dépose de l'ensemble existant compris évacuation pour recyclage.

Ensemble de remplacement comprenant :

Porte Issue de secours un vantail à ouverture à la française comprenant :

- Paumelles, quantité et force suivant poids de l'ouvrant équipé de son vitrage.
- Seuil suisse étanche disposé pour l'ensemble des portes se trouvant sur l'extérieur.
- Serrure mécanique à mortaiser monopoint avec :
 - Bec de cane métallique,
 - Pêne dormant,
 - Barre anti-panique horizontale type "4815" de VACHETTE ou équivalent pour porte un vantail, serrure de sûreté de type RADIAL NT+ de VACHETTE

Fourniture et pose des serrures à charge du MOA.

- Ferme-porte automatique permanent hydraulique et réglable (force en rapport avec le poids du vantail), frein à l'ouverture, temporisation, bras antivandalisme.
- Châssis vitré fixe accolé,
- Imposte vitré
- Remplissages châssis et porte en vitrage isolant feuilleté deux faces.
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.4.15 Bloc-porte repère BPA 04 R

Localisation : Suivant plans, porte d'accès au Hall du Niveau RDC.

Porte Issue de secours à ouverture à la française à 2 vantaux de l'ensemble vitré MR 01 comprenant :

- Paumelles, quantité et force suivant poids de l'ouvrant équipé de son vitrage.
- Seuil suisse étanche disposé pour l'ensemble des portes se trouvant sur l'extérieur.
- Crémone " pompier " en applique à tringlerie haute et basse type DEFY avec verrouillage ½ cylindre ou équivalent sur vantail semi-fixe.
- Barre anti-panique horizontale type "4815" de VACHETTE ou équivalent pour porte un vantail, serrure de sûreté de type RADIAL NT+ de VACHETTE.

Fourniture et pose des serrures à charge du MOA.

- Ferme-porte automatique permanent hydraulique et réglable (force en rapport avec le poids du vantail), frein à l'ouverture, temporisation, bras anti-vandalisme et bandeau avec sélecteur de vantail linéaire type "G93 GSR" ou équivalent pour porte à 2 vantaux.
- Bâton de maréchal vertical face extérieure en tube Inox Ø 50 mm embouts fermés, fixation sur cadre du vantail, hauteur suivant plan.
- Serrure à rouleau sur portes équipées de bâton de maréchal.
- Remplissages en vitrage isolant feuilleté deux faces.
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).
- Prévoir réservations avec rainure passe-câbles pour passage des câbles d'alimentation et d'asservissement futurs du contrôle d'accès.

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.4.16 Bloc-porte repère BPA 15 R

Localisation : Suivant plans, Niveau RDJ.

Dépose de l'ensemble existant compris évacuation pour recyclage.

Ensemble de remplacement comprenant :

Porte Issue de secours un vantail à ouverture à la française comprenant :

- Paumelles, quantité et force suivant poids de l'ouvrant équipé de son vitrage.
- Seuil suisse étanche disposé pour l'ensemble des portes se trouvant sur l'extérieur.
- Serrure mécanique à mortaiser monopoint avec :
 - Bec de cane métallique,
 - Pêne dormant,
 - Barre anti-panique horizontale type "4815" de VACHETTE ou équivalent pour porte un vantail, serrure de sûreté de type RADIAL NT+ de VACHETTE

Fourniture et pose des serrures à charge du MOA.

- Ferme-porte automatique permanent hydraulique et réglable (force en rapport avec le poids du vantail), frein à l'ouverture, temporisation, bras antivandalisme.
- Remplissage en vitrage isolant feuilleté deux faces.
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.5 MENUISERIES EXTERIEURES CREEES

Localisation : Suivant plans de niveaux architecte et Calepin des menuiseries extérieures : Niveaux RDJ, RDC, R+1.

2.5.1 Ensemble repère CA 06 C

Localisation : Suivant plans, Niveau RDJ, sur allège béton.

Ensemble créé comprenant :

- Un châssis vitré avec un ouvrant oscillo-battant et un ouvrant à la française,
- Remplissages en vitrage isolant à "retardement à l'effraction",
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.5.2 Ensemble repère CA 01

Ensemble créé comprenant :

- un châssis vitré fixe et un châssis vitré oscillo-battant sur allège pleine,
- Remplissages en vitrage isolant,
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.5.3 Ensemble repère CA 02

- Ensemble créé comprenant un châssis vitré ouvrant oscillo-battant et deux châssis fixes sur allège pleine,
- Remplissages en vitrage isolant,
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.5.4 **Ensemble repère CA 03**

- Ensemble créé comprenant un châssis vitré ouvrant oscillo-battant, un châssis fixe sur allège séparé par un meneau en « Élément de Remplissage isolant EdR » (habillage du poteau béton),
- Remplissages des parties vitrées en vitrage isolant,
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.5.5 **Ensemble repère CA 07**

Ensemble créé comprenant :

- Un châssis vitré fixe et un châssis vitré oscillo-battant sur allège pleine,
- Remplissages en vitrage isolant,
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.5.6 **Ensemble repère CA 08**

Ensemble créé comprenant :

- Un châssis vitré ouvrant oscillo-battant et deux châssis fixes sur allège pleine,
- Remplissages des parties vitrées en vitrage isolant.
- Feuillures, habillages, calfeutrements, étanchéité (cf. prescriptions générales).

Caractéristiques :

- Acoustique : suivant prescriptions générales ci-avant.
- Thermique : suivant la Synthèse des préconisations thermiques transmise dans le présent dossier.

2.6 **STORES INTÉRIEURS**

Localisation : Suivant plans, coupes, façades et Calepin des châssis extérieurs, sur l'ensemble des châssis hors allège et hors Hall RDC.

Dimensions suivant plans.

Ensembles disposés en applique intérieure de l'ensemble des châssis toute largeur et toute hauteur des volumes vitrés hors allège, de type SOLOROLL de GRIESSER ou équivalent.

Les stores de type "Screen" sont en textile à fibres de verre, enrobé P.V.C. renforcé en rives, de type SOLTIS de SERGE FERRARI ou équivalent.
Classe de réaction au feu " C s2, d1 " minimum.

Manœuvre manuelle par chaînette inox, compris toutes sujétions de fixations (visserie inox) et traversée de manœuvres(emplacement droit ou gauche à définir).

Barre de charge guidée par câble, assurant la tension de la toile en toutes positions sans risque de "blocage".

Coefficient d'absorption lumineuse et teinte à déterminer au choix du Maître d'Œuvre dans les gammes complètes du fabricant.

Teinte au choix du Maître d'Œuvre dans la gamme complète du fabricant.
Modèle à présenter au maître d'œuvre pour avis avant commande.

2.7 **BRISE-SOLEILS HORIZONTAUX FIXES**

Localisation : Suivant plan architecte, coupes notamment :
Niveau R+1, en élévation Ouest .

Fourniture et pose de brise-soleil horizontal fixe de type DUCOSUN 100 C de chez DUCO ou équivalent composé :

- Structure porteuse en aluminium laqué compris cadre d'habillage,
- Remplissage par lames fixes à clipser en forme de C.

Pose horizontale. Fixations par platines murales en façade.
Toutes sujétions de fixation robuste de l'ensemble.

Traitement et Finition des Ouvrages aluminium dito menuiseries.

Nota : brise-soleil formant angle sur châssis d'angle CA 13 R et CA 15 R.

2.8 **PERGOLA**

Localisation : Suivant plan architecte, coupes notamment :
Niveau R+1, en terrasse en élévation Sud .

Fourniture et pose d'une pergola adossée à la façade de type SOLISYSTEM ou équivalent composée :

- Toit en structure en aluminium laqué avec remplissage par lames fixes en aluminium laqué. Fixations par scellement en façade.
- Deux poteaux de structure en aluminium laqué. Fixations en pieds par platine avec collerette sur la dalle étanchée de la toiture terrasse en dalle béton sur plots.
- Toutes sujétions pour relevés d'étanchéité et pour assurer la fixation robuste de l'ensemble.

Traitement et Finition des Ouvrages aluminium dito menuiseries.
