

VELIZY - VILLACOUBLAY

- 9 DEC 1996

**RESIDENCE LECLERC
RENOVATION DES
MENUISERIES EXTERIEURES**

**CAHIER DES CHARGES POUR LA
RENOVATION DES
MENUISERIES EXTERIEURES**

DECEMBRE 1996

LGX Ingénierie 20,22 rue Sorbier 75020 PARIS

MENUISERIES EXTERIEURES P.V.C VITRAGES - FERMETURES EXTERIEURES
--

S O M M A I R E

1	REMARQUES GENERALES SUR LA PRESENTATION DU CAHIER DES CHARGES	2
2	DOCUMENTS DE REFERENCE	2
	2.1 Généralités	
	2.2 Textes et normes	
3	GENERALITES	4
	3.1 Objet de la présente Entreprise, étendue des travaux	
	3.2 Limites de prestations	
	3.3 Coordination technique	
	3.4 Documents à fournir par l'Entreprise lors des travaux	
	<u>SPECIFICATIONS DES MATERIAUX ET MATERIELS ET DE LEUR MISE EN OEUVRE</u>	6
4	CARACTERISTIQUES GENERALES	6
	4.1 Caractéristiques générales des menuiseries extérieures	
	4.2 Caractéristiques générales des vitrages	
	4.3 Caractéristiques générales des fermetures extérieures	
5	DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES	15
	CONCEPTION GENERALE DE PRINCIPE DES MENUISERIES	
	5.1 Dépose des châssis	
	5.2 Calfeutrements particuliers	
	5.3 Menuiseries PVC	
	5.4 Volets roulants (option)	

La dernière page de ce document est la page n° 20.

1 REMARQUES GENERALES SUR LA PRESENTATION DU CAHIER DES CHARGES (C. CH.)

Le C.CH. comprend deux parties distinctes :

A - Les spécifications des matériaux qui définissent :

- Les exigences générales portant sur les matériaux constituant les ouvrages du LOT MENUISERIES EXTERIEURES P.V.C, soit explicitement, soit par référence à d'autres textes.
- La mise en oeuvre de ces matériaux.

B - La description et localisation des ouvrages, qui donnent l'énumération des ouvrages et prestations à la charge de l'Entreprise
 Cette énumération fait également implicitement référence à la 1ère partie aux "Spécifications des matériaux" sans que cette indication soit répétée dans le texte de la "Description des ouvrages" ; en particulier, toutes les prestations ou fournitures de matériaux définies par les "Spécifications des matériaux" sont dues par l'Entreprise.

2 DOCUMENTS DE REFERENCE

2.1 - GENERALITES

- Les matériaux, éléments ou ensembles traditionnels envisagés, doivent satisfaire les normes françaises homologuées, ainsi que les dispositions des documents techniques unifiés (D.T.U.).

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels, ne peuvent être admis que s'ils font l'objet :

- ♦ soit d'un Avis Technique de la Commission,
- ♦ soit d'une enquête technique favorable par un Contrôle Technique agréé.

Font également référence les règles de sécurité contre l'incendie, ainsi que les règles professionnelles (U.N.M.) et les recommandations professionnelles provisoires (I.T.B.T.P.).

Dans le présent C.CH., il est fait usage des abréviations suivantes

- | | |
|-------------------------------------|--------|
| ▪ Cahier des Clauses Spéciales | C.C.S. |
| ▪ Cahier des Charges | C.CH. |
| ▪ Règles de calcul | R.C. |
| ▪ Mémento | M. |
| ▪ Cahier des Prescriptions Communes | C.P.C. |
| ▪ Documents Techniques Unifiés | D.T.U. |

2.2 - TEXTES ET NORMES (liste non exhaustive)

Pour la qualité et l'exécution de ses ouvrages, l'Entrepreneur devra se conformer aux prescriptions réglementaires en vigueur, notamment :

DTU 36.1 / 37.1 Choix des fenêtres en fonction de leur exposition - Mai 1974

DTU 39 Miroiterie et vitrerie
Cahier des clauses techniques et spéciales - Février 1987

Normes de la classe :

NF P 20.501 Méthodes d'essai des fenêtres
NF P 24 Menuiseries métalliques en alliage léger et PVC extrudé
NF P 26 Quincaillerie
NF P 27 Serrurerie - Ferronnerie - Rampes et garde-corps.
NF P 57 Produits filés et alliages d'aluminium

Normes françaises relatives aux produits verriers :

NF B 32.002 Verre étiré, généralités
NF B 32.003 Glace non colorée, généralités
NF B 32.500 Verre - Verres de sécurité pour vitrages - Généralités - Terminologie
NF P 78.301 Verre étiré pour vitrage de bâtiment
NF P 78.302 Glace pour vitrage de bâtiment
NF P 78.303 Verre feuilleté pour vitrage de bâtiment
NF P 78.304 Verre trempé pour vitrage de bâtiment
NF P 78.305 Verre armé plan pour vitrage de bâtiment

Normes françaises relatives aux produits d'étanchéité :

NF P 85 Produits pour joints
NF T 47.001 Tolérances applicables aux produits moulés ou extrudés en élastomère
NF P 20.302 Caractéristiques des fenêtres

Cahier C.S.T.B. n° 91.

Avis techniques du C.S.T.B.

Spécifications "Tecmaver"

Règles U.N.P.V.F. 1401 - 1402 et 1403.

3 GENERALITES

3.1 - OBJET DU PRESENT DOCUMENT, ETENDUE DES TRAVAUX

Le présent document a pour objet de définir les caractéristiques des travaux de la rénovation des menuiseries extérieures.

Les prestations comprennent :

- la dépose des menuiseries existantes
- la révision des bâtis bois existants
- la fourniture et la pose des menuiseries extérieures avec vitrages isolants, système réhabilitation
- volet roulant (option)
- les habillages divers,
- pièces d'appui,
- joints néoprène pour maintien des vitrages
- le nettoyage des menuiseries et vitrages
- Etc...
- ainsi que tous les travaux annexes et accessoires nécessaires à la finition complète et parfaite de l'oeuvre, dans le cadre des pièces contractuelles et de la réglementation en vigueur.

Dans son étude, l'entrepreneur devra essentiellement tenir compte des impératifs suivants :

- les matériaux devront être robustes
- le fonctionnement devra être simple
- l'entretien facile
- l'aspect tant extérieur qu'intérieur devra être irréprochable
- les lignes et masse des profils : Il ne sera pris aucun habillage ultérieur accidentel des menuiseries.

3.2 - LIMITES DE PRESTATIONS

Travaux inclus :

- Révision des dormant bois existants
- Contrôle de l'étanchéité entre le support béton et le dormant bois.

3.3 - COORDINATION TECHNIQUE

L'Entrepreneur est tenu d'assurer une parfaite coordination technique, en particulier avec les revêtements de façade.

Les détails établis par la Maîtrise d'Oeuvre et joints au dossier sont à considérer comme schéma de principe.

3.4 - DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE LORS DES TRAVAUX

L'Entreprise devra la fourniture des documents suivants :

- Plans d'exécution :

Qui consistent en tous plans des ouvrages à exécuter rentrant dans sa prestation ,

Les plans de menuiseries émis par l'Entrepreneur devront comporter :

- un plan de repérage
- les détails de chaque menuiserie
- les détails des assemblages
- les détails d'appuis, ancrages
- les modes opératoires de mise en oeuvre
- les PV d'essai étanchéité A.E.V et acoustiques.

- Notes de calcul :

Statique, déformations, flèches sous charges et surcharges, sections, assemblages.

SPECIFICATION DES MATERIAUX ET MATERIELS ET DE LEUR MISE EN OEUVRE

4 - CARACTERISTIQUES GENERALES

4.1 - CARACTERISTIQUES GENERALES DES MENUISERIES EXTERIEURES

Ces caractéristiques s'entendent tant entre parties dormantes et parties ouvrantes qu'entre parties dormantes et ouvrages dans lesquels s'incorporent ces menuiseries.

Les différents systèmes d'ouvrant susceptibles d'être rencontrés seront précisés dans la description des travaux du présent lot.

Les châssis ouvrants devront répondre aux critères suivants :

Caractéristiques AEV

- perméabilité à l'air, renforcée classe A3
- étanchéité à l'eau classe E3
- critère de résistance mécanique classe V2

Le certificat de qualité conforme délivré par le C.E.R.F. sera fourni. Un essai sera effectué par un Laboratoire ou un Centre d'essais spécialisé agréé, en justification de la qualité des produits proposés (essais de caisson).

Caractéristiques phoniques

Les menuiseries extérieures auront une performance acoustique suivante :

- Un indice d'affaiblissement phonique minimum aux bruits routiers de 30 dbA minimum
- Bruit rose 33 dbA

Caractéristiques thermiques

Le coefficient de transmission thermique des façades sera égal ou inférieur à

K du châssis nu : 2,65 W / m² / °C.

K global du châssis : 2,40 W M² /°C.

Ouvrages en PVC

Toutes les menuiseries seront composées de profils choisis dans la gamme des Fabricants suivant : TECHNAL, REHAU, LUCOBAY, OXXO, TRIBA SOPROFEN.

Châssis en PVC, système réhabilitation.

La section des profilés sera de dimension égale à celle de la gamme TECHNAL, GAMME TROCAL (Tolérance ± 1 cm).

L'Entrepreneur devra fournir une garantie de suivi marquage (gammiste, assembleur, poseur).

Les menuiseries seront conformes aux Directives UEATC pour l'agrément des fenêtres.

Avis technique CSTB

Label Acotherm

Label Cekal.

4.1.1 MATÉRIAUX

En chlorure de polyvinyle blanc

Les ensembles de menuiseries de façades entrant dans le cadre des prestations du présent lot seront exécutés en profilés extrudés de PVC rigide.

Les assemblages d'angles ou de croisillon entre profils seront exécutés à joints vifs, ne tolérant aucun jeu.

Les assemblages seront faits par thermosoudage (sans apport sur machines à lames chauffantes), compris ragréage par effleurage des bourrelets de soudure.

En périphérie les menuiseries viendront en recouvrement des dormants bois existants par contre profil en bois dur pour recréer la planéité.

Dimensions des éléments constitutifs

Les épaisseurs et dimensions des profilés et autres éléments constitutifs devront être déterminés par l'Entrepreneur en fonction :

- des dimensions de l'ouvrage,
- du type d'ouvrant avec Avis Technique favorable et valide du CSTB et en tenant compte de la position, et de l'emplacement de l'ouvrage, de manière à assurer et garantir dans tous les cas :
 - une parfaite rigidité
 - une résistance suffisante, compte tenu des efforts que l'ouvrage aura à subir du fait :
 - ◆ de sa fonction,
 - ◆ de son utilisation,
 - ◆ des effets du vent,
 - ◆ de la manoeuvre des ouvrants, etc.

Il sera tenu compte également dans l'épaisseur des profilés, de l'épaisseur des dormants et de la possibilité d'amovibilité.

Des renforts en acier galvanisé seront éventuellement incorporés, si nécessaire, pour la rigidité des châssis.

Eléments de construction

Profils 3 chambres assemblés à coupe d'onglet
Chambre extérieure pour le drainage des eaux
Chambre intérieure pour la fixation
Chambre centrale pour les renforts acier
Profils de battement sur dormants et ouvrants
Pièces d'appui aux châssis dans tous les cas avec goulotte obturée aux extrémités
Jets d'eau ouvrants
Pareclozes autoclippables avec joint PVC souple coextrudé côté intérieur (finition en coupe d'onglet) et joint EPDM qualité marine côté extérieur
Joints d'étanchéité sur battements

Dormants bois

Les menuiseries PVC seront montées sur les dormants bois existants révisés après la mise en oeuvre d'une fourrure de compensation des feuillures, en bois dur traité + 1 couche d'impression.

Etanchéité

Le système d'étanchéité à l'air et à l'eau des châssis sera de type "à joint central et à chambre d'égalisation des pressions".

Le joint central sera monté en continu sur une nervure appropriée.

Ce joint sera conçu de façon à avoir une résistance compatible avec son maintien côté fixation et une certaine souplesse côté languette d'étanchéité de façon à assurer un contact continu avec la partie ouvrante pour obtenir les performances requises pour le classement d'étanchéité à l'air et à l'eau.

Une deuxième barrière d'étanchéité à l'air et à l'eau sera assurée par un joint complémentaire monté dans une rainure à la périmétrie de l'ouvrant.

Pour obtenir les performances phoniques, ce joint sera monté continu sans interruption au droit des paumelles (moulé dans les angles).

Côté extérieur par rapport au joint d'étanchéité central, les eaux d'infiltration dans les profilés dormants seront récupérées dans une gorge continue prévue à cet effet, leur évacuation étant assurée par des trous protégés par déflecteur à clapet anti refoulement.

Dans les profilés ouvrants ou fixes vitrés, la feuillure basse sera du type auto-drainante par une gorge continue assurant la récupération et l'évacuation des eaux d'infiltrations éventuelles au niveau de la feuillure à verre.

Feuillure, largeur variable suivant épaisseur des vitrages et dimension du volume.

Habillages, joints, couvre-joints

Les prestations à la charge de l'Entreprise comprennent implicitement :

- la fourniture et la pose des joints label SNJF,
- couvre-joints,
- profilés d'habillage spécifiques réhabilitation
- et toutes fournitures accessoires nécessaires à une finition soignée des ouvrages.

Pièces d'appui PVC

Support appui BA

Par profil PVC alvéolaire avec larmier

Dispositifs d'étanchéité compatible avec le PVC

Seuils

Support appui BA

Profil réhabilitation avec larmier, renfort des arêtes par profilés alu

Fixations par pattes de scellement ou chevilles avec pattes déportées

Dispositifs d'étanchéité.

Fixation des menuiseries

L'entreprise aura à sa charge la fixation parfaite par visserie acier inox

CN 18/10 de tous les ouvrages de son marché par tous moyens adéquats en fonction des conditions particulières rencontrées.

L'Entrepreneur aura donc à prévoir dans son offre, en fonction du type de menuiseries, de leur disposition par rapport aux éléments supports, de la nature de ces supports, etc., tous les ouvrages de fixation nécessaires quels qu'ils soient, pour assurer dans tous les cas un maintien durable et parfait des menuiseries.

Quincaillerie

Quincailleries, se reporter aux NF P 26-101 à 419.

Les pièces seront entièrement de première qualité et porteront un des labels SNQF ou NF SNFQ.

En cas de tangence entre deux modèles de ferrure, compte-tenu des dimensions et poids de l'ouvrant considéré, c'est le modèle le plus performant qui est mis en oeuvre.

Pour les ouvrages en PVC, elles seront en aluminium moulé laqué.

La visserie sera en acier inox CN 18/10, non apparente.

L'Entrepreneur aura à livrer tous les accessoires de manoeuvre nécessaires à l'utilisation normale des menuiseries.

Les fermetures et condamnations seront sur rampe de serrage, le serrage du pourtour se fera par double couteau sur joints plastiques.

Les vérifications et mise en jeu avant et après vitrage, exécutées par le présent lot dans le cadre de son marché, une ou plusieurs vérifications complémentaires seront exécutées avant réception.

Protection des ouvrages

Tous les ouvrages seront protégés :

- soit par bandes adhésives,
- soit par film plastique,
- soit par tout autre moyen efficace.

Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement retirée par la présente Entreprise.

4.1.2 - MISE EN OEUVRE

Les châssis seront posés en applique sur les dormants bois existants et fourrures de compensation des feuillures.

4.1.3 - ETANCHÉITÉ DES OUVRAGES EN PVC

Les ouvrages de menuiserie de façade devront présenter toutes les garanties d'étanchéité nécessaires.

Pour ce faire, l'Entrepreneur du présent lot devra prévoir une double étanchéité obtenue par :

- une étanchéité par joints à pression, comprimés ou bourrés à refus, type SECOMATIC, THIOCOL ou NEOPRENE, et un calfeutrement périphérique par joint silicone blanc 1ère catégorie SNJF, après pose de calage des ouvrages ; ce calfeutrement sera exécuté à la pompe en fin de travaux, après réglage des bâtis.

4.1.4 - ENTRÉES D'AIR

Ventilations statiques existantes conservées.
Basses et hautes dans les pièces humides.

4.2 - CARACTERISTIQUES GENERALES DES VITRAGES

4.2.1 - CARACTÉRISTIQUES DES PAROIS VITRÉES

- Eclairage naturel
- Destination des locaux : Habitation
- Caractéristiques spectro-photométrie
Facteur solaire : 0,74
Transmission lumineuse : 0,80
- Coefficient K = suivant article 4.1
- Sécurité : Immeuble d'habitation (non IGH, non ERP)

Résistance mécanique suivant norme NF PO1 - 012 - 013
Sécurité en cas de heurts, visualisation

- Climatique :
 - Vent : Région A - situation a
 - Classement A3 - E3 - V2
 - Altitude du rez-de-jardin : 174,00 m NGF environ
 - Altitude du dernier niveau (P. bas) : NGF
- Exigences acoustiques :
 - Indice d'affaiblissement phonique suivant article 4.1
- Label Acotherm.
- Label Cekal.

4.2.2 - CONSISTANCE DES TRAVAUX DE VITRERIE

1 - Les travaux de miroiterie et vitrerie comportent dans tous les cas :

1.1 - Les études de calculs et dessins des dispositifs d'aménagement des vitrages pour la résistance au vent et à la neige

- pour l'isolement acoustique et thermique,
- l'absorption,
- la diffusion ou la réflexion de la lumière,
- la décoration, la sécurité aux chutes et aux heurts dans les conditions prévues au marché.

1.2 - Les fournitures, c'est-à-dire

Le relevé des mesures s'il y a lieu pour la préparation des vitrages
La fourniture des vitrages, y compris mises à dimensions, façonnages, perçages s'il y a lieu.

La fourniture des accessoires :

- garnitures d'étanchéité,
- cales,
- agrafes,
- crochets,
- triangles
- losanges
- chevilles
- visualisation

1.3 - Les travaux préparatoires qui comprennent :

Le brossage pour dépoussiérage des feuillurés des supports y compris le débouchage des trous de drainage.

1.4 - La mise en oeuvre :

La pose des vitrages sera effectuée en atelier

La pose des parecloses et dispositifs de fixation sans ajustage

La pose des étanchéités et dispositifs définitifs de visualisation

Le verrouillage après vitrages des vantaux à l'aide des quincailleries des menuiseries.

1.5 - La protection des ouvrages :

La protection prévue à l'article 10.2 de la norme NF P O3.001 des matériaux posés consiste exclusivement en la visualisation temporaire des produits verriers sur la face intérieure du vitrage.

2 - Sont compris dans les travaux de miroiterie et de vitrerie

Le nettoyage final des vitrages avant réception

La mise en place et l'enlèvement des protections provisoires contre les projections et salissures

3 - Coordination - dispositions générales

Fournir un plan d'organisation de la feuillure à verre, avec garniture d'étanchéité.

4 - Mise en oeuvre des vitrages

L'Entrepreneur doit alors s'assurer, avant de commencer les travaux, que les supports devant recevoir les vitrages sont aptes à recevoir ceux-ci et, en particulier, qu'ils satisfont aux dispositions du Cahier des Clauses Techniques et des recommandations écrites des fabricants pour les vitrages, qu'ils sont exempts de graisse, de rouille et autres salissures non susceptibles d'être enlevée par simple brossage.

La mise en oeuvre des vitrages sera effectuée en atelier.

5 - Essais

Les volumes trempés et Emalit devront être certifiés par le Fournisseur, par des essais "Sock-test".

Ces essais permettent de contrôler et éliminer les volumes présentant des défauts.

4.3 - CARACTERISTIQUES GENERALES DES FERMETURES EXTERIEURES

Qualité : robuste, résistant à la tempête, esthétique, fonctionnement doux et silencieux, sans entretien.

Caractéristiques identiques à celles des menuiseries extérieures

Caractéristiques AEV, phoniques et thermiques :

Les performances demandées s'appliquent à l'ensemble de la menuiserie (menuiserie, vitrage, coffre store, etc...)

Caractéristiques AEV, phoniques et thermiques:

Seront au moins égales aux performances des menuiseries.

Fixations

Le présent Lot aura implicitement à sa charge la fixation parfaite de tous les ouvrages de son marché par tous moyens adéquats en fonction des conditions particulières rencontrées.

L'Entrepreneur aura donc à prévoir dans son offre, en fonction du type de menuiseries, de leur disposition par rapport aux éléments supports, de la nature de ces supports, etc..., tous les ouvrages de fixation nécessaires quels qu'ils soient, pour assurer dans tous les cas un maintien durable et parfait des fermetures extérieures.

Coordination technique

Les détails établis par la Maîtrise d'Oeuvre et joints au dossier sont à considérer comme schéma de principe.

Protection des ouvrages

Tous les ouvrages seront protégés :

- par film plastique,
- soit par tout autre moyen efficace.

Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement retirée par le présent Lot.

5 - DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

PRELIMINAIRES

Le présent cahier des charges a pour but de définir une unité esthétique des remplacements des menuiseries extérieures commandées, à l'initiative, à la charge financière et sous la responsabilité de chacun des co-propriétaires.

CONCEPTION GENERALE DE PRINCIPE DES MENUISERIES COURANTES

Principe de base

Caractéristiques générales, définies à l'article 4.1 (système réhabilitation).

La conception des menuiseries sera faite en tenant compte des impératifs de base suivants :

- Implantation des menuiseries dans les dormants bois existants
- Association aux dormants de profils en bois dur de compensation des feuillures
- Allège conforme à la norme 01.012 de 1988 avec garantie trentenaire, compris son support.
- Les menuiseries devront obligatoirement comporter une étiquette mentionnant la norme NF ou CSTB.

Esthétique conservé : toutes les sections des profilés et habillages respecteront impérativement celles des existants, parties fixes et ouvrantes, suivant les spécifications définies à l'article 4.1

5.1 - DEPOSE DES CHASSIS

Déposer avec soins les châssis existants, compris évacuations
Cette dépose concerne les ouvrants et les parties fixes à l'exception des bâtis sains.

La dépose des coulisses des tabliers de volets roulants.

Révision des bâtis bois existants.

Compte-tenu de l'état de certains bâtis, ceux-ci seront remplacés tout ou partie en bois exotique.

Fourniture et mise en oeuvre de fourrures de compensation des feuillures, en bois dur, traité et imprimé pour recréer la planéité.

Révision des joints d'étanchéité des bâtis conservés.

NOTA : La dépose et repose des menuiseries se fera dans la journée, sinon l'entreprise assurera les hors d'eau, hors d'air tous les soirs.

5.2 - CALFEUTREMENTS PARTICULIERS

IL s'agit d'un calfeutrement à l'eau, à l'air et thermique du vide résiduel entre le dormant d'origine et le voile du béton. Ce vide sera calfeutré par une injection en mousse de polyuréthane après dépose de l'habillage bois extérieur suivant détail joint.

5.3 - MENUISERIES PVC

Constituées de profilés dormants et ouvrants PVC, et d'un vitrage isolant.

5.3.1 - ENSEMBLES EN PROFILÉS PVC

Profilés dormants et ouvrants en PVC rigide extrudé avec ossatures métalliques galvanisées

Profilés dormants avec 3 chambres

Profilés ouvrants avec 2 chambres

Système à double joint à frappe, chambre principale

Coloris blanc, garantie décennale

Ventilations statiques conservées

a) Ouvrant à la française (type OF),

profilés à double recouvrement avec chambre de décompression

Ferrage par paumelles réglables (le châssis posé) en alu moulé prélaqué type BSM 2000 SIMMONS ou équivalent technique (3 ou 4 par vantail selon hauteur).

Manoeuvre par poignée avec entrebailleur alu moulé prélaqué actionnant une crémone à trois points de fermeture DS 2177 ou FERCO ou équivalent technique.

Traverse basse horizontale.

b) Ouvrant oscillo-battant à tringle, compas, renvois d'angle (type OB)

Ferrures OB type JET des Ets FERCO

Verrouilleurs non apparents et poignée de manoeuvre unique

La poignée de manoeuvre est équipée d'un dispositif palliant les fausses manoeuvres et les gâches sont réglables

Gâches et verrous assurant le serrage avec possibilité de réglage

Position à un abattant à la française.

c) Parties fixes.

Profilés dormants en PVC rigide extrudé.

5.3.2 - ALLEGES PLEINES ET IMPOSTES

Panneau sandwich type ISOSTA CBAC, ou équivalent technique
Epaisseur : 35 mm mini

Avis technique du CSTB valide et favorable

Les caractéristiques AEV, phoniques et thermiques seront au moins égales aux performances des menuiseries définies à l'article 4.1

Constitution :

Parois extérieures : glasal 4 mm, fibres ciment, résines thermodurcissables

Parois intérieures : tôle acier 75/100 ème prélaquée blanc

Isolant : Styrofoam

Cadre bois dur traité + impression.

5.3.3 - VITRAGE DES CHÂSSIS

La fourniture et la pose du vitrage isolant clair des châssis (certificat CEKAL)

- **En base**, tous les châssis devront être pourvus de feuillures à vitrer sous joints néoprène pour vitrage double, isolant 6 + 10 + 4 des établissements SAINT GOBAIN, ou équivalent technique.

- **Option vitrage acoustique**, CONTRASONOR 35 dbA 4+6+10, des Ets SAINT GOBAIN, sur les châssis plus exposés aux bruits extérieurs.

- **Option vitrage feuilleté**, sur face extérieure des vitrages doubles des châssis assurant anti-effraction type STADIP sur châssis à RDC, à la demande des co-propriétaires.

Les vitrages seront posés en atelier conformément au D.T.U 39.

Les dimensions des feuillures devront être conformes à la normalisation en vigueur, compte-tenu des volumes à poser et du site de la construction. Elles comporteront un dispositif de drainage.

Localisation :

Dimensions des menuiseries de rénovation et types d'ouvrants suivant plans et cahier de détails :

1 - Ensembles courants (2,02 m x 2,41 m environ de hauteur)

constitués de :

1 châssis ouvrant type OB ou OF, suivant choix du copropriétaire

1 châssis ouvrant type OF

séparés par un montant vertical central

allège pleine fixe en panneau sandwich

séparées par une traverse horizontale avec pièce d'appui

en partie supérieure, bandeau bois existant du coffre de volet roulant, existant conservé. Compris toutes sujétions.

2 - Ensembles séjours sur balcons (2,615 m x 2,41 m environ de hauteur)

constitués de :

1 porte-fenêtre type OF avec partie inférieure vitrée

Seuil réhabilitation avec renforts alu des arêtes

2 parties fixes vitrées

2 allèges fixes vitrées séparées par des montants verticaux
traverses horizontales

en partie supérieure, bandeau en panneau sandwich, disposition permettant l'intégration de coffres de volets roulants.

Compris toutes sujétions.

3 - Ensembles chambres sur balcons (1,315 m x 2,41 m environ de haut.)

constitués de :

1 porte-fenêtre type OF avec partie inférieure vitrée

séparée par une traverse horizontale

Seuil réhabilitation avec renforts alu des arêtes

1 partie fixe vitrée

1 allège fixe vitrée séparée par une traverse horizontale,
un montant vertical séparant les parties fixes de la porte-fenêtre

en partie supérieure, bandeau en panneau sandwich, disposition permettant l'intégration de coffres de volets roulants.

La repose des coulisses des tabliers de volets roulants après la révision des habillages, compris toutes sujétions.

4 - Ensembles cuisines sur balcons (1,315 m x 2,41 m environ de haut)

description dito chambres sur balcons.

5.4 - VOLETS ROULANTS A LAMES PVC (OPTION)

PRELIMINAIRES

Les co-propriétaires ont la possibilité :

- 1 - de changer les V.R existants par des V.R neufs conformes au présent cahier des charges
- 2 - fourniture et pose de V.R suivant description ci-après, aux endroits non équipés.

Système de faible encombrement.

Type REHAU, BUBENDORFF, CHRONO VOX, ou équivalent technique

Coffre de volet roulant

Coffres en PVC, en partie supérieure des menuiseries PVC

Face intérieure démontable pour accès au mécanisme du volet roulant

Respect du niveau des isolations thermiques et acoustiques de l'ensemble de la menuiserie extérieure et du coffre

Isolation intérieure par panneaux collés de laine de roche rigide, haute densité, avec pare-vapeur ou mousse thermazote, compris joints d'étanchéité 20 mm minimum.

Coffre intérieur bois, suivant l'environnement du linteau en façade.

Tablier

Tablier constitué de lames tubulaires autoporteuses alvéolées en PVC, colorées dans la masse - Coloris identique à celui de la Résidence, gris ou blanc, suivant nuancier du Fabricant

Profilés à alvéoles fermées, section 37x8 mm

Ancrage des lames dans les coulisses pour les volets d'une largeur supérieure à 2,20 m, avec renforts de lames

Assemblage par emboîtement

Ventilation par ajourage réglable toute hauteur

Blocage latéral des lames

Lame finale rectangulaire renforcée en aluminium prélaqué équipée d'un joint EPDM.

Largeur supérieure à 1,60 m, lames alu 37x8 mm avec mousse de polyuréthane.

Coulisses

Coulisses verticales sur les montants des menuiseries PVC avec joints brosses

Coloris dito menuiseries extérieures, blanc.

Compris fixations.

Mécanisme d'enroulement - Manoeuvre

Enroulement du tablier sur son axe tubulaire en acier galvanisé comportant flasques et treuils à frein anti-retour par ressort à friction, arrêt de fin de course bas incorporé évitant les inversions d'enroulement du tablier.

Etanchéité par manchons en nylon.

Manoeuvre par treuil à couple d'engrenages coniques silencieux en nylon acier muni d'arrêt de fin de course

Manoeuvre par tringle oscillante intérieure en acier étiré gainé plastique sur cardan, manivelle articulée chromée et système de blocage en métal chromé

Position des commandes à gauche ou à droite à définir sur plan avant pose.

NOTA : les manoeuvres n'ayant aucune incidence sur l'esthétique extérieur, les co-proprétaires pourront choisir un système de manoeuvre manuel ou motorisé (la solution sangle extérieure est exclue).

Verrou

Verrou de condamnation manoeuvrable uniquement de l'intérieur, sur lame finale en alu, pour les volets roulants accessibles de l'extérieur.

Insonorisation

La manoeuvre des volets roulants devra être particulièrement silencieuse. De plus, l'attention de l'Entrepreneur est attirée sur les effets de bruit dûs au vent, il devra la fourniture et la pose d'un système anti-tempête.

Localisation :

A la demande des co-proprétaires, pour les châssis actuellement non équipés et également en remplacement des V.R existants.