

**EXTENSION ET RENOVATION DE L'ESPACE MULTI-ACCUEIL
« LES SEPIOUS »
34760 BOUJAN SUR LIBRON**

MAITRISE DE L'OUVRAGE:

COMMUNE DE BOUJAN/LIBRON

Hôtel de ville - 12, Rue de la Mairie
34760 BOUJAN SUR LIBRON

MAITRISE D'ŒUVRE:

OMLB Architecture

3, Allée de l'Espinouse - Lieu-dit Puech Estève
34 760 BOUJAN SUR LIBRON

BUREAU DE CONTROLE :

VERITAS

Immeuble Le Capricorne
Avenue du Forum - ZI Croix Sud
11100 NARBONNE

CSPS:

ELYFEC

Agence de Millau
4, rue de la Megisserie
12100 MILLAU

**C.C.T.P.
Lot 02 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

SOMMAIRE

1. OBJET DU PRÉSENT LOT	3
2. CONSISTANCE DU LOT	3
3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES MENUISERIES EXTERIEURES ALU.....	4
3.1. RAPPEL DE LA REGLEMENTATION	4
3.2. PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ INCENDIE	5
3.3. ISOLATIONS ACOUSTIQUE ET THERMIQUE.....	6
3.4. GESTION DES DECHETS	6
3.5. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES HANDICAPES	6
3.6. ECHANTILLONS – REFERENCES ET PROTOTYPES D’OUVRAGES	6
3.7. ÉTABLISSEMENT DU PROJET D’EXÉCUTION	7
3.8. PROVENANCE ET QUALITÉ DES MATÉRIAUX – MENUISERIES ALUMINIUM.....	8
3.9. CONTRÔLE ET ESSAIS.....	10
3.10. CONDITIONS D’EXÉCUTION MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM	10
3.11. OBLIGATIONS DE L’ENTREPRENEUR	13
3.12. FERRAGES ET QUINCAILLERIES DES MENUISERIES	14
3.13. RÉSERVATIONS - TROUS ET PERCEMENTS	14
3.14. SCELLEMENT - REBOUCHAGES - CALFEUTREMENT – RACCORDS.....	15
3.15. COORDINATION.....	15
3.16. RÉCEPTION.....	15
3.17. GARANTIE – ASSURANCE	15
3.18. ETUDES DE SYNTHESE	15
4. LIMITES DE PRESTATIONS.....	16
5. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES EN ALUMINIUM	17
5.1. GENERALITES	17
5.2. ETANCHEITE DES MENUISERIES.....	17
5.3. ACOUSTIQUE	17
5.4. COEFFICIENT THERMIQUE.....	17
5.5. TEINTE.....	17
5.5.1. TEINTE DES PROFILES EN ALU	17
5.5.2. TEINTE DES PROFILES EN ACIER	18
5.6. VITRAGES	18
5.6.1. VITRAGES ISOLANTS CLAIRS DE SECURITE A FAIBLE EMISSIVITE	19
5.6.2. VITRAGES ISOLANTS OPALESCENTS A FAIBLE EMISSIVITE	19
5.6.3. VITRAGES ISOLANTS CLAIRS A FAIBLE EMISSIVITE	19
5.6.4. VITRAGES ISOLANTS ET PARE FLAMME	19
5.6.5. VITRAGES ISOLANTS FEUILLETES DE SECURITE RETARDATEUR D’EFFRACTION	19
5.7. MENUISERIES EXTERIEURES EN ALUMINIUM NEUVES	20
5.8. CHASSIS DE REHABILITATION POUR LA POSTE.....	21

1. OBJET DU PRÉSENT LOT

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières concerne les travaux du lot n°2 : MENUISERIES EXTERIEURES ALU relatif à l'extension et la rénovation de l'espace multi-accueil «Les Sepious » à Boujan/Libron.

Sauf spécifications contraires définies dans les localisations du présent C.C.T.P. et des plans, les prestations énumérées s'appliquent à tout local, ouvrage, aile ayant la même destination. Elles sont de ce fait incluses, sans réserve ni limite, dans le prix global et forfaitaire convenu.

L'Entrepreneur doit signaler dans son offre, toutes précisions complémentaires à apporter au présent document.

2. CONSISTANCE DU LOT

Le présent document a pour objet de définir l'ensemble des études, fournitures et travaux du présent lot en complément des dispositions prévues aux autres pièces du marché énoncées au C.C.A.P. et notamment aux :

- C.C.A.G. (Cahier des Clauses Administratives Générales).
- C.C.T.G. (Cahier des Clauses Techniques Générales), et C.P.C. (Cahier des Prescriptions Communes) applicable aux travaux de bâtiment et travaux publics tels que définis par le décret n° 93.1164 du 11 Octobre 1993.
- C.C.A.P. (Cahier des Clauses Administratives Particulières)
- C.C.T.C. (Cahier des Clauses Techniques Communes).
- R.C. (Règlement de Consultation).
- A.E. (Acte d'Engagement).

Le Cahier des Clauses Générales C.C.G., et autres documents faisant partie du marché suivant l'ordre de préséance défini au C.C.A.P.

Le C.C.T.P. du présent lot se décompose en deux documents :

1 - Le présent C.C.T.P.

2 - Le C.C.T.C. (Cahier des Prescriptions Techniques Communes à tous les lots) qui fait partie intégrante du C.C.T.P.

Les prestations à la charge de l'Entrepreneur du présent lot comprennent énumérées non limitativement :

- Les études de synthèse et d'exécution avec notes de calculs, plans et détails d'exécution établis d'après le Dossier de Consultation des Entreprises (D.C.E.) à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre, y compris relevés précis des côtes sur place.
- Tous les moyens nécessaires à la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la manutention, le levage, la pose et le réglage de ses propres ouvrages.
- La fourniture et la pose de l'ensemble des ouvrages décrit dans le présent sous lot.
- Les nettoyages et les enlèvements hors chantier de tous déchets, gravois résultant de l'exécution des travaux du présent lot.
- La fourniture et la pose des quincailleries, des systèmes de manoeuvre, d'équilibrage, de suspension, de guidage, de fermeture, de verrouillage (y compris ceux nécessaires aux facilités de nettoyage qui sont définis par la norme N.F.P.24.301).
- La fourniture et la pose des pattes de scellement des ouvrages.
- La fourniture et la pose des chevilles, douilles autoforeuses et autres systèmes de fixation non incorporés au gros œuvre, ainsi que des taquets de calage.
- La fourniture des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets, etc...) lorsque ceux-ci doivent être incorporés au gros œuvre.
- La fourniture et la pose des joints plastiques de calfeutrements dans le cas de pose en feuillure finie.
- Les réservations (feuillures, engravures et trous) qui n'auraient pu être réalisées par l'entrepreneur de gros œuvre du fait de l'entrepreneur du présent lot qui n'aurait pas fourni en temps utile, les plans nécessaires.
- La protection de ses ouvrages contre la corrosion par peinture antirouille, galvanisation et autres.
- Les retouches de protection anti-corrosion sur les ouvrages en acier thermolaqué ou en tôle galvanisée et les retouches de finition sur ouvrages peints ou finis en usine.
- Selon localisation dans le présent C.C.T.P. : la peinture de finition par thermolaquage.
- Toutes sujétions, modifications, améliorations, rectifications découlant des essais, des observations et recommandations du Maître d'œuvre ou du Bureau de contrôle, seront à la charge de l'entreprise et incluses dans le prix forfaitaire.
- La sécurité des personnes.
- Etc...

Cette liste n'est pas limitative.

3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES MENUISERIES EXTERIEURES ALU

3.1. RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

1 - Généralités:

L'Entrepreneur est tenu de respecter, les lois, décrets, arrêtés et règlements administratifs qui s'appliquent à cette réalisation et ainsi que les normes et documents qui régissent techniquement les travaux objet du présent lot.

En cas de discordance entre ces différents documents, celui de date la plus récente fait foi. La liste des documents rappelés ci-après, n'est pas limitative. Tous les documents en vigueur à la date de remise de l'offre sont réputés connus de l'Entrepreneur. L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur quelques textes de portée générale. L'ensemble de la réglementation étant applicable, l'Entrepreneur doit se reporter, aux textes publiés par le R.E.E.F.

2 - Décrets et règlements :

- Réglementation du travail dont principalement pour la lutte contre le bruit,
- Arrêté du 25 Juin 1980 modifié, Sécurité Incendie Dispositions Générales,
- Arrêté du 21 Avril 1983 portant classification des matériaux et éléments de construction,
- Arrêté du 30 Juin 1983 relatif à la classification des matériaux de construction et d'aménagement selon leur réaction au feu et définition des méthodes d'essais,
- Arrêté du 6 Octobre 1978 modifié le 23 Février 1983 relatif à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation contre les bruits de l'espace extérieur,
- Dispositions de Sécurité et de Protection de la Santé issues de la loi n° 93-418 du 31 Décembre 1993 et tous les arrêtés d'application
- Circulaire n° 22 du 8 Mai 1978 concernant la protection anti-agressions.
- Règles de mitoyenneté.
- Décret n° 94-32 du 11 Janvier 1994 en application de l'article L 124.8 du Code du Travail.

3 - Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) :

Sont applicables aux matériaux employés d'une part, à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des Cahiers des Charges (ou ayant valeur de Cahier des Charges) des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) suivis de leurs Cahiers des Clauses Spéciales, mémentos de conception ou de mise en œuvre, additifs et erratum publiés par le C.S.T.B. :

- n° 33.1: Façades rideaux, façades semi rideaux, façades panneaux,
- n° 34.1: Ouvrages de fermeture pour baies libres,
- n° 36.1/37.1: Choix des fenêtres en fonction de leur exposition (NF.P 20.201),
- n° 37.1: Menuiserie métallique (NF.P 24.203),
- n° 39: Miroiterie - Vitrerie (NF.P 78.201),

4 - Normes Françaises et Européennes :

Les matériaux et les mises en œuvre dont la réalisation est prévue au marché, doivent satisfaire aux dispositions portées par les Normes Européennes et Normes Françaises (NF) publiées par l'Association Française de Normalisation (A.F.N.O.R.) homologuées par arrêté ministériel, même si elles ne sont pas citées dans le présent document :

- Normes de la série NF P 20 : Généralités : Charpente, menuiseries serrurerie.
- Normes de la série NF P 23 : Menuiseries en bois.
- Normes de la série NF P 25 : Fermetures.
- Normes de la série NF P 26 : Quincaillerie.
- Classe A : Métallurgie,
- Classe B : Bois,
- Classe P : Bâtiment,
- Classe S : Acoustique,
- Classe T : Industrie chimique générale.

Notamment :

- La norme NF.P.01.001 révisée, concernant les dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de construction.
- La norme NF.P.24.351 : Protection contre la corrosion et préservation des états de surface des fenêtres et portes fenêtres métalliques.
- La norme NF.A.91.450 : Anodisation de l'aluminium et de ses alliages.
- Les normes, entre autres, NF.P.24.301, NF.P.85.301 et NF.A.91.480.
- En cas de discordance entre ces différentes normes, celle de date la plus récente fait foi.

5 - Autres publications :

a - Documents publiés par le C.S.T.B. et EYROLLES :

- Les avis techniques,
- Les conditions générales mises en œuvre (cahier 1691. livraison 216 - Janvier 1981),

- Le label CEKAL,
- Le recueil des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution du projet du marché,
- Les documents de la Chambre Syndicale Nationale de l'Étanchéité,
- Règles AL - Règles de conception et de calcul des charpentes en alliage d'aluminium (Juillet 1976) suivi de son additif (Juillet 1977),
- Règles N84 (D.T.U. P 06.006)- Action de la neige sur les constructions (fascicules 61) Juillet/Août 1987),
- Règles NV.65 - Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et modifiées dites "Règles N84",
- Règles UEATC - Règles pour l'agrément des fenêtres,
- Règles CM.66 - Règles de calcul des constructions en acier (Décembre 1966) suivi de son additif n° 1 (Juin 1980),
- Guide du vitrage Extérieur collé - Guide de conception, fabrication et mise en œuvre (Cahier CSTB n° 2914 d'octobre 1996),
- Règles PS.69 - Règles parasismiques 1969 et annexes et addenda 1982,
- D.T.U. - Panneaux de façade menuiserie : prescriptions applicables aux panneaux utilisés en territoire métropolitain (cahier C.S.T.B. n° 391).
- L'étude de durabilité des assemblages collés par mastic silicone à appliquer aux vitrages extérieurs collés (CSTB cahier 2319 de Mars 1989).
- Classement EDR des éléments de remplissage de façades légères faisant l'objet d'un Avis Technique (cahier CSTB 2102 - livraison 216, Janvier 81).

b - Règles de calcul thermique publiées par le C.S.T.B

L'Entrepreneur doit répondre en tous points à l'arrêté du 3 mai 2007 sur les bâtiments existants. Aucune indemnité complémentaire au forfait ne sera accordée.

c - Règles de calcul de résistance au feu publiées par le C.S.T.B.

- Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton : Règles FB (DTU P 92-701). Editeur CSTB (Octobre 1987).
- Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier (en annexe : Méthodologie de caractérisation des produits de protection) : Règles FA (DTU P 92-702). Editeur CSTB (Avril 1983).
- Méthode de justification par le calcul de la résistance au feu des structures en bois : Règles BF 88 (DTU P 92-703). Editeur CSTB (Février 1988). Erratum CSTB (Septembre 1988).
- Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des poteaux mixtes (acier + béton) : Règles FPM 88 (DTU P 92-704). Editeur CSTB (Septembre 1988).

d - Documents publiés par les organismes professionnels :

- Recommandations TECMAVER : Spécifications pour la mise en œuvre des matériaux verriers dans le bâtiment.
- Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en œuvre des façades - rideaux de façades - panneaux métalliques, publiées par le Syndicat National de la Construction des fenêtres façades et Activités associées (S.N.F.A. 3ème édition, Mars 85) et le Syndicat National des Joints de Façades (S.N.J.F. Septembre 89).
- Recommandations professionnelles (Juillet 1981) pour le calfeutrement entre gros œuvre et menuiseries.
- Fascicule de l'U.N.M. (Union nationale de la Maçonnerie) intitulé "Tolérances dimensionnelles des ouvrages en maçonnerie".
- Tolérances dimensionnelles du gros œuvre des bâtiments traditionnels - Annales ITBTP n° 351 - série gros œuvre n° 29.
- Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en œuvre des bardages métalliques (Janvier 81, 2ème édition).
- Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en œuvre des façades rideaux et façades panneaux métalliques (Septembre 79, 2ème édition).
- Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en œuvre des vérandas (Décembre 89).

En aucun cas ces documents ne peuvent prévaloir sur les règlements, normes et D.T.U. En cas de discordance, seuls ces derniers priment.

3.2. PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ INCENDIE

1 – Catégorie d'Etablissement :

L'Entrepreneur du présent lot doit se conformer aux prescriptions du C.C.T.C., de la Notice de sécurité incendie, du Rapport Initial de Contrôle Technique et de la réglementation en vigueur.

2 – Spécifications particulières :

Outre les prescriptions des règles de sécurité incendie des établissements recevant du public, l'Entrepreneur doit tenir compte dans son étude, des règles FB : "Méthode de prévision par le calcul du comportement au

feu des structures en acier" (Décembre 1976), ainsi qu'aux arrêtés préfectoraux ou communaux complétant les lois, décrets, arrêtés et circulaires d'échelon national.

Cette liste n'est pas limitative et tous les textes et règlements en vigueur à la date de l'engagement, sont applicables aux travaux faisant l'objet du présent C.C.T.P.

3.3. ISOLATIONS ACOUSTIQUE ET THERMIQUE

1 – Isolation acoustique :

L'Entrepreneur du présent lot doit se conformer aux prescriptions du C.P.T.C et aux exigences suivantes.

Les menuiseries de façade doivent avoir les certificats de qualification délivrés par le C.S.T.B., le C.T.B.A. ou le C.E.B.T.P.

Les ouvrages réalisés par l'Entrepreneur ne doivent donc en aucun cas transmettre des bruits ou des vibrations pouvant engendrer un dépassement des seuils autorisés.

Est implicitement inclus dans le prix global et forfaitaire de l'Entrepreneur, tout dispositif évitant la transmission de bruits.

De plus en ce qui concerne l'isolation acoustique, l'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions de la réglementation en vigueur.

2 – Isolation thermique :

Le coefficient K doit être garanti par un procès-verbal du C.E.B.T.P. du label ACOTHERM ; ceci implique que toutes les menuiseries et tous les châssis soient à rupture de pont thermique et à double vitrage.

Les menuiseries étant à rupture de pont thermique, le procédé d'isolation doit permettre des tolérances identiques à des profils courants (dimensionnelles et géométriques), afin qu'aucune incidence ne se répercute sur les assemblages à la fabrication ; il permet, également, de réaliser tous les traitements de surface classique. Le rupteur thermique est continu et solidaire des profils pour éviter tout glissement et assurer une bonne rigidité. La nature de l'isolant n'a aucune réaction chimique (à titre de référence, résine de polyuréthane sans expansion ou équivalent).

Les feuillures sont en conformité avec le D.T.U. 39 et la norme NF.P. 24.301.

3.4. GESTION DES DECHETS

L'entrepreneur devra prendre en compte les éléments suivants :

- Optimisation de la collecte, du tri et du regroupement des déchets de chantier (collecte interne, position des bennes, contenants intermédiaires, enlèvements réguliers, etc...).
- Tri et destination des déchets (évacuation vers filières locales, bordereaux de suivi pour 100% des déchets réglementés).
- Réduction des déchets (tri sur chantier par étage et façades), valorisation des filières de construction sèche, retraitement en direct avec les fabricants et fournisseurs, etc.
- Réduction des nuisances, pollutions et consommations engendrées par le chantier.

3.5. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES HANDICAPES

L'Entrepreneur doit se conformer à la réglementation sur l'accessibilité en vigueur.

Arrêté du 3 décembre 2007 modifiant l'arrêté du 22 mars 2007 modifié fixant les dispositions prises pour l'application des articles

R.111-19-21 et R.111-19-24 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'attestation constatant que les travaux sur certains bâtiments respectent les règles d'accessibilité aux personnes handicapées.

Décret 2006-555 du 17 mai 2006 concernant l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation.

Arrêté du 1er août 2006 concernant l'accessibilité des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création aux personnes handicapées et ses annexes.

Circulaire du 30.11.2007 et mai 2008.

3.6. ECHANTILLONS – REFERENCES ET PROTOTYPES D'OUVRAGES

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.P.T.C. ainsi qu'aux prescriptions suivantes :

1 - Échantillons - références :

L'Entrepreneur doit obligatoirement déposer au bureau de la Direction du chantier, les échantillons, modèles et spécimens de tous les matériaux, finitions, appareils et éléments devant être utilisés pour l'exécution de ses travaux, ainsi que tous les renseignements les concernant (Procès-verbaux d'essais, avis techniques, notices d'entretien, fiche technique et documentation technique très détaillée, documentation en couleur, etc... Tous ces documents en Français).

Ces échantillons sont présentés dans les trente jours calendaires maximum qui suivent l'ordre de service de démarrage des études et travaux (ou) qui suivent la signification du marché et avant toute commande aux fournisseurs. Si ces modèles n'étaient pas satisfaisants, le Maître d'œuvre, se réserve le droit d'en demander le remplacement. Si ce délai n'est pas respecté, les pénalités prévues au C.C.A.P. seraient impérativement appliquées.

Les échantillons fournis deviennent la propriété du Maître d'Ouvrage qui peut les éprouver, et éventuellement les détériorer, sans que les Entrepreneurs ou ses sous-traitants soient indemnisés de ce fait.

Les échantillons, modèles et spécimens sont d'une surface supérieure à 60 x 60 cm et d'un volume suffisant pour permettre tout examen et essai avant commande, fabrication et mise en œuvre, et doivent être compris dans les prix unitaires composant le marché forfaitaire.

L'exécution de plusieurs échantillons témoins in situ de quelques mètres carrés ou mètres linéaires chacun sont exigés, dans les mêmes conditions, pour le choix des teintes de revêtements.

Pour les matériaux, fournitures, appareillages, etc..., qui n'auraient pas de référence dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières, plusieurs échantillons doivent être présentés avant toute commande, fabrication et mise en œuvre.

Les teintes, couleurs et aspect de finition et aspect du traitement de couleur sont dans tous les cas au choix du Maître d'œuvre.

2 - Prototypes d'ouvrages :

L'Entrepreneur doit réaliser, in situ et en situation, au titre de son offre forfaitaire, à ses frais, tous les prototypes d'ouvrages (ou) en prototype toutes les parties significatives d'ouvrages qui pourraient lui être demandés (ou) qui seront demandés par le Maître d'œuvre pour permettre la bonne compréhension entre ce dernier et l'entreprise tant sur les matériaux prescrits que sur leur assemblage et leur finition.

Ces prototypes doivent être entièrement finis et équipés de tous les éléments prévus, tels que supports, éclairages, serrures, etc..., y compris alimentation et branchement électrique provisoire depuis l'installation provisoire de chantier.

L'Entrepreneur doit toutes les modifications et adaptations demandées sur les prototypes jusqu'à l'obtention des formes, aspects et finitions désirés par le Maître d'œuvre.

3.7. ÉTABLISSEMENT DU PROJET D'EXÉCUTION

1 - Connaissance des lieux :

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.T.C.

2 - Etudes et notes de calculs :

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.T.C.

Il doit joindre à son offre, toutes les indications nécessaires et complémentaires aux plans établis par le Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur doit établir à sa charge, d'après les plans et détails de principe du Maître d'Œuvre, ses propres dessins d'exécution, calepins et épures, notes de calculs, notices explicatives, tracés, détail, etc. et joindre toutes justifications, prototypes et documentations nécessaires à la parfaite réalisation de l'ouvrage.

Les études d'exécution à la charge du présent lot sont faites en coordination étroite avec les Entrepreneurs titulaires des autres lots.

L'Entrepreneur a à sa charge les plans de détails d'exécution, qu'il établit et soumet au Maître d'Œuvre. Il établit notamment les plans et dessins de détails correspondants concernant les ouvrages suivants :

- Détail des assemblages,
- Joints d'étanchéité,
- Incorporation des ouvrages des autres corps d'état,
- Étanchéité de tous éléments y compris principe de drainage des eaux infiltrées.
- Jonction et raccordement avec tous ouvrages voisins des autres corps d'état,
- Habillages, bavettes et couvertines étanches y compris fixations.

Il doit également produire les notes de calcul détaillées de ses ouvrages ainsi qu'une notice descriptive précisant les dispositions particulières de sa proposition

Les documents suivants devront également être fournis :

- Plans avec référence des profils, fixations au gros œuvre, dimensions, étanchéité avec le gros œuvre.
- Cahier des charges et/ou label SNJF sur les matériaux d'étanchéité utilisés.
- Compatibilité et/ou adhérence des produits utilisés avec les profils de menuiseries.
- Justification des flèches des traverses ou des meneaux.

Les menuiseries doivent assurer la stabilité des doubles vitrages et résister aux efforts du vent et à ses effets.

Les profilés et quincaillerie en alliage léger sont protégés par thermolaquage Label QUALICOAT type protimisation ou équivalent (coloris et aspect au choix du Maître d'œuvre, sur présentation d'autant d'échantillons que nécessaire).

Il est spécifié que les épaisseurs et sections des profilés et des panneaux, sections et répartition des ossatures figurant sur les dessins de détail du Maître d'Œuvre ne sont données qu'à titre indicatif et que l'entreprise, conformément aux études et notes de calculs qu'elle établit, est tenue de les renforcer si nécessaire, sans aucun supplément de prix, afin que les éléments considérés soient parfaitement stables, rigides et indéformables pour que "l'ouvrage" fabriqué réponde en tous points à sa destination et à son utilisation. L'Entrepreneur reconnaît parfaitement connaître le type de contrainte et d'utilisation finale de ses fabrications.

Important : Le renforcement des profils de façade ne peut être par l'élargissement de la face vue en façade. Ce renforcement doit être invisible et ne peut être obtenu que par l'intégration de tube acier dans les chambres des profils aluminium.

Tous les documents (graphiques et notes de calcul) remis à l'Entrepreneur par le Maître d'Œuvre pour l'exécution des ouvrages doivent être considérés comme des propositions qu'il doit examiner avant tout commencement d'exécution des travaux et qui peuvent être modifiés par le Maître d'Œuvre autant de fois que cela est nécessaire.

Les cotes mentionnées sur les plans du Maître d'Œuvre sont des cotes minimales à respecter. Elles doivent impérativement :

- Etre vérifiées au moment de l'étude et de l'établissement des plans pour respecter la finalité des travaux ou de l'objet fabriqué, pour que la stabilité soit garantie, etc. ...
- Etre vérifiées sur place en tenant compte des détails d'exécution des autres lots (les détails n'étant éventuellement pas encore réalisés au moment de cette vérification sur place).

L'Entrepreneur reste dans tous les cas, pleinement responsable de ses études.

Chaque fois que cela est nécessaire, l'Entrepreneur doit prouver que les matériels, matériaux et leur mise en œuvre sont bien conformes aux normes et aux règlements en vigueur, sinon il doit faire approuver leurs procédés d'exécution par les Services compétents, tels que C.S.T.B., C.T.BA.; Sécurité Incendie, Bureaux de Contrôle, Laboratoires agréés, etc. ...

L'Entrepreneur ne doit passer aucune commande, ni commencer aucune fabrication ni aucune partie de ses travaux sans avoir reçu l'acceptation du Maître d'Œuvre (et du Bureau de Contrôle, lorsque ce dernier est concerné), sur son projet d'exécution après l'avoir transmis avec ses pièces justificatives à l'appui.

3 - Classification des fenêtres :

La classification des fenêtres mises en œuvre doit être déterminée conformément au D.T.U. 36.1/37.1 "Choix des fenêtres en fonction de leur exposition" et conformément à la norme NF.P.20.302.

Néanmoins les critères physiques minimum suivants doivent être respectés :

- Perméabilité à l'air : classe A*2,
- Etanchéité à l'eau : classe E*4,
- Déformation sous les charges reproduisant les effets du vent : classe V*A2
- Vent : Classe V2 résistance à l'essai de déformation 500 Pa et de pression brusque 900 Pa.

Les fenêtres doivent faire l'objet des certificats comme prescrits à l'article "ISOLATIONS ACOUSTIQUE ET THERMIQUE" ci avant.

4 - Organigramme:

L'Entrepreneur doit donner à l'Entrepreneur du poste MENUISERIES INTERIEURES BOIS, toutes les indications nécessaires à l'établissement de l'organigramme dont il doit tenir compte pour effectuer ses commandes au fournisseur.

A cet effet, l'Entrepreneur du poste MENUISERIES INTERIEURES BOIS doit prendre contact avec l'Entrepreneur titulaire du poste MENUISERIES EXTERIEURES ALU - SERRURERIE, afin d'assurer la coordination des combinaisons.

Avant toute commande et tout lancement de fabrication, l'Entrepreneur du poste MENUISERIES INTERIEURES BOIS doit obtenir l'accord du Maître d'œuvre.

3.8. PROVENANCE ET QUALITÉ DES MATÉRIAUX – MENUISERIES ALUMINIUM

1 - Généralités :

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.T.C.

Les procédés retenus et les joints doivent avoir fait l'objet d'avis techniques et d'un label AVIQ ayant fait l'objet d'une conclusion à un "risque normal" formulée par la Commission d'Études Techniques de l'AFAC (la CETA).

Pour les verrières, l'avis technique avec procès-verbal en cours de validité au jour de la pose doit émaner du C.T.I.C.M. (Centre Technique Industriel de la Construction Métallique).

2 - Protection des ouvrages apparents :

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.T.C.

Les ouvrages mis en œuvre doivent être systématiquement protégés contre la corrosion due aux agents atmosphériques ou aux couples électrolytiques avec des matériaux adjacents.

Toutes les menuiseries métalliques du projet sont composées à partir de profils extrudés en alliage d'aluminium, répondant à la norme NF.A.91.450 première catégorie, traités par thermolaquage, finition et teinte au choix de l'architecte.

Les profilés et quincaillerie en alliage léger sont protégés :

- Soit par anodisation selon les prescriptions des normes Européennes EWAA-EURAS, qualité O.A.A, classe 15, finition satinée chimique, teinte naturelle.
- Soit par thermolaquage Label QUALICOAT type protimisation ou équivalent (coloris et aspect au choix du Maître d'oeuvre). Le revêtement de thermolaquage des surfaces en aluminium est exécuté industriellement. Le pré-traitement chimique est immédiatement suivi d'un séchage artificiel lui-même suivi de l'application de poudre polyester saturée en utilisant des pistolets montés sur robots (pistolages automatiques). Ces diverses opérations devant s'enchaîner en continuité.
- Revêtement thermodurcissable sans solvant.
- Épaisseur 60 à 80 microns.
- Réticulation - polymérisation à 200-200°C.
- Classement feu C.S.T.B. MO.
- Coefficient d'adhérence : 220 K°-cm² minimum.
- Garantie bonne tenue 10 ans couverte par Cie d'Assurances (attestation à fournir).
- Label : QUALICOAT.
- ONHGIP : 6 étoiles.

Les panneaux pleins de remplissage sont, selon localisation ci-après, en tôle d'aluminium thermolaqué dito.

3 - Protection des ouvrages non apparents :

Les ouvrages non apparents, tels que fixations, profils d'ossature, et autres sont soit en aluminium moulé soit en acier protégés par galvanisation ou métallisation à chaud ou cadmiage 40 microns minimum.

La visserie est en acier inoxydable à l'exception de la visserie utilisée pour les menuiseries en aluminium thermolaqué qui reçoit une protection identique à celle des profilés.

Tous les autres ouvrages sont protégés contre la corrosion suivant la norme NF. P.24.351.

4 – Quincailleries :

Elles sont toujours de première qualité.

Toutes les quincailleries doivent répondre aux exigences des normes NF. Série P26, être estampillées NF - SNFQ ou NF - SNFQ1 et doivent avoir satisfait aux essais imposés au matériel similaire ayant obtenu un label de qualité. Les marques spécifiées au présent document ne peuvent être modifiées qu'avec l'approbation absolue du Maître d'Œuvre. Elles sont en aluminium et reçoivent le même traitement de protection et de finition que les fenêtres, portes, portes fenêtres, châssis ouvrants (Norme NF.P. 24.351).

- Les quincailleries doivent répondre aux exigences de la norme NF P 26.301.
- Elles proviennent des Ets FERCO, BRICARD, FONTAINE ou J.P.M. ou produit équivalent et comportent obligatoirement l'estampille SNFQ.1.
- Elles sont toujours de première qualité.
- Les ferme-porte hydrauliques, sont de force proportionnelle aux efforts qu'ils ont à supporter et au poids des vantaux dont ils commandent la fermeture. Ils sont à frein et réglables pour assurer une vitesse constante de fermeture. Les portes à 2 vantaux prévus avec ferme-porte hydrauliques, sont équipées d'un sélecteur de fermeture.
- Les fermetures anti paniques sont conformes à la norme NF P 26.315.
- Toutes les pièces métalliques sont livrées avec une protection antirouille obtenue par :
 - Cadmiage.
 - Minimum de plomb.
 - Galvanisation.

Toutes les portes, sans exception, sont livrées avec :

- Le nombre approprié de paumelles par rapport au poids du vantail,
- 1 béquille double adaptée au type de serrure prescrite
- 1 butoir de porte par vantail.

5 - Serrures :

Les serrures sont de première qualité et conformes aux normes NF.P. Série 26 et aux normes d'essais NF.P. 20.501 et 20.502. Elles sont parfaitement adaptées au type de menuiseries posées et selon les prescriptions des documents techniques de mise en œuvre du fabricant.

La marque des serrures est uniformisée pour tous les sous lots, elle sera choisie par le Maître de l'ouvrage entre Ets BRICARD,

J.P.M, FONTAINE, LAPERCHE. Chaque serrure est fournie avec 3 clefs.

Chaque canon de serrure est fourni avec trois clefs munies d'une étiquette dactylographiée portant le nom et le numéro du local.

Le niveau de prestations est la serrure de sûreté type ALPHA de BRICARD ou produit équivalent.

Les canons des serrures de type Européen sont à la charge du présent sous lot suivant les indications de l'organigramme établi par le lot MENUISERIES INTERIEURES BOIS suivant la demande formulée par le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage.

Les ouvrants pompiers seront équipés de serrure à manœuvre par clef « Polycoise »

6 - Vitrages:

Les différents vitrages doivent bénéficier de la certification CEKAL.

Les vitrages isolants doivent obligatoirement bénéficier d'un avis technique.

Les vitrages mis en œuvre proviennent de fabricants connus et comportent l'estampille de celui-ci qui est maintenue jusqu'à la réception.

Les vitrages sont fournis et montés de préférence en usine par le présent lot sur toutes les menuiseries du présent lot.

L'Entrepreneur, par les calculs qu'il établit et fait approuver par le bureau de contrôle, doit les épaisseurs nécessaires pour être conformes :

- Aux dispositions thermiques.
- Aux dispositions acoustiques.

7 - Joints d'étanchéité:

Les joints d'étanchéité élastomère (EPDM) mis en œuvre doivent avoir le label SNJF et avoir obtenu l'accord de couverture en garantie par les assurances spécialisées.

Ces joints à lèvres souples sont sur les 4 faces des bâtis en fond de feuillure et devront avoir l'agrément de l'Ingénieur acousticien et/ou être conforme à la réglementation acoustique en vigueur.

L'emploi de joints d'étanchéité préformés, n'est retenu que sous réserve d'accord du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle.

Ils sont protégés pendant toute la durée du chantier contre les projections de plâtre, ciment et peinture par une pelure de protection à retirer après les travaux de peinture.

Si les joints mis en œuvre sont inefficaces ou risquent de présenter des défauts dans le temps, le Maître d'œuvre se réserve le droit de demander des joints d'obturation complémentaires, sans que l'Entreprise puisse prétendre à une indemnité.

L'étanchéité entre le dormant et la structure (ou maçonnerie, plâtrerie) est due par le présent sous lot.

3.9. CONTRÔLE ET ESSAIS

L'Entrepreneur est tenu de se soumettre aux contrôles, vérifications et essais imposés par :

- Les règlements en vigueur,
- Les D.T.U. et Cahier du C.S.T.B.,
- L'Architecte ou le Maître d'Œuvre ou le Maître de l'Ouvrage,
- Le Bureau de Contrôle.

Afin de vérifier que les ouvrages fabriqués par l'Entrepreneur du présent lot répondent bien aux critères requis, l'Entrepreneur doit fournir les procès-verbaux d'essais auxquels ses ouvrages ont été soumis.

Ces essais doivent avoir été effectués par des laboratoires agréés et sur des ouvrages ayant les mêmes caractéristiques (composition, nature, dimensions) que ceux décrits au présent C.C.T.P.

Les essais phoniques sont de deux types et effectués sur toute les menuiseries classées :

- Les essais phoniques en laboratoire sur les menuiseries seules.
- Les essais phoniques sur les menuiseries mis en œuvre.

Ces essais, quel que soit leur résultat, sont à la charge de l'Entrepreneur du présent sous lot et sont répétés jusqu'à l'obtention des critères requis.

Les frais afférents à ces opérations sont à la charge de l'Entrepreneur.

Dans le cas de procédé non traditionnel, l'Entrepreneur du présent sous lot doit fournir toutes maquettes nécessaires à la réalisation d'essais en caisson au C.E.B.T.P. Ces maquettes et ces essais sont aux frais de l'Entrepreneur. Ils doivent être réalisés dès le début du chantier pour ne pas avoir de retard au planning de pose.

Il est rappelé que le Maître d'Ouvrage peut exiger des essais comme lui en laisse la possibilité l'article 163 du D.T.U. 37.1 et le D.T.U 39.

Les frais des essais ou contrôles in situ sont réalisés aux frais de l'Entrepreneur, en particulier, en ce qui concerne l'isolation acoustique. Si d'autres essais sont demandés par le Maître d'œuvre, les frais occasionnés pour leur réalisation et la remise en état sont à la charge du Maître de l'Ouvrage, s'ils sont favorables à l'Entrepreneur.

3.10. CONDITIONS D'EXÉCUTION MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.T.C. ainsi qu'aux dispositions suivantes :

1 - Transport - stockage :

Le transport, le stockage et la manutention doivent s'effectuer avec toutes les précautions utiles afin d'éviter toutes déformations nuisant à la résistance, à l'aspect ou à la pose des éléments. L'ensemble de ces opérations est effectué avec des moyens adéquats et non improvisés, suivant les prescriptions des fabricants.

Le présent poste doit toutes démarches et doit obtenir toutes autorisations des services de voiries et de police pour l'occupation du domaine public pour :

- La pose des menuiseries et volumes verriers.

2 - Protection :

Les menuiseries et panneaux de façade, profilés et joints sont protégés au moyen de film polyéthylène ou vernis pelable pour protection longue durée afin que les parements mis en œuvre avec leur revêtement de finition ne soient pas détériorés.

Ces protections sont totalement enlevées, par le présent lot, juste avant la réception des travaux T.C.E.

Les vitrages sont signalés jusqu'à la réception par des serpentins au blanc d'Espagne à l'exclusion de toute publicité.

L'Entrepreneur est entièrement responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception. Il doit prendre toutes précautions pour que les éléments ne soient pas détériorés compte tenu des aléas du chantier (éclats, rayures, projection de soudures, etc.). Si des défauts d'aspect étaient constatés, les ensembles endommagés seraient remplacés sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à une indemnité.

3 - Pré cadres:

Des pré-cadres sont à prévoir pour toutes les menuiseries de façade. Ils sont en aluminium extrudé dans le cas non apparent et ils sont en aluminium anodisé teinte naturelle (ou) thermolaqué de même teinte que les menuiseries dans le cas où ils sont apparents.

Ils sont composés de profilés de forme et section nécessaire et appropriée tant pour recevoir les menuiseries de façade que pour assurer l'isolation thermique et phonique ainsi que l'étanchéité absolue.

Les scellements au pistolet sont interdits.

4 - Généralité pour toutes les menuiseries de façades et tous les murs rideaux :

L'assemblage des différents types de menuiserie est conçu de manière à absorber la dilatation de la construction possible de chaque élément à l'aide de tous joints de dilatation verticaux et horizontaux nécessaires; la réalisation de ces joints doit permettre d'assurer la continuité d'aspect de l'aluminium; leur position par rapport au moyen de fixation est nettement figurée sur les plans d'exécution établis par l'Entrepreneur.

Les joints, soit de dilatation, soit d'assemblage sont rendus étanches à l'aide de mastic de 1ère catégorie, du type THIOKOL ou équivalent.

Les assemblages d'angle des profilés sont faits à coupe d'onglet avec équerres intérieures et collage obligatoire. Le serrage est réalisé mécaniquement au moyen de goupilles coniques ou par sertissage hydraulique et collés.

De même, doivent être compris dans la proposition, tous les raccords et les joints nécessaires à l'étanchéité et l'isolation thermique et acoustique parfaite entre châssis et la structure, maçonnerie et/ou plâtrerie ainsi qu'entre menuiseries entre elles.

Pour toutes les menuiseries de façade avec affaiblissement acoustique, tous les raccords et joints doivent particulièrement être bien soignés. Aussi, le présent poste doit prévoir la fourniture et la pose de tous les matériaux et toutes les sujétions nécessaires à la parfaite réalisation en ces points singuliers. Aucune autre Entreprise ne doit intervenir sur ses ouvrages.

Sur toute l'épaisseur de l'allège de l'appui ou du seuil, le dormant comporte une pièce d'appui formant rejet d'eau en assurant la récupération et l'évacuation des eaux de condensation ou d'infiltration (traverse auto-drainante). L'évacuation des eaux vers l'extérieur est effectuée au moyen de trous oblongs obturés par un déflecteur à clapet anti-refoulement assurant également l'affaiblissement acoustique requis.

Les feuillures sont prévues pour recevoir les vitrages prescrits ou les ouvrants (eux-mêmes avec feuillures) pour double vitrage.

La prise de vitrage se fait au moyen de parcloses clipsées ou vissées de même finition que la menuiserie et positionnées du côté intérieur des profilés du dormant ou de l'ouvrant. Toutefois les parcloses vissées sont à prévoir du côté extérieur des profilés lorsque l'accessibilité par l'intérieur est impossible pour le changement ultérieur des vitrages.

Le vitrage est maintenu par joint EPDM, glissé dans une rainure appropriée des parcloses. Le calage du vitrage, conforme au D.T.U., est réalisé par joint spécial disposé dans une rainure de profilés montants et traverses, avec utilisation de cales pour le maintien de la glace. Les feuillures doivent être conçues pour recevoir un vitrage simple provisoire dans le cas de double vitrage.

Les moyens de fixation des menuiseries avec le GROS ŒUVRE doivent permettre le réglage de la façade tant dans le plan vertical que dans le plan horizontal : entraxe réglage par coulisse noyée dans le béton armé, tige boulonnée avec vis pointeau pour le réglage en hauteur, trous ovalisés pour le réglage en avancée, etc... Il y a lieu d'éviter tout contact de l'aluminium avec l'acier afin de ne pas provoquer un couple galvanique ou électrolytique. Il en est de même avec tout produit ou matériau, en général, qui entraîne des altérations de l'acier. La teneur en chlorure du béton doit être inférieure à 0,5% notamment pour les pièces préfabriquées des façades.

L'exécution des ouvrages doit répondre aux critères d'essais du Centre d'Études et de Recherche de la Fenêtre et de la Façade (C.E.R.F.F.). Le présent lot doit toutes les liaisons, isolations et étanchéité, avec tous les ouvrages entourant ces menuiseries et panneaux de façade.

Les éléments de menuiseries de façades doivent pouvoir recevoir des cloisons ; ils sont équipés de profilés spéciaux, destinés à les recevoir, sans que le corps d'état concerné n'ait à se fixer dans les profilés de panneaux ; il est éventuellement prévu tous renforts nécessaires afin d'éviter des désordres dans les éléments de façade à la charge de l'Entrepreneur du présent lot.

Le présent lot doit tous profils d'habillage et de finition entre ses propres ouvrages et entre ses ouvrages et les parois contigus. Aucun autre lot n'est prévu intervenir.

Ouvrages particuliers pour les menuiseries fixes :

La partie dormante d'une menuiserie fixe est constituée par un profilé aluminium avec couvre-joint et parclose incorporés. Le dormant est muni d'une rainure pouvant être équipée de vérins de réglage ou de pattes à scellement.

Ouvrages particuliers pour les châssis à frappe :

L'ensemble des châssis ouvrant doit être traité selon la technique d'aspect de l'ouvrant caché tout en respectant impérativement l'isolement acoustique qui prime.

La partie dormante d'un châssis ouvrant à frappe est constituée par un profilé tubulaire à battement incorporé de 45 mm d'épaisseur minimum. Le dormant est muni d'une rainure pouvant être équipée de vérins de réglage ou de pattes à scellement. Le dormant reçoit, en outre, un joint de forme tubulaire, de nature EPDM, à sa périphérie, dans une rainure appropriée. Il est rajouté un joint à lèvres, dans une rainure périmétrale du dormant, qui a pour but de former une chambre de décompression et d'assurer une double barrière à l'air et à l'eau, ce qui augmente les performances de la fenêtre

La partie ouvrante d'un châssis à frappe est constituée par un profilé tubulaire d'aluminium. Ce profilé ouvrant est muni d'une parclose et d'un battement incorporés. La traverse basse du vantail ouvrant doit comporter, sur sa longueur, un rejet d'eau saillant évitant la pénétration des eaux. La feuillure basse doit être drainée. Le drainage permet aux eaux d'infiltration de passer directement dans la chambre de décompression du dormant.

Ouvrages particuliers pour les châssis coulissants :

Les ouvrants reçoivent un joint brosse polypropylène renforcé d'une âme centrale plastique à sa double périphérie, dans une rainure appropriée.

Le déplacement du vantail est réalisé par deux roulettes silencieuses, à bandage polyamide, montées sur roulement à aiguilles.

Ces roulettes sont incorporées à la traverse basse des ouvrants, et fixées au moyen de vis pressions inoxydables. La charge maximum par galet ne doit pas dépasser 60 kg. Dans le cas contraire, les vantaux sont équipés de galets à boggies qui peuvent supporter un vantail de 240 kg maximum.

La fermeture des ouvrants :

- Se fait sur le vantail de service, par une fermeture tout aluminium comportant un crochet anti-effraction et un loqueteau à deux positions - ouverture et fermeture, évitant ainsi, pour les portes-fenêtres, que le vantail ne reste condamné par inadvertance alors que l'utilisateur se trouve à l'extérieur. Ce vantail de service est équipé d'une poignée en aluminium dont la forme et les dimensions permettent une saisie à pleine main.

- Se fait pour le vantail auxiliaire : par une coquille de manœuvre et bouton-poussoir positionnés sur le montant latéral, permettant ainsi de croiser les vantaux, commandant un pêne de dégagement horizontal, bloqué dans une gâche réglable sur le montant dormant.

La protection contre les effractions se fait par verrouillage des fenêtres coulissantes, par une serrure incorporée dans le montant ouvrant de rive et par positionnement de cales anti-dégondage sur les extrémités des montants de rives et centraux.

Les châssis sont équipés de double brosse polypropylène avec Finseal.

5 - Grilles de prise d'air frais :

Grilles d'entrée d'air fournies par le lot Plomberie/VMC...

6 - Vitrages :

Le choix des épaisseurs de vitrage est effectué suivant le D.T.U. n° 39.

Les dimensions des vitrages relevées sur les plans pour l'étude forfaitaire de la proposition doivent, pour l'exécution, être déterminées d'après les détails d'exécution des menuiseries métalliques.

Les vitrages sont montés dans des joints élastomère (EPDM) et sont maintenus par parcloses clippées ou vissées dans les châssis fixes ou ouvrants.

Dans les châssis, les vitrages sont calés de façon à assurer un équerrage rigoureux nécessaire au bon fonctionnement des ouvrants.

Les vitrages cassés sont immédiatement remplacés, de même que tous volumes rayés ou faisant apparaître des traces de chocs, éclats et autres.

L'Entrepreneur doit assurer la continuité de l'étanchéité dans les angles des joints Néoprène employés en garniture d'étanchéité de vitrage.

7 - Éléments de tôlerie :

Ils sont réalisés en tôle d'aluminium 10/10^{ème} d'épaisseur minimum. Ils comportent tous les plis, accessoires et raidisseurs nécessaires à une étanchéité, une stabilité dimensionnelle et une planéité parfaite. Ils sont traités avec la même finition que l'ensemble des autres profilés.

Ils reçoivent en face arrière un revêtement anti-condensation type AQUAZINE ou équivalent.

Pour masquer les poteaux de la structure, nez de plancher et autres... : Intégration, dans les menuiseries, de panneaux sandwich avec parements en tôle d'aluminium thermolaqué de teinte au choix du Maître d'œuvre et avec remplissage en matériau de laine minérale isolant thermique de forte densité répondant aux prescriptions de l'étude thermique.

Tous les éléments d'angles rentrants et saillants seront des pièces spécifiques soudées (en particulier au droit des points particuliers).

Tous les ouvrages comporteront toutes pentes nécessaires à l'évacuation des eaux pluviales.

8 - Travaux accessoires et de finition :

Outre les travaux décrits au présent C.C.T.P., l'Entrepreneur a à sa charge, les travaux suivants :

- Toutes ossatures métalliques en complément de la structure prévue au lot GROS OEUVRE
- Tous dispositifs de fixation sur les ouvrages des lots GROS OEUVRE, CLOISONS – DOUBLAGES – FAUX PLAFONDS (douilles, rails, crochets, taquets, platines, goussets), des menuiseries, des murs-rideaux et autres prévus à son poste.
- Tous les dispositifs de calfeutrements intérieurs et extérieurs,
- Les dispositifs de fixation, de réglages et de calfeutrements nécessaires pour corriger les tolérances normales d'exécution des ouvrages des lots GROS ŒUVRE et CLOISONS – DOUBLAGES – FAUX PLAFONDS (et/ou) les tolérances normales dues à la structure existante.
- Les joints d'étanchéité thermiques et phoniques par profilés Néoprène entre menuiserie et vitrerie d'une part, menuiserie et ossature d'autre part. Dans certains cas les joints sont réalisés à la pompe sous réserve d'accord du Bureau de Contrôle et du Maître d'œuvre. La qualité des joints et des matériaux employés sont à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle.
- Tous les bourrages en matériau isolant, ininflammable et coupe-feu nécessaires pour éviter les ponts thermiques ou phoniques ainsi que la transmission de gaz, flammes ou fumées entre maçonnerie et panneaux de façade. Ces dispositifs doivent avoir un avis technique du C.S.T.B.
- Les compas limiteurs d'ouverture.
- Les butées de portes à chaque vantail, les réglages, contrôles, mises en jeu, graissage, etc. en fin de chantier et pendant la période de garantie.
- Tous les travaux de finition nécessaires pour que les ouvrages du présent lot ne nécessitent l'intervention d'aucun autre corps d'état.
- Les profilés et autres ne doivent comporter aucun choc, éclat, rayure ou éraflure.
- Tous les habillages intérieurs et extérieurs des menuiseries de façade tels que chants plats aux 2 faces et 4 sens dans le même matériau et même finition que les châssis y compris assemblage à coupe d'onglet, de telle sorte qu'aucun habillage ne soit à prévoir par les autres corps d'état.

9 - Nettoyage - finitions :

En fin de chantier, l'Entrepreneur doit procéder à la vérification de tous les éléments, au réglage, au graissage et équilibrage des ouvrants, à la mise en jeu, à la dépose des protections de chantier et au nettoyage de tous les profils de telle sorte que tous les éléments soient livrés en parfait état de fonctionnement et de propreté. Ces vérifications et mises au point doivent être effectuées avant et après la mise en place du vitrage.

Après réception, l'Entrepreneur doit l'enlèvement de tous les étiquetages de fabricants (labels et autres) et le nettoyage de toutes traces de colle.

10 - Matériel de chantier - échafaudage :

L'Entrepreneur doit mettre à disposition sur le chantier, tout le matériel qu'il juge utile, à l'exécution de ses travaux et à la sécurité de son personnel. Néanmoins, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de demander, sans incidence financière supplémentaire, la mise en service de matériel plus conséquent s'il juge que celui qui est sur le chantier est insuffisant ou ne répond pas aux normes de sécurité.

L'Entrepreneur fait sa propre affaire des échafaudages et engins de levage nécessaires à la réalisation de ses travaux.

3.11. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur du présent sous lot devra la fourniture et pose de l'ensemble des vitrages pour ses ouvrages. L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant la remise de son offre, contrôlé la conformité aux Documents Techniques contractuels, des ouvrages prescrits ci-après au présent C.C.T.P., en ce qui concerne les épaisseurs des vitrages en fonction de leurs dimensions, de l'exposition des façades, du site, de l'établissement et des autres critères à prendre en compte, les modes de mises en œuvre en fonction de la nature et du type de menuiserie, du type et de la nature du vitrage, des performances à obtenir, etc...

Dans le cas où apparaîtrait un manque de conformité, il incombera à l'entrepreneur de le rectifier, étant bien spécifié que le montant de son offre devra correspondre à des ouvrages totalement conformes aux prescriptions des Documents Techniques contractuels applicables au présent lot. Il est rappelé ici les règles générales de mise en œuvre à respecter par l'entrepreneur, dans le cadre des conditions et prescriptions des Documents Techniques contractuels.

Calage des vitrages :

Il est rappelé ici l'obligation de calage des vitrages. Les calages d'assise, périphériques et latéraux devront répondre aux spécifications des Documents Techniques.

Jeux des vitrages :

Les jeux, tant périphériques que latéraux, devront être conformes aux prescriptions des Documents Techniques.

Les fixations doivent assurer le maintien du vitrage dans la feuillure, indépendamment des garnitures d'étanchéité.

Etanchéité des vitrages :

L'étanchéité des vitrages devra être parfaite. À cet effet, en fonction du système d'étanchéité préconisé, la mise en œuvre desdits matériaux sera exécutée conformément aux spécifications des Documents Techniques.

Dispositions particulières à certains types de vitrages :

Les dispositions complémentaires particulières à certains types de vitrages, tels que vitrages isolants thermiques et vitrages feuilletés seront celles définies aux articles correspondants des Documents Techniques.

Prescriptions diverses :

L'entrepreneur du présent lot restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception. Une dérogation à cette prescription pourra toutefois être apportée après accord du maître d'œuvre pour porter au compte prorata les frais de remplacement des vitrages brisés, dont le responsable n'aura pu être déterminé. En fin de travaux, l'entrepreneur du présent sous lot devra nettoyer parfaitement tous ses vitrages aux deux faces.

3.12. FERRAGES ET QUINCAILLERIES DES MENUISERIES

Il est rappelé que tous les ferrages et quincailleries apparents doivent avoir la même finition que les menuiseries elles-mêmes. Les ferrages sont des Ets FERCO ou équivalent.

Les béquilles, crémone, etc. ..., doivent être du même fabricant que les quincailleries du lot MENUISERIES INTERIEURES :

1 - Des châssis ouvrant à la française, portes fenêtres et portes ouvrant à la française :

- Paumelles aluminium (en nombre approprié par rapport au poids du vantail) permettant le réglage en hauteur et le démontage par translation verticale, axe en acier inoxydable de 6 mm de diamètre et rondelle de polyamide graphité. Ces paumelles ne doivent pas occasionner une discontinuité des joints d'étanchéité et doivent être vissées sur une contre plaque en acier.
- Fermeture par crémone encastrée à levier et fourches actionnant le verrouillage de la tige dans deux gâches fixées sur le dormant. Selon la hauteur du châssis, un troisième point de blocage doit être prévu.

2 - Des châssis coulissants :

- Le déplacement du vantail doit être très complet et silencieux grâce aux galets simples montés sur roulements à aiguilles et pouvant supporter une charge de 80 kg par vantail et fixés par vis et contre-plaques.
- Le verrouillage du châssis coulissant et du châssis semi-fixe se fait par fermeture à crochet en aluminium anodisé, fixées par des vis en acier inoxydable. Manœuvre manuelle par l'intérieur par bouton ou par poignée à enclenchement automatique et à blocage.

3.13. RÉSERVATIONS - TROUS ET PERCEMENTS

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.T.C. Avant et après coulage du béton il doit vérifier que tous les ouvrages à incorporer sont bien en place et correctement implantés. Il doit mettre à disposition les ouvrages à incorporer au fur et à mesure de l'avancement afin de ne pas retarder l'entrepreneur du lot GROS-OEUVRE.

Le présent lot doit tous percements, trous, feuillures, etc..., dans les ouvrages existants pour permettre la pose de ses ouvrages.

3.14. SCCELLEMENT - REBOUCHAGES - CALFEUTREMENT – RACCORDS

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.T.C.

3.15. COORDINATION

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.A.P. et du C.C.T.C.

Il doit transmettre, dès confirmation de son offre, toutes les tolérances dimensionnelles nécessaires à la réalisation de ses ouvrages et se mettre en rapport avec les entrepreneurs concernés afin d'assurer une parfaite jonction de ses éléments avec les autres composants et ouvrages existants.

En cours d'exécution, il doit s'assurer de la bonne exécution, réservation ou incorporation et réceptionner ceux-ci avant exécution.

3.16. RÉCEPTION

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.A.P. et du C.C.T.C.

Si la pose, le choix des fournitures ou le fonctionnement des ouvrages et des ferrages ne sont pas jugés recevables, les menuiseries sont déposées, soit partiellement, soit en totalité, et sont remplacées aux frais de l'Entrepreneur.

Sont jugées comme non recevables, les menuiseries dont :

- Les essais acoustiques ne sont pas conformes à la Notice Acoustique et/ou à la réglementation en vigueur.
- Les profilés ne correspondent pas aux qualités exigées.
- Les assemblages sont incorrectement ajustés.
- Les parements n'ont pas un aspect satisfaisant et comportent soit des traces de corroyage, soit des flaches, soit des éclats ou des rayures.
- La consistance engendre un gauchissement.
- Les portes présentent des défauts de fonctionnement.
- Les menuiseries de façade opaques ou vitrés présentant de l'embuage ou de l'empoussièremment.
- Les éléments présentent des défauts d'étanchéité ou des défauts d'isolation.
- Les menuiseries sont insuffisamment nettoyées.
- Les couvertines et bavettes sont voilées ou mal fixées.
- L'aplomb n'est pas respecté.
- Les quincailleries ne sont pas de qualité prescrite, ou ont une résistance insuffisante, ou sont incorrectement posées.
- Les sections sont trop faibles pour supporter les contraintes imposées.

Il est expressément convenu que l'Entrepreneur ne peut en aucun cas arguer, soit de l'état hygrométrique des lieux, soit du manque ou de l'excès de chauffage, par la suite pour justifier des désordres survenus entre l'exécution et la réception ainsi que pendant la période de garantie.

L'Entrepreneur étant censé connaître ces phénomènes inéluctables il doit prendre toutes dispositions utiles conformément aux règles de l'art afin d'éviter qu'ils se produisent et notamment :

- Procéder à la pose en temps opportun, compte tenu du calendrier de chantier.
- Ne donner du jeu qu'à bon escient.
- Prendre toutes les précautions de pratique professionnelle pour que le travail soit absolument satisfaisant.

En tout état de cause, il a accepté les conditions de réception imposées ci-dessus et ne peut pas se dérober à leurs conséquences pour quelle que raison que ce soit.

Pendant la période de garantie d'un an, l'Entrepreneur doit l'entretien à ses frais des ouvrages exécutés. Il est tenu de démonter les ouvrages et de les remplacer en tout ou partie, si les jeux indiqués ci avant sont dépassés.

L'entretien consiste à donner le jeu suffisant aux parties mobiles, remplacer ou redresser les parties gauches ou rejetées, à refaire la peinture qui a été enlevée.

3.17. GARANTIE – ASSURANCE

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.A.P. et du C.C.T.C.

Dans le cas de procédés non traditionnels, l'Entrepreneur doit obligatoirement souscrire une assurance relative à ses travaux. Il fournit une attestation d'assurance en bonne et due forme couvrant, sans réserve, les ouvrages exécutés pour l'opération considérée, dans les mêmes conditions que pour un procédé traditionnel.

3.18. ETUDES DE SYNTHÈSE

Confer : C.C.A.P. et C.C.T.C.

4. LIMITES DE PRESTATIONS

Prestations à la charge du **MAITRE D'OUVRAGE** :

- La dépose de TOUTES les menuiseries de l'ancienne poste (ouvrants UNIQUEMENT - Conservation des dormants dans la majeure partie des cas **sauf stipulation contraire explicitée dans le présent document**)
- La dépose de toutes les grilles extérieures de protection de l'ancienne poste

Prestations à la charge du **Lot GROS ŒUVRE...** :

- Sous-œuvre, recalibrage d'ouvertures existantes
- Réception contradictoire des supports avec le lot Menuiseries extérieures.
- Traitement de la charpente existante
- Changement le cas échéant d'éléments défectueux
- La révision complète de la couverture avec changement éventuel de tuiles défectueuses
- La révision des chaînes faitières/égouts
- La révision des ouvrages en zinc et PVC
- Le raccordement des descentes EP sur regards de pied de chute
- Etc....

Prestations à la charge du **Lot MENUISERIE BOIS** :

- La fourniture et mise en œuvre des ouvrages de menuiseries bois suivant indications du C.C.T.P du lot Menuiseries bois.
- L'établissement de l'organigramme.

Prestations à la charge du **Lot PEINTURE...** :

- Aucune prestation à la charge du lot Peinture sur les ouvrages du lot Menuiseries extérieures sauf indications contraires dans le présent CCTP.

Prestations à la charge du **Lot ELECTRICITE....**

- La mise à la terre et liaisons équipotentielles de tous les ouvrages métalliques.
- Alimentations diverses en attente

Prestations à la charge du **Lot PLOMBERIE....**

- Grilles d'entrée d'air fournies par le lot Plomberie/VMC...

5. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES EN ALUMINIUM

5.1. GENERALITES

L'ensemble des ouvrages de menuiseries extérieures ALU (compris profilés, quincailleries, ferrages, vitrages, etc....), devra être suffisamment dimensionné et renforcé pour résister sans aucune déformation aux vents locaux (mistral, tramontane, etc....). De même les butoirs de portes devront être correctement positionnés afin d'éviter tout bris de glace.

Un dossier d'exécution complet sera adressé au bureau de contrôle pour avis. Il comprendra notamment :

- Les plans d'exécution (élévation et coupes) des châssis et des ensembles menuisés.
- Les conditions d'appuis.
- Les fixations au gros œuvre
- Le drainage des feuillures.
- Les notes de calculs des profilés.
- Les fiches techniques des joints et des fonds de joints.
- Les détails de calfeutremments.
- L'emplacement des fixations.
- Les P.V de classement A.E.V. par type de châssis.
- Un plan de repérage des vitrages suivant leur implantation.
- Le label CEKAL des vitrages isolants.

Nota : De façon générale, la position des poignées des menuiseries devra respecter la réglementation PMR en vigueur et être située à moins d'un mètre trente du sol fini.

5.2. ETANCHEITE DES MENUISERIES

Les menuiseries posées devront faire l'objet d'un certificat d'essai confirmant cette classification. Les menuiseries sont à rupture de pont thermique et devront justifier d'un avis technique favorable du CSTB.

Après l'exécution des travaux, des essais d'étanchéité à l'air et à l'eau (mise en eau), des menuiseries seront réalisés. Les frais afférents à ces opérations sont à la charge de l'Entrepreneur.

Si des infiltrations d'air, d'eau ou des traces d'humidité s'avèrent reconnues, l'entreprise doit prendre toutes les dispositions nécessaires afin de remédier à ces infiltrations, y compris si cela entraîne la dépose et le remplacement des ouvrages déjà posés.

Dans le cas où les ouvrages livrés sont d'une qualité inférieure à celle précisée au marché, l'ensemble de la livraison est refusé, y compris les quantités déjà posées.

Dans tous les cas, les essais sont sanctionnés par un procès-verbal d'essai ne pouvant en aucun cas être considéré comme procès-verbal de réception des travaux.

5.3. ACOUSTIQUE

Les menuiseries extérieures avec leurs vitrages, leurs entrées d'air éventuelles, devront toujours répondre à la réglementation acoustique en vigueur

5.4. COEFFICIENT THERMIQUE

L'Entrepreneur doit répondre en tous points à l'arrêté du 3 mai 2007 sur les bâtiments existants. Aucune indemnité complémentaire au forfait ne sera accordée.

Les menuiseries sont à **rupture de pont thermique** avec des vitrages à faible émissivité et devront justifier d'un avis technique favorable du CSTB.

Les caractéristiques des menuiseries seront les suivantes :

- Double vitrage isolant, épaisseur suivant surface vitrée, calculs par type de châssis à fournir.
- Les vitrages devront posséder un label CEKAL.
- Coefficient Uw des vitrages, conforme à la réglementation en vigueur.

5.5. TEINTE

5.5.1. TEINTE DES PROFILES EN ALU

Tous les éléments en aluminium seront traités par **thermolaquage sablé** conformément à la norme NFP 24.351, qualité QUALICOAT, teinte identique à l'existant.

Le label QUALICOAT concerne les produits en aluminium laqués en discontinu et après formage.

Le thermolaquage comprend une préparation de surface, une conversion chimique, l'application de la laque (en général en poudre polyester) et la cuisson au four.

Les laques utilisées font l'objet d'un agrément préalable de QUALICOAT qui vérifie leurs bonnes caractéristiques de tenue dans le temps.

L'épaisseur de la couche de laque est d'au moins 60 micromètres.

Toutes teintes et finitions au choix de l'architecte - **Laqué brun - IDEM Crèche**

5.5.2. TEINTE DES PROFILES EN ACIER

Sauf contre-indications dans le présent C.C.T.P., tous les éléments en acier seront traités anticorrosion et par métallisation et thermolaquage sablé conformément à la norme NFP 24.351.

Atmosphère de type E17, métallisation Zn 150, dégraissage spécifique et thermolaquage sablé polyester 80 microns.

Prestation de métallisation :

L'entreprise, son sous-traitant ou son cotraitant, exécutera une protection par métallisation sur des aciers dégraissés comprenant :

- Dégraissage.
- Un sablage de 2.5 conformément au fascicule de sablage de l'ONHGPI.
- Application d'une métallisation conformément à la norme NFP 24-351.
- Un parachèvement pour finaliser l'aspect.

Prestation de thermolaquage :

L'entreprise, son sous-traitant ou son cotraitant, exécutera un thermolaquage sablé comprenant les opérations suivantes :

- Dégazage 220/240°C (pour métallisation).
- Conversion filmogène chromique (pour métallisation).
- Réticulation (pour métallisation).
- Application par pulvérisation électrostatique d'une poudre polyester thermodurcissable 80 microns.
- Polymérisation 180/200°C.
- Contrôles.
- Emballage.

Le processus de thermolaquage doit faire l'objet d'un Plan d'Assurance Qualité.

La prestation de thermolaquage devra être contrôlable à posteriori.

Les pièces devront être exemptes de micro-bullage perforant.

La traçabilité comprendra au moins une plaque témoin et un relevé des principaux paramètres de production

Teintes :

Laqué brun - IDEM Crèche

Garantie des travaux :

Le complexe anticorrosion + thermolaquage doit être garanti en anticorrosion et Bonne Tenue par une assurance. Le certificat d'assurance doit être fourni.

- Garantie Anticorrosion exigée de 10 ans selon cliché 7 de l'Echelle Européenne d'Enroulement. Garantie de Bonne Tenue exigée de 10 ans (forme 7 + 3 ans) avec un seuil d'intervention de 5%.
- Garantie Thermolaquage exigée de 5 ans

Conformité des prestations :

Les prestations devront être:

- Conformes à la norme NF P 24-351.
- Exécutées par une entreprise certifiée Thermolacrier.
- Conformes aux recommandations des fournisseurs des produits utilisés.

5.6. VITRAGES

La constitution des vitrages sera définie en fonction de la réglementation en vigueur. Epaisseur des vitrages suivant dimensions des volumes verriers et suivant la réglementation en vigueur.

Calages des vitrages conformes à la réglementation en vigueur. Les épaisseurs indiquées ci-après sont des minimums et devront être le cas échéant augmenté pour prendre en compte les dimensions des volumes verriers, les exigences acoustiques et les résistances thermiques.

Le choix des vitrages sera soumis pour approbation.

Conformément à la réglementation PMR en vigueur, certaines portes et baies devront être équipées d'une signalisation visuelle contrastée, comprenant la fourniture et la mise en œuvre de deux bandes autocollantes réglementaires. Teintes, motifs et découpes au choix de l'architecte.

Nota 1 : Les vitrages situés en allège (moins de 1m) et dont le dénivelé avec le sol extérieur est supérieur à 1 m doivent être conformes aux normes des garde-corps.

Nota 2 : De manière générale l'ensemble des vitrages devront présenter une résistance au feu identique à celle demandée pour la menuiserie correspondante, conformément à la notice de sécurité, au R.I.C.T. et aux articles du présent C.C.T.P.

5.6.1. VITRAGES ISOLANTS CLAIRS DE SECURITE A FAIBLE EMISSIVITE

Vitrages isolants clairs à faible émissivité, comprenant :

- 1 glace claire feuilletée à faible émissivité.
- 1 lame d'air.
- 1 glace claire feuilletée.

Nota : Les vitrages situés en allège (moins de 1 mètre) et dont le dénivelé avec le sol extérieur est supérieur à 1,00 mètre doivent être conformes aux normes des garde-corps.

Localisation :

Sans objet

5.6.2. VITRAGES ISOLANTS OPALESCENTS A FAIBLE EMISSIVITE

Vitrages isolants opaques à faible émissivité, comprenant :

- 1 glace claire à faible émissivité.
- 1 lame d'air.
- 1 glace feuilletée opalescente (La glace feuilletée incorporera un film butyl opalescent).

Localisation:

Soubassement de certaines menuiseries identifiées sur carnet de menuiseries

5.6.3. VITRAGES ISOLANTS CLAIRS A FAIBLE EMISSIVITE

Vitrages isolants clairs à faible émissivité comprenant :

- 1 glace claire à faible émissivité.
- 1 lame d'air ou d'argon.
- 1 glace claire.

Localisation :

Sans objet

5.6.4. VITRAGES ISOLANTS ET PARE FLAMME

Vitrages isolants et pare flamme 1/2h conformément à la notice de sécurité comprenant :

- 1 verre multi-feuilleté constitué de plusieurs verres float emprisonnant des intercalaires intumescents et un film PVB

Localisation :

Sans objet

5.6.5. VITRAGES ISOLANTS FEUILLETES DE SECURITE RETARDATEUR D'EFFRACTION

Vitrages isolants clairs à faible émissivité de type STADIP PROTECT SP510 comprenant :

- 1 glace claire feuilletée à faible émissivité.
- 1 lame d'air.
- 1 film PVB
- 1 glace claire feuilletée.

Localisation :

Vitrages isolants feuilletés de sécurité retardateur d'effraction pour toutes les menuiseries extérieures du présent lot

5.7. MENUISERIES EXTERIEURES EN ALUMINIUM NEUVES

Fourniture et pose de châssis vitrés ouvrants et fixes, en profilés en aluminium thermolaqué sablé, teintes identiques à l'existant

Ces menuiseries comprendront :

Précadres:

Précadres en tôle galvanisée comprenant montants et traverses, fixations par scellements ou chevilles autoforeuses. Pose compris joints étanches. Le profil des précadres devra permettre de recevoir le doublage isolant des façades.

Cadres dormants :

Cadres dormants en profilés aluminium, comprenant traverses hautes, traverses intermédiaires, traverses basses, formant pièce de grande largeur adaptable au gros œuvre, avec rejingot pour rejet des eaux, montants verticaux comprenant tous renforts nécessaires à une bonne rigidité de l'ensemble.

Tapées incorporées si nécessaire compte tenu de l'épaisseur du doublage.

Fourniture et pose de joints étanches entre cadre dormant et maçonnerie.

Fourniture et pose de joints étanches entre tapées et isolation type acrylique.

Joints en mastic type élastomère ou mastic plastique de première catégorie sous pièce d'appui ou seuils

Vantaux :

- Vantaux en profilés aluminium thermolaqué dito cadres dormants constitués de vantaux vitrés ouvrants à la française ou fixes selon configuration et carnet de menuiseries.

- Pièces d'appuis formant rejet d'eau, comportant côté intérieur un profil de récupération des eaux de condensation et les trous d'évacuation.

Feuillures pour recevoir le vitrage selon description de l'article Vitrages, compris drainage des feuillures.

Joints en mastic type élastomère ou mastic plastique de première catégorie sous pièces d'appuis.

Joints d'étanchéité et tous habillages nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble

Habillages - Visseries :

Tous les habillages, intérieurs et extérieurs, nécessaires à une parfaite finition des menuiseries sont dus par le présent lot et seront réalisés avec des profils en aluminium dito cadre dormant. Toute la visserie et la boulonnerie sera en acier inoxydable.

Pareclozes :

Pareclozes en aluminium dito pour fixation des vitrages, ces pareclozes seront fixées par clipsage.

Vitrages :

Suivant réglementation en vigueur et Art. 5.6 du présent lot

Réalisation de bandes autocollantes en vitrophanies pour repérages et signalisations des vitrages, conformes à la réglementation en vigueur.

Grilles d'air d'entrées d'air :

Grilles d'entrée d'air fournies par le lot Plomberie/VMC...

Classement au feu :

Sans objet.

Acoustique :

Suivant réglementation en vigueur

Coefficient thermique :

L'Entrepreneur doit répondre en tous points à l'arrêté du 3 mai 2007 sur les bâtiments existants.

Teintes :

Aluminium laqué brun

Dimensions :

Suivant carnets de menuiseries, plans, coupes et façades.

Les dimensions ne sont données qu'à titre indicatif, l'entreprise est tenue de les vérifier sur place, avant exécution. Aucune plus-value ne sera tolérée pour des modifications de dimensions.

Sujétions :

L'entreprise du présent lot aura à sa charge la dépose de tous les châssis avec dormants dans l'actuelle crèche - Voir plans par comparaison entre EDL et projet

Exécution :

Suivant carnets de menuiseries, plans, coupes et façades.

Localisation :

Selon indications des plans de repérage - Voir DPGF

5.8. CHASSIS DE REHABILITATION POUR LA POSTE**Remplacement de toutes les portes et châssis de l'ancienne poste**

Les travaux consistent en :

Remplacement des châssis déposés par le maître d'ouvrage par des menuiseries en aluminium laqué brun, posées en rénovation (**préservation/conservation des dormants**).

Les quantités et les dimensions des châssis et portes sont données à titre indicatif, il appartient à l'entreprise de se rendre sur place afin de vérifier les valeurs et d'exécuter les travaux sans aucune plus-value.

Les menuiseries sont répertoriées par type identifiable sur les plans de l'appel d'offre.

Profilés :**Châssis ouvrants, fixes et ensembles menuisés :**

Ils seront réalisés à partir de **profilés de réhabilitation en aluminium laqué brun** du type ouvrants cachés de chez "Schüco" ou équivalent avec dormants à rupture de pont thermique ou profilés équivalents permettant la mise en place de vitrages suivant description, et teintés à partir de résines thermodurcissable polymérisées à moyenne température, selon le procédé "Prottime" ou similaire, épaisseur du revêtement 60 à 80 microns garantie de bonne tenue 10 ans.

- Protection oxydation classe 15 ;
- Pattes de scellement et de fixation ;
- Coloris au choix du maître d'œuvre.

b) Vitrage, suivant description et détails :

Châssis ouvrants à la française (OF) ou **oscillo-battant (OB)** avec vitrage selon description ci-dessus

Les vitrages seront maintenus par parclozes alu, à clipsage par clips en plastique. Ils seront de label CEKAL.

Y compris : Assemblage des ouvrants, des dormants et des traverses par équerres à vis ou à serties, étanchéité des angles par collage ; Paumelles ; Tapées et précadres en Alu laqué.

Toutes quincailleries nécessaires suivant type d'ouverture.

Pour toutes les portes extérieures et portes fenêtres :

- Ferrage des portes par 4 paumelles ;
- Serrure 3 points à rouleau encastré, avec condamnation par canon européen interchangeable et manœuvre par béquille double ;
- Tapées en alu laqué ;
- Bavette sur traverse basse ;
- Habillage intérieur par couvre-joint en alu laqué ;
- Fournir 3 clés par porte suivant **l'organigramme**
- **Ferme porte** avec engrenages à crémaillère et pignon du type "Dorma TS 83" ou similaire avec dispositif de retardement réglable à la fermeture et bras d'arrêt à cliquet et arrêt de porte télescopique du type "Dorma 360" ou identique ;
- **Bouton moleté pour anti-panique** et poignées de tirage pour porte Hewi, coloris au choix du M.O. ;
- Pour les portes désignées, installer **des barres antipaniques**, avec poignée béquille extérieur condamnable avec ½ cylindre (suivant l'organigramme)
- **Butée de porte** au droit de toutes les portes ;
- Dans le cas d'une **porte** double vantaux ou **tierce**, **un vantail sera équipé d'un ferme porte, l'autre d'une crémone à levier avec tringle incorporée** ;
- Protection oxydation classe 15 ;
- Pattes de scellement et de fixation ;
- Coloris au choix du maître d'œuvre : **Profilés aluminium laqué** (identique aux profilés existants).

Localisation :

Selon indications des plans de repérage - Voir DPGF