

HOPITAL PITIE SALPETRIERE -APHP  
BATIMENT DES ARCHERS  
75013 PARIS

**Maître d'Ouvrage :**



**Groupe Hospilo-Universitaire AP-HP**  
Sorbonne université  
75013 PARIS

**Maître d'Œuvre :**

**SCALA**

*Architectes Associés*  
Architectes du Patrimoine  
32, rue du Paradis  
75010 PARIS

**Economiste**



13, rue Sermonoise  
77380 COMBS LA VILLE  
Tel 01 71.49.68.70



**HOPITAL PITIE-SALPETRIERE**  
**55, Boulevard Diderot**  
**75013 PARIS**

**BATIMENT DES ARCHERS**  
**RUE DES ARCHERS**



**C.C.T.P**

**Cahier des Clauses Techniques et Particulières**  
**LOT 03 – MENUISERIES EXTERIEURES**

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PRESCRIPTIONS GENERALES.....</b>	<b>4</b>
1.1	DEFINITION DES TRAVAUX.....	4
1.1	OBJET DU C.C.T.P .....	4
<b>2</b>	<b>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES.....</b>	<b>4</b>
2.1	DOCUMENTS TECHNIQUES .....	4
2.1.1	Vent.....	4
2.1.2	Neige.....	4
2.1.3	Charges.....	4
<b>2.2</b>	<b>MENUISERIES .....</b>	<b>4</b>
2.2.1	NORMES ET DTU .....	4
2.2.2	TEXTES LÉGISLATIFS .....	5
2.2.3	DOCUMENTS GÉNÉRAUX D'AVIS TECHNIQUES - RÈGLES D'EXÉCUTION.....	5
2.2.4	NORMES .....	5
2.2.5	Normes construction .....	5
2.2.6	RÈGLES CONCERNANT LE VITRAGE.....	5
2.2.7	Textes législatifs et réglementaires. ....	6
2.2.8	Documents généraux d'avis techniques – Règles d'exécution. ....	6
2.2.9	Normes.....	6
2.2.10	Règles concernant le vitrage. ....	6
<b>2.3</b>	<b>Équipements de vitrerie .....</b>	<b>6</b>
2.3.1	Maintien.....	6
2.3.2	Calage.....	6
2.3.3	Étanchéité des châssis. Généralités.....	7
2.3.4	Performances.....	7
2.3.5	Justification des performances : .....	7
2.3.6	Entretien des ouvrages .....	7
2.3.7	Fabrication des ouvrages.....	7
2.3.8	Stockage sur le chantier. ....	7
2.3.9	Contrôle avant pose.....	7
2.3.10	Comportement au feu des matériaux .....	8
2.3.11	Classement AEV.....	8
2.3.11.1	Généralités.....	8
2.3.12	Réception.....	8
2.3.13	Travaux défectueux. ....	8
<b>3</b>	<b>NOMENCLATURE DES MENUISERIES EXTERIEURES.....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX .....</b>	<b>16</b>
4.1	PHASE PREPARATOIRE .....	16
4.1.1	MENUISERIES EXTERIEURES : DOSSIER TECHNIQUE ET ADMINISTRATIF.....	16
4.1.2	ETAT DES LIEUX CONTRADICTOIRE .....	16
4.1.3	PROTOTYPE / TEMOIN.....	16

<b>4.2</b>	<b>INSTALLATION DE CHANTIER .....</b>	<b>16</b>
4.2.1	PANNEAU DE CHANTIER .....	16
4.2.2	SÉCURITÉ ET BRANCHEMENTS .....	16
4.2.2.1	SIGNALISATION SUR LE CHANTIER .....	16
4.2.2.2	ÉLECTRICITÉ PROVISOIRE DE CHANTIER.....	16
4.2.2.3	ALIMENTATION EN EAU .....	16
4.2.3	BASE VIE .....	16
4.2.4	BASE CHANTIER .....	17
<b>4.3</b>	<b>MISE EN SÉCURITÉ ET MOYEN DE LEVAGE .....</b>	<b>17</b>
4.3.1	ÉCHAFAUDAGE.....	17
4.3.2	ALARME CONTRE INTRUSION .....	17
<b>4.4</b>	<b>PROTECTIONS INTERIEURES .....</b>	<b>17</b>
<b>4.5</b>	<b>DEPOSE DES MENUISERIES EXTERIEURES .....</b>	<b>17</b>
<b>4.6</b>	<b>GRAVATS.....</b>	<b>18</b>
<b>4.7</b>	<b>FENETRES .....</b>	<b>18</b>
<b>4.8</b>	<b>PORTES DE SERVICES .....</b>	<b>19</b>
<b>4.9</b>	<b>PORTES DE GARAGES .....</b>	<b>20</b>

## 1 PRESCRIPTIONS GENERALES

### 1.1 DEFINITION DES TRAVAUX

L'entreprise adjudicataire du présent lot, prendra connaissance des pièces écrites suivantes :

- CCTG

La connaissance détaillée de ces prestations leurs permette de connaître les limites exactes de ses propres prestations et d'éviter tous litiges et conflits en cours de chantier.

### 1.1 OBJET DU C.C.T.P

Le présent C.C.T.P a pour objet les prescriptions techniques des travaux de menuiseries extérieures et des travaux divers associés.

L'entreprise devra se déplacer sur site afin de faire un relevé précis des ouvrages pour répondre conformément au marché.

## 2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES.

### 2.1 DOCUMENTS TECHNIQUES

Les matériaux utilisés et leur mise en œuvre seront conformes aux réglementations, normes et DTU en vigueur à la date du marché, particulièrement les suivants :

#### 2.1.1 Vent.

Règles de calculs.

Règles NV 65 (DTU P06-002) (avril 2000) : Règles de calculs définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes (CSTB 2000-ISBN 2-86891-284-2).

#### 2.1.2 Neige.

Règles de calculs.

Règles N84 modifiées 95 (DTU P06-006) (septembre 1996, avril 2000) : Action de la neige sur les constructions.

Règles NV 65 (DTU P06-002) (avril 2000) : Règles de calculs définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes (CSTB 2000-ISBN 2-86891-284-2).

#### 2.1.3 Charges.

Règles de calculs.

NF P06-001 (juin 1986) : Bases de calculs des constructions – Charges d'exploitation des bâtiments.

NF P06-004 (mai 1977) : Bases de calculs des constructions – Charges permanentes et charges d'exploitation dues aux forces de pesanteur.

NF P06-005 (juillet 1988) : Bases de calculs des constructions – Notations – Symboles généraux.

### 2.2 MENUISERIES

#### 2.2.1 NORMES ET DTU

DTU 20.1 (P10-202) : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs

DTU 34.1 (P25-201) : Ouvrages de fermeture pour baies libres

DTU 34.2 (P25-202) : Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent

DTU 34.2 (FD P25-202) (septembre 2004) : Travaux de bâtiment - Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent - Mémento pour les maîtres d'oeuvre (Indice de classement : P25-202)

DTU 36.5 (NF NF EN 14351) (Avril 2010) : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures

DTU 39 (P78-201) : Travaux de miroiterie-vitrierie

DTU 44.1 (P85-210) : Etanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics

Les travaux de menuiserie et fermeture extérieure, quincaillerie seront conformes aux règlements et prescriptions techniques en vigueur.

Aux R.E.F.F (Recueil des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiments en France)

Aux NORMES AFNOR (Association Française de Normalisation)

Aux REGLES DE CALCUL NV 65 & 67 & ANNEXES : règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.

Aux avis techniques du C.S.T.B

Aux normes relatives au béton.

### **2.2.2 TEXTES LÉGISLATIFS**

Arrêté du 9 janvier 2001 portant application pour les kits de vitrages extérieurs collés (VEC) du décret 92-647 du 8 juillet 1992 concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction, modifié par le décret 95-1051 du 20 septembre 1995 (DPC et ATE).

Avis du 8 février 2001 relatif à l'application du décret 92-647 du 8 juillet 1992, modifié par le décret 95-1051 du 20 septembre 1995, concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction et de l'arrêté du 9 janvier 2001 appliquant ce décret aux kits de vitrages extérieurs collés (VEC) (DPC et ATE).

### **2.2.3 DOCUMENTS GÉNÉRAUX D'AVIS TECHNIQUES - RÈGLES D'EXÉCUTION**

Documents généraux d'avis techniques – Règles d'exécution

GS n°2 : Vitrages extérieurs attachés (VEA) faisant l'objet d'un avis technique – Conditions générales de conception, fabrication et mise en œuvre (octobre 1996) (cahier CSTB 2914).

GS n°2 : Vitrages extérieurs collés (VEC) faisant l'objet d'un avis technique – Conditions générales de conception, fabrication et mise en œuvre (mai 1999) (cahier CSTB 3130).

GS n°6 : Conditions générales d'emploi et de mise en œuvre des vitrages isolants faisant l'objet d'un avis technique (mai 1984).

GS n°6 : Conditions climatiques à considérer pour le calcul des températures maximales et minimales des vitrages – Critères sur vitrages isolants et vitrages feuilletés – Note d'information n°1 (juillet-août 2000) (cahiers CSTB 3242).

### **2.2.4 NORMES**

#### **MENUISERIES EXTERIEURES**

XP P 20 650 (janvier 2009) : fenêtres, portes-fenêtres, châssis fixes et ensembles menuisés – pose de vitrage minéral en atelier.

NF P 23 305 (septembre 1997) : menuiseries en bois - spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois.

NF EN 14024 (mars 2005) : profilés métalliques à rupture de pont thermique ? performances mécaniques • exigences, preuve et essais pour évaluation.

NF EN 14220 (janvier 2007) : bois et matériaux à base de bois dans les fenêtres extérieures, les vantaux de portes extérieures et les dormants de portes extérieures ? exigences et spécifications.

#### **2.2.5 Normes construction**

NF P 01.001 Dimensions de construction

NF P 01.001 Dimensions de coordination des ouvrages

NF P 06 001 Charges et surcharges à admettre dans les constructions

NF P 08 331 Essais de perméabilité à l'air des façades de janvier 1987

NF P 08 341 Essais d'étanchéité à l'eau des façades de janvier 1987

NF P 08 322 Essais de résistance aux pressions et dépressions statiques engendrées par le vent d'avril 1986

NF P 22 460 Dispositions constructives et vérifications des assemblages.

NF P 22 461 Détermination du coefficient conventionnel de frottement

NF P 22 462 Usinage et préparation des assemblages

NF P 22 463 Exécution des assemblages

NF P 22 464 Programme de pose des boulons

NF P 22 466 Méthodes de serrage et de contrôle des boulons

Recommandations pour la définition de la qualité et la réception des boulons à haute résistance et à serrage contrôlé du C.T.I.C.M. (revue N° 1 de mars 1973).

#### **2.2.6 RÈGLES CONCERNANT LE VITRAGE**

Le mémento technique édité par SAINT GOBAIN

Les cahiers CEKAL concernant les vitrages isolants

Epreuves in situ à l'eau (S.N.F.A.) de juillet 1988.

Spécifications pour le choix et la mise en œuvre des matériaux verriers dans le bâtiment (TECMAVER).  
Contrôlé du C.T.I.C.M. (revue N° 1 de mars 1973).

### **2.2.7 Textes législatifs et réglementaires.**

Arrêté du 9 janvier 2001 portant application pour les kits de vitrages extérieurs collés (VEC) du décret 92-647 du 8 juillet 1992 concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction, modifié par le décret 95-1051 du 20 septembre 1995 (DPC et ATE).

Avis du 8 février 2001 relatif à l'application du décret 92-647 du 8 juillet 1992, modifié par le décret 95-1051 du 20 septembre 1995, concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction et de l'arrêté du 9 janvier 2001 appliquant ce décret aux kits de vitrages extérieurs collés (VEC) (DPC et ATE).

### **2.2.8 Documents généraux d'avis techniques – Règles d'exécution.**

GS n°2 : Vitrages extérieurs attachés (VEA) faisant l'objet d'un avis technique – Conditions générales de conception, fabrication et mise en œuvre (octobre 1996) (cahier CSTB 2914).

GS n°2 : Vitrages extérieurs collés (VEC) faisant l'objet d'un avis technique – Conditions générales de conception, fabrication et mise en œuvre (mai 1999) (cahier CSTB 3130).

GS n°6 : Conditions générales d'emploi et de mise en œuvre des vitrages isolants faisant l'objet d'un avis technique (mai 1984).

GS n°6 : Conditions climatiques à considérer pour le calcul des températures maximales et minimales des vitrages – Critères sur vitrages isolants et vitrages feuilletés – Note d'information n°1 (juillet-août 2000) (cahiers CSTB 3242).

### **2.2.9 Normes**

NF P78-301 (septembre 1985) : Vitrerie, miroiterie – Verre étiré pour vitrage de bâtiment

NF P78-302 (septembre 1985) : Vitrerie, miroiterie – Glace pour vitrage de bâtiment

NF P78-303 (juin 1988) : Verre feuilleté pour vitrage de bâtiment

NF P78-305 (juin 1988) : Verre armé plan pour vitrage de bâtiment

NF P78-455 (avril 1986) : Vitrerie, miroiterie – Vitrages isolants – Méthode de détermination du coefficient de rigidité kV et du coefficient d'aptitude à la déformation.

XP P85-600 (décembre 1997) : Produits pour joints – Produits de collage utilisés en vitrage extérieur collé (VEC) - Spécifications

NF P 85 516 Étanchéité des vitrages

NF S 31 002 Acoustique, transmission des bruits aériens et des bruits de chocs

NF S 331 003 Mesure du coefficient d'absorption acoustique

NF B 32 002 Verre étiré – Généralités

NF B 32 003 Glace non colorée – Généralités

NF B 32 500 Verre de sécurité pour vitrages – Généralités – Terminologie

NF P 78 331 Mastic à l'huile de lin

### **2.2.10 Règles concernant le vitrage.**

Le mémento technique édité par SAINT GOBAIN

Les cahiers CEKAL concernant les vitrages isolants

Epreuves in situ à l'eau (S.N.F.A.) de juillet 1988.

Spécifications pour le choix et la mise en œuvre des matériaux verriers dans le bâtiment (TECMAVER).

## **2.3 Équipements de vitrerie**

### **2.3.1 Maintenance**

Les matériaux verriers doivent être posés et maintenus de telle façon qu'ils ne puissent jamais quitter leur emplacement sous l'action des efforts auxquels ils sont normalement soumis ( poids propre, vent, pression et dépression, vibrations etc.. ) ou des efforts auxquels leur nature et leur bon usage doivent permettre de résister. Les feuillures sont en conformité avec le DTU 39 et la norme NF 24.301

### **2.3.2 Calage**

Les cales choisies doivent être imputrescibles, compatibles avec les produits de calfeutrement associés et le matériau du châssis.

Leur dureté doit être nettement inférieure à celle du verre.



- Calage d'assise et calage périphérique

Lorsque le matériau choisi pour former joint d'étanchéité ne peut pas, seul et dans de bonnes conditions, assurer l'isolement et positionnement permanent du verre dans le châssis, le calage d'assise est obligatoire.

### **2.3.3 Étanchéité des châssis. Généralités**

Les châssis et tous ses points (entre bâtis, entre bâti et remplissage, entre bâti et calfeutrements sur gros œuvre, entre dormants et ouvrants etc... ) dans les conditions inhérentes à la mise en œuvre et compte tenu des effets des actions doivent réaliser l'étanchéité à l'air et à l'eau entre les ambiances intérieures et extérieures.

La notion d'étanchéité à l'air est à comprendre comme une limitation de la perméabilité, c'est à dire un contrôle des flux d'air ( donc y compris poussière neige, insectes, etc... ) celle d'étanchéité à l'eau étant, elle, considérée comme l'absence de mouillage par l'eau de pluie des parties non prévues à cet effet et risquant d'être dégradées par elle. Perméabilité à l'air selon la norme P 28.004 de juin 1995.

NOTA: Il faut entendre par dégradation du fait du mouillage par l'eau de pluie, toute modification des caractéristiques du matériau considéré, y compris la modification des caractéristiques thermiques pouvant porter atteinte à l'aptitude à la fonction.

### **2.3.4 Performances**

- Sous une pression P1 de 25 % de l'action résultante unitaire correspondant à la pression normale, sans tenir compte des actions locales, la perméabilité doit être inférieure ou égale à 1,5 m3/h.M².
- Sous une pression P2 égale à l'action résultante unitaire correspondant à la pression normale, sans tenir compte des actions locales, la perméabilité doit être inférieure ou égale à 4 m3/h.M².

Le débit d'arrosage sera réglé de façon à projeter un débit d'eau minimal de 3 l/mn.m² de couverture en projection et de 1 l/mn/m² de surface verticale.

NOTA : Ces performances sont à considérer tant en pression qu'en dépression.

### **2.3.5 Justification des performances :**

La performance de perméabilité à l'air ne peut être appréciée que :

- Soit par référence à un classement homologué, Soit par des essais conventionnels sur banc.

Lorsque des essais sont nécessaires, ils sont réalisés selon les stipulations du présent CCTP.

Etanchéité à l'eau selon la norme P 28.004 de juin 1995.

### **2.3.6 Entretien des ouvrages**

L'entretien et la maintenance des châssis étant une nécessité vis-à-vis de son aspect et de son comportement, une notice devra être fournie par l'entrepreneur, précisant ces recommandations.

### **2.3.7 Fabrication des ouvrages**

La fabrication des ouvrages ne pourra être entreprise qu'après accord donné par le Maître d'œuvre et le bureau de contrôle, au sujet :

- Des échantillons ( en début de chantier )
- Des plans d'exécution ( P.E.O)
- Des plans d'atelier et de chantier ( P.A.C)

Réception à la livraison au chantier.

Cette réception sera effectuée par le maître d'œuvre et pourra être réalisée :

- Soit par sondages sur place pour vérifier que les transports n'ont pas engendré de dommages sur des éléments transportés.
- Soit d'une manière systématique pour tous les ouvrages ou composants, avec consignation du contrôle sur des fiches prévues à cet effet au stade fourniture.

### **2.3.8 Stockage sur le chantier.**

Les ouvrages livrés sur chantier, en attente de pose, doivent être stockés à l'abri des intempéries et des chocs.

Les conditions de stockage doivent être telles qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration.

### **2.3.9 Contrôle avant pose.**

Les dimensions des ouvrages doivent être conformes aux indications des plans et aux prescriptions du présent CCTP. L'entrepreneur doit toutefois, avant de réaliser ses ouvrages, vérifier sur place les mesures exactes des emplacements laissés après exécution des ouvrages du lot

N° 2.

Avant toute opération de pose, les contrôles suivants effectués :

- Exactitude des repères de référence, dans la limite des tolérances admises (niveaux, nus, axes )
- Conformité des ouvrages réalisés et directement liés à ceux qui doivent être posés
- Conformité des réserves faites par les autres corps d'état, qui doivent permettre le fonctionnement des ouvrages à poser.

Toutes les opérations de contrôle mentionnées ci-dessus sont effectuées au fur et à mesure de l'avancement des autres corps d'état.

En cas d'erreur relevée, celle-ci doit être signalée sans retard afin de permettre les rectifications éventuellement nécessaires dans les délais prévus au planning.

### **2.3.10 Comportement au feu des matériaux**

Justification des classements de comportement au feu des matériaux et éléments de construction

Le titulaire du lot devra remettre tous les procès-verbaux justifiant la réaction et la résistance au feu des matériaux de construction

### **2.3.11 Classement AEV**

#### **2.3.11.1 Généralités**

Le titulaire du lot devra prévoir un classement AEV conforme à l'existant et aux réglementations en vigueur à ce jour pour les établissements recevant du public de type scolaire suivant les critères de définition suivants :

Perméabilité à l'air

Le débit d'air, sous 100 pascals, ne dépasse pas pour :

Classe A1 (normale) : 60 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup>

Classe A2 (améliorée) : 20 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup>

Classe A3 (renforcée) : 7 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup>

Étanchéité à l'eau

L'étanchéité à l'eau est assurée, pour les pressions suivantes :

Classe E1 (normale) : de 50 à 150 pascals

Classe E2 (améliorée) : de 150 à 300 pascals

Classe E3 (renforcée) : de 300 à 500 pascals

Classe EE (exceptionnelle) : au-dessus de 500 pascals

Résistance mécanique

Charge reproduisant les effets du vent :

Déformation maximale sous 500 P : 1/200 de la portée

Absence de déformation résiduelle

Classe V1 : sous 500 pascals

Classe V2 : sous 1000 pascals

Résistance à une pression brusque (la fenêtre ne ni se rompre ni s'ouvrir brutalement)

Classe V1 : sous 900 pascals

Classe V2 : sous 1700 pascals

Les fenêtres satisfaisant à des critères supérieurs sont en classe exceptionnelle V.E.

Les garde-corps situés à 0.80 mètre au moins du plan des vitrages et leurs retours ne sont pas soumis aux exigences de réaction au feu des § 1et 2 ci-dessus.

### **2.3.12 Réception**

Pour des différentes familles d'ouvrages présents marchés, la réception comportera deux points de contrôle :

- A la fourniture
- Après mise en œuvre.

### **2.3.13 Travaux défectueux.**

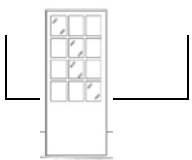
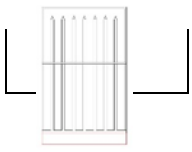
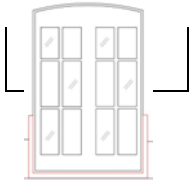

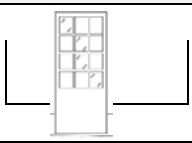
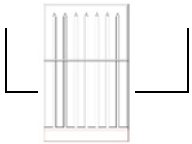

Tout ouvrage ou partie d'ouvrage, pour qui les matériaux, composants, mode d'exécution, etc...ne seront pas conformes aux prescriptions du présent CCTP sera considéré comme défectueux et non recevable.


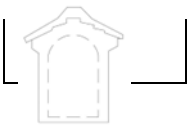


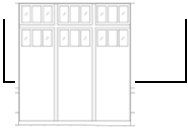
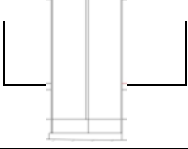

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions pour éviter les désordres et /ou tout autre dommage que pourraient apporter à ses ouvrages, les effets de dilatation et de retrait.



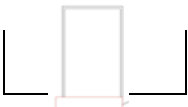
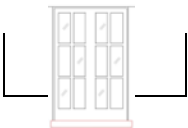


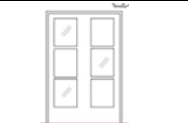
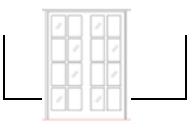
En cas d'ouvrages défectueux, ceux-ci seront déposés ou démolis et refaits, après décision du maître d'œuvre aux frais de l'entrepreneur.


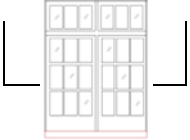
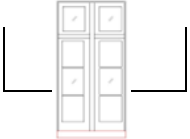
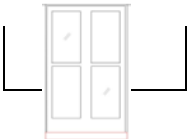
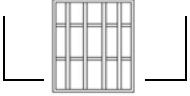

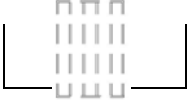
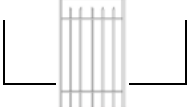




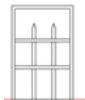





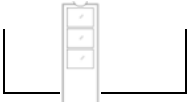


### 3 NOMENCLATURE DES MENUISERIES EXTERIEURES





NOMENCLATURE DES MENUISERIES							
Désignation	Niveau	Nombre (U)	Plan	Type	Dimensions	Nature Menuiserie	
<b>FACADE 4</b>							
P01	RDC	7		Porte fenêtre 1 vantail, ouverture à la française	1,00 x 2,30 ht	Bois	
F01	RDC	19		Fenêtre 2 vantaux, ouverture à la française, grille installée	1,05 x 1,60 ht	Bois	
F02	R+1	26		Fenêtres cintrées 2 vantaux, ouverture à la française	1,00 x 1,60 ht	Bois	
L01	R+2	0		Lucarne en toiture, aucune fenêtre, volet bois en lieu et place	0,50 x 0,75 ht	Bois	
<b>FACADE 5</b>							
P01	RDC	3		Porte 1 vantail, ouverture à la française	1,00 x 2,30 ht	Bois	
F01	RDC	5		Fenêtre 2 vantaux, ouverture à la française, grille installée	1,05 x 1,60 ht	Bois	
F02	R+1	8		Fenêtres cintrées 2 vantaux,	1,00 x 1,60 ht	Bois	

				ouverture à la française		
L01	R+2	0		Lucarne en toiture, aucune fenêtre, volet bois en lieu et place	0,50 x 0,75 ht	Bois
<b>FACADE 6</b>						
	RDC	0		Fenêtre condamné	0,95 x 1,40 ht	
F03	R+1	1		Fenêtre 2 vantaux, ouverture à la française, grille installée	1,00 x 1,00 ht	Bois
	R+1	0		Fenêtre condamné	0,95 x 1,00 ht	
<b>FACADE 7 Partie gauche</b>						
P01	RDC	1		Porte 1 vantail, ouverture à la française	1,00 x 2,30 ht	Bois
P02	RDC	1		Porte fenêtre 3 vantaux ouvrants en partie basse, ouverture à la française, imposte fixe	3,00 x 3,20 ht	Bois
P03	RDC	1		Porte 2 vantail, ouverture à la française	1,30 x 2,50 ht	Bois
F04	RDC	1		Fenêtre 3 vantaux, imposte	3 x 1,60 ht	Bois

				fixe, ouverture à la française		
F05	RDC	1		Fenêtre cintrée 1 vantaux, ouverture oscillo-battante	1,00 x 0,90 ht	Bois
F06	R+1	1		Fenêtre 2 vantaux, ouverture à la française	0,55 x 0,80 ht	Bois
F07	R+1	5		Fenêtre 2 vantaux, ouverture à la française	1,00 x 1,60 ht	Bois
<b>FACADE 7 Partie droite</b>						
	RDC	0		Porte condamné	1,17 x 2,45 ht	
	RDC	0		Fenêtre condamné	1,23 x 1,60 ht	
F08	R+1	4		Fenêtre 2 vantaux, ouverture à la française	0,90 x 1,00 ht	Bois
F09	R+1	1		Fenêtre 2 vantaux, ouverture à la française	0,65 x 1,00 ht	Bois
F10	R+1	1		Fenêtre 2 vantaux, ouverture à la française	1,05 x 1,50 ht	Bois
<b>FACADE 9</b>						

F11	RDC	2		Fenêtre 1 vantaux en partie basse, ouverture à la française, imposte fixe	1,00 x 2,30 ht	Bois
F12	RDC	1		Fenêtre 2 vantaux en partie basse, ouverture à la française, imposte fixe	1,95 x 2,50 ht	Bois
F13	RDC	2		Fenêtre 2 vantaux en partie basse, ouverture à la française, imposte fixe	1,20 x 2,30 ht	Bois
F14	R+1	7		Fenêtre 2 vantaux, ouverture à la française, grille installée sur 3 fenêtres	1,00 x 1,60 ht	Bois
<b>FACADE 10</b>						
	RDC	0		Fenêtre condamné	0,55 x 0,70 ht	
F15	RDC	2		Fenêtre, grille installée	0,55 x 0,65 ht	Bois
F16	RDC	13		Fenêtre	0,45 x 0,30 ht	Bois
F17	RDC	2		Fenêtre	0,85 x 1,20 ht	Bois
F18	R+1	1		Fenêtre, grille installée	0,70 x 1,25 ht	Bois
F19	R+1	4		Fenêtre 2 vantaux, ouverture	0,85 x 1,20 ht	Bois

				à la française		
F20	R+1	2		Fenêtre 1 vantail, ouverture à la française, grille installée	0,4 x 0,6 ht	Bois
F21	R+1	2		Fenêtre 1 vantail, grille installée	0,25 x 0,45 ht	Bois
F22	R+1	1		Fenêtre	0,38 x 0,62 ht	Bois
<b>FACADE 10b</b>						
P04	RDC	1		Porte 1 vantaux, ouverture à la française	0,90 x 2,10 ht	Bois
F31	RDC	8		Fenêtre a vantaux	1.40 x 1.40 ml	Bois
<b>FACADE 11</b>						
P05	RDC	1		Porte 1 vantaux, ouverture à la française	0,75 x 2,50 ht	Bois
P06	RDC	1		Porte 1 vantaux, ouverture à la française	0,80 x 2,50 ht	Bois
P07	RDC	1		Porte 1 vantaux, ouverture à la française	0,75 x 2,40 ht	Bois
P08	RDC	2		Porte 1 vantaux, ouverture à la française	0,92 x 2,40 ht	Bois
F23	RDC	3		Fenêtre	0,90 x 0,50 ht	Bois

						
F24	RDC	1		Fenêtre	0,85 x 0,55 ht	Bois
F25	RDC	3		Fenêtre	0,90 x 1,50 ht	Bois
F26	RDC	1		Fenêtre	0,95 x 1,50 ht	Bois
F27	RDC	1		Fenêtre fixe	2,20 x 1,20 ht	Bois
F28	RDC	2		Fenêtre fixe	2,62 x 1,20 ht	Bois
F29	R+1	1		Fenêtre fixe	0,43 x 0,53 ht	Bois
F30	R+1	5		Fenêtre	0,24 x 0,50 ht	Bois
<b>FACADE 12</b>						
G1	RDC	1		Porte garage	2,40 x 2,15 ht	Bois
<b>FACADE 13</b>						
G2	RDC	1		Porte garage vitrée	2,40 x 2,25 ht	Bois





## 4 DESCRIPTION DES TRAVAUX

### 4.1 PHASE PREPARATOIRE

#### 4.1.1 MENUISERIES EXTERIEURES : DOSSIER TECHNIQUE ET ADMINISTRATIF

En phase préparatoire, l'entreprise devra remettre pour validation et ce avant tout démarrage des travaux :

- Dossier technique comprenant tous les avis techniques, fiches produits des matériaux et matériels à mettre en œuvre
- Fournir un carnet de détails de la réalisation des différents ouvrages.
  - Ouvrant, dormant, profilé, vitrage, quincaillerie et ferrage etc....
- Dossier graphique comprenant tous les plans en coupes et élévations des menuiseries remplacées.
- Un planning détaillé par tâche et pas cellule.
- Notes de calculs acoustique et des ventilations d'entrée air.
- Listes non exhaustives.

L'ensemble de ces éléments devront impérativement être remis lors de la réunion préparatoire. Aucuns travaux ne pourront démarrés sans la remise de ces documents pour validation.

#### 4.1.2 ETAT DES LIEUX CONTRADICTOIRE

Avant démarrage des travaux, l'entreprise réalisera un état des lieux contradictoire avec un huissier de justice l'ensemble des zones concernées par les travaux.

- L'ensemble des locaux sur toutes les zones liées aux travaux pour les menuiseries extérieures.
- Et toutes zones pouvant être dégradées au cours des travaux (circulation, portes etc...).

L'entreprise prendra à sa charge la prise de rendez-vous avec les occupants et les préviendra au minimum 96 heures à l'avance.

En l'absence de remise de ce document et en cas de litige, l'entreprise devra à sa charge la reprise des éléments dégradés.

#### 4.1.3 PROTOTYPE / TEMOIN

Présentation de châssis menuisés, (et store d'occultation : en option), mis en place dans un bureau témoin pour validation et accord avant commandes et fabrication

### 4.2 INSTALLATION DE CHANTIER

#### 4.2.1 PANNEAU DE CHANTIER

A la charge du lot 01.

#### 4.2.2 SÉCURITÉ ET BRANCHEMENTS

A la charge du lot 01.

##### 4.2.2.1 SIGNALISATION SUR LE CHANTIER

A la charge du lot 01.

##### 4.2.2.2 ÉLECTRICITÉ PROVISOIRE DE CHANTIER

A la charge du lot 01.

##### 4.2.2.3 ALIMENTATION EN EAU

A la charge du lot 01.

#### 4.2.3 BASE VIE

A la charge du lot 01.

#### **4.2.4 BASE CHANTIER**

A la charge du lot 01.

### **4.3 MISE EN SÉCURITÉ ET MOYEN DE LEVAGE**

#### **4.3.1 ÉCHAFAUDAGE**

A la charge du lot 01.

#### **4.3.2 ALARME CONTRE INTRUSION**

A la charge du lot 01.

### **4.4 PROTECTIONS INTERIEURES**

L'entrepreneur titulaire du lot devra la mise en œuvre de toutes protections par polyanes ou tout autre moyen adapté pour :

- La circulation entre l'entrée et la zone d'intervention
- L'ensemble du mobilier au droit de la zone d'intervention

L'entreprise aura à sa charge le déplacement éventuel du mobilier pour la réalisation du remplacement des châssis puis leur remise en place

L'entreprise devra opérer un nettoyage après travaux

Mise en place de polyane suffisamment résistant compris entretien et remplacement des parties détériorées pendant toute la durée des travaux.

A chaque fin d'intervention l'entreprise fera signer un quitus à l'exploitant

#### **LOCALISATION :**

Pour toutes les interventions dans les ateliers, appartements et parties communes.

### **4.5 DEPOSE DES MENUISERIES EXTERIEURES**

L'entreprise devra la dépose de l'ensemble des éléments liés travaux et à la réalisation des prestations :

Dépose sans réemploi de l'ensemble des menuiseries extérieures – Voir tableau de nomenclature

Dépose des ouvrants et dormants sans réemploi compris quincailleries et accessoires pour le remplacement des ouvrages à 100%

L'entrepreneur devra réalisée une dépose soignée afin de limiter au maximum les reprises et finitions.

Cette prestation inclut toutes suggestions compris tous coltinages horizontaux et verticaux pour évacuation des gravats dans les bennes pour évacuation en décharge appropriée.

L'entreprise aura l'obligation de démonter les menuiseries et autres éléments vitrés (cloisons intérieures, miroirs, parois de douches en verre, ...) de façon à conserver leur intégrité pour permettre un vrai recyclage en boucle fermée des différents éléments, y compris pour le VERRE.

Les méthodes de démontage intègres seront précisées dans la remise de l'offre.

L'entreprise aura l'obligation de garantir un stockage intègre de chaque menuiserie.

Pour ce faire, elle aura l'obligation de stocker les menuiseries et autres éléments vitrés sur des chevalets ou dans des bennes spécifiques (avec accès de plein pied = portes) dédiés, organisés et identifiés pour permettre un déchargement manuel de chaque élément vitré.

En particulier, l'entreprise s'interdit de « jeter » les menuiseries dans les bennes. L'entreprise prend note qu'il faut déposer proprement chaque menuiserie sur support (agrès, chevalet, benne avec portes) spécifique et s'engage à former son personnel en ce sens.

#### **LOCALISATION :**

Ensemble des menuiseries extérieures toutes zones suivant repérage et tableau de nomenclature

## 4.6 GRAVATS

Enlèvement des gravats aux décharges publiques, inclus coltinage et tous frais de décharge et de transport.

Les déchets et gravats de chantier devront être inscrits dans une politique de valorisation et de tri.

L'entreprise présentera sa charte SOGED. Le traitement des déchets sera justifié par des bordereaux de suivi (BSDI)

### LOCALISATION :

Ensemble gravats provenant des démolitions et dépose, (déchet provenant des travaux).

L'ensemble des déchets issus des travaux ; chutes, emballages EPI et EPC etc...

## 4.7 FENETRES

### GENERALITES

Remplacement des menuiseries bois à rupture de pont thermique et double vitrage réglementaire RT2012  
Les menuiseries doivent respecter les exigences thermiques afin de pouvoir être éligible au certificat pour les économies d'énergie et devront être certifiées par un certificat CEKAL à minima

Les menuiseries devront être remplacées architecturalement à l'identique des existants en intégralités ouvrants et dormants.

Prévoir les caractéristiques thermiques minimum suivant

- $U_w \leq 1.3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  et  $S_w \geq 0.3$  ou  $U_w \leq 1.7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  et  $S_w \geq 0.36$

Vitrage thermique renforcée à faible émissivité, anti UV, Affaiblissement acoustique réglementaire - Verre feuilleté de sécurité en partie rdc.

Entrée d'air réglementaire autoréglable 30 m3/h pour les menuiseries placées dans les pièces sèches des appartements

Classement AEV réglementaire : à justifier

Fourniture et pose de menuiseries neuves en bois exotique prépeint pour réfection après dépose totale des menuiseries bois existantes

Les nouvelles menuiseries seront identiques aux existantes – Voir descriptif sur tableau de nomenclature

Les bois devront être issus de forêts labellisées FSC et PEFC d'exploitations gérées de manière durable

Les menuiseries bénéficieront :

- D'un Avis Technique en cours de validité,
- Des classements AEV, VEMCROS et ACOTHERM,
- Le classement des menuiseries sera au minimum de : A 2E 4V A2
- Le classement devra être justifié par l'entreprise.
- Double vitrage avec certification CEKAL (à fournir).

### Généralités

- Double vitrage clair 28 mm basse émissivité BE4 / Argon 14 WarmEdge / 10 inimum
- Bâti 4 cotés en bois exotique prépeint à Rpt
- Dormant 4 cotés avec aile de recouvrement intérieur
- Tapées pour rattrapage sur les murs existants
- Ouvrant avec parclose pentée
- Ferrage par fiches platines
- Fermeture par crémone à noix et gueule de loup
- Joint d'étanchéité en périphérie extérieur
- Habillage extérieur et couvre appui
- Couleur : Blanc 9010
- Finition : 1 couche d'impression et 2 couches de finition peinte en usine teinte au choix du Maître d'ouvrage (garantie 10 ans)
- Ouvrant traditionnel, plat coté intérieur et coté extérieur
- Joint de vitrage soudé dans les angles
- Fiche à platines laquées avec dispositif anti-usure par rotation sur bille acier

- Double joint d'étanchéité interchangeables sur ouvrant et dormant
- Restitution des petits bois dans les fenêtres dito existantes

Les travaux comprennent toutes les sujétions de reprises intérieures au droit des menuiseries remplacées, toutes les sujétions de protections et de nettoyages et les éventuelles remises en peinture intérieur.

#### **LOCALISATION :**

Pour le remplacement et la création de toutes les menuiseries

TYPE F01 à F31 suivant descriptif tableau de nomenclature et relevés sur site

### **4.8 PORTES DE SERVICES**

#### **GENERALITES**

Remplacement des menuiseries bois à rupture de pont thermique et double vitrage réglementaire RT2012

Les menuiseries doivent respecter les exigences thermiques afin de pouvoir être éligible au certificat pour les économies d'énergie et devront être certifiées par un certificat CEKAL à minima

Les menuiseries devront être remplacées architecturalement à l'identique des existants en intégralités ouvrants et dormants.

Prévoir les caractéristiques thermiques minimum suivant

- $U_w \leq 1.3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  et  $S_w \geq 0.3$  ou  $U_w \leq 1.7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  et  $S_w \geq 0.36$

Vitrage thermique renforcée à faible émissivité, anti UV, Affaiblissement acoustique réglementaire - Verre feuilleté de sécurité en rdc.

Classement AEV réglementaire : à justifier

Fourniture et pose de menuiseries neuves en bois exotique prépeint pour réfection après dépose totale des menuiseries bois existantes

Les nouvelles menuiseries seront identiques aux existantes – Voir descriptif sur tableau de nomenclature

Les bois devront être issus de forêts labellisées FSC et PEFC d'exploitations gérées de manière durable

Les portes seront réglementaires PMR

#### **Généralités**

- Double vitrage basse émissivité 44/2 / Argon 14 WarmEdge / 10 minimum
- Bâti 4 cotés en bois exotique prépeint à Rpt
- Dormant 4 cotés avec aile de recouvrement intérieur
- Tapées pour rattrapage sur les murs existants
- Ouvrant avec parclose pentées
- Ferrage par fiches platines
- Joint d'étanchéité en périphérie extérieur
- Habillage extérieur et couvre appui
- Couleur : Blanc 9010
- Finition : 1 couche d'impression et 2 couches de finition peinte en usine teinte au choix du Maître d'ouvrage (garantie 10 ans)
- Barre de seuil PMR
- Joint de vitrage soudé dans les angles
- Fiche à platines laquées avec dispositif anti-usure par rotation sur bille acier
- Double joint d'étanchéité interchangeables sur ouvrant et dormant

Les travaux comprennent toutes les sujétions de reprises intérieures au droit des menuiseries remplacées, toutes les sujétions de protections et de nettoyages et les éventuelles remises en peinture intérieur.

#### **LOCALISATION :**

Pour le remplacement de toutes les portes - Type P01 à P08 - suivant descriptif tableau de nomenclature et relevés sur site

## 4.9 PORTES DE GARAGES

### **GENERALITES**

Remplacement des menuiseries bois

Les menuiseries devront être remplacées architecturalement à l'identique des existants en intégralités ouvrants et

Vitrage renforcée - Verre feuilleté de sécurité en partie rdc.

Classement AEV réglementaire : à justifier

Fourniture et pose de menuiseries neuves en bois exotique prépeint pour réfection après dépose totale des portes de garage existantes

Les nouvelles menuiseries seront identiques aux existantes – Voir descriptif sur tableau de nomenclature

Les bois devront être issus de forêts labellisées FSC et PEFC d'exploitations gérées de manière durable

### **Généralités**

- Vitrage renforcé 33/2ou 44/2 (suivant existence ou non)
- Bâtis 4 cotés en bois exotique prépeint
- Dormant 4 cotés avec aile de recouvrement intérieur
- Tapées pour rattrapage sur les murs existants
- Ouvrant avec parclores pentées
- Ferrage par fiches platines
- Fermeture par gache et clé sur organigramme
- Joint d'étanchéité en périphérie extérieur
- Habillage extérieur et couvre appui
- Couleur : Blanc 9010
- Finition : 1 couche d'impression et 2 couches de finition peinte en usine teinte au choix du Maître d'ouvrage (garantie 10 ans)
- Ouvrant traditionnel, plat coté intérieur et coté extérieur

Les travaux comprennent toutes les sujétions de reprises intérieures au droit des menuiseries remplacées, toutes les sujétions de protections et de nettoyages et les éventuelles remises en peinture intérieur.

### **LOCALISATION :**

Type G01 et G02 – porte de garage - suivant descriptif tableau de nomenclature et relevés sur site