

**MAITRE D'OUVRAGE**  
**ACADEMIE DES BEAUX ARTS**



ACADÉMIE  
DES BEAUX-ARTS  
INSTITUT DE FRANCE

**Représenté par**  
**AREAM PROPERTY**



7 rue de Chaillot  
75116 PARIS



**TRAITEMENT DE LA FACADE**  
29, rue de Bourgogne – 75007 Paris

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**  
**LOT 02 – MENUISERIES EXTERIEURES – METALLERIE**

**DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES**  
**D.C.E**

Dressé le 07 Juin 2024



2 Bd Général. De Gaulle, 92120 MONTROUGE - Tél : 01.42.31.05.84/Fax : 01.42.31.26.60

# SOMMAIRE

<b>02.01</b>	<b>GENERALITES .....</b>	<b>4</b>
<b>02.02</b>	<b>FONCTIONNEMENT DU CHANTIER .....</b>	<b>4</b>
02.02.01	Contexte du chantier.....	4
<b>02.03</b>	<b>DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE.....</b>	<b>5</b>
<b>02.04</b>	<b>TRAVAUX DUS PAR L'ENTREPRENEUR .....</b>	<b>7</b>
<b>02.05</b>	<b>CONNAISSANCE DU PROJET .....</b>	<b>7</b>
<b>02.06</b>	<b>DEPLOMBAGE .....</b>	<b>7</b>
02.06.1	Méthodologie .....	7
02.06.2	Interventions concernées.....	8
02.06.3	Mode opératoire type.....	8
<b>02.07</b>	<b>CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX.....</b>	<b>8</b>
02.07.1	Menuiseries bois .....	8
02.07.2	Travaux accessoires.....	10
<b>02.08</b>	<b>FERRAGE .....</b>	<b>10</b>
02.08.1	Boulonnerie d'assemblage des menuiseries .....	10
02.08.2	Equerres d'assemblage des menuiseries.....	10
02.08.3	Fixation des éléments de façades .....	10
<b>02.09</b>	<b>SERRURERIE – QUINCAILLERIE .....</b>	<b>10</b>
02.09.1	Serrures .....	10
02.09.2	Crémones .....	11
02.09.3	Paumelles .....	11
<b>02.10</b>	<b>MATERIAUX VERRIERS .....</b>	<b>11</b>
02.10.1	Généralités.....	11
02.10.2	Caractéristiques des vitrages .....	11
02.10.3	Joints d'étanchéité à l'air et à l'eau .....	11
<b>02.11</b>	<b>ECHANTILLONS.....</b>	<b>12</b>
02.11.1	Echantillonnages .....	12
02.11.2	Matériel et produits à mettre en œuvre .....	12
02.11.3	Essais - épreuves de contrôle .....	12
<b>02.12</b>	<b>PROTECTION ET NETTOYAGE DES OUVRAGES FINIS.....</b>	<b>12</b>
02.12.1	Protection des ouvrages finis.....	12
02.12.2	Nettoyage de mise en service .....	13
<b>02.13</b>	<b>AUTO-CONTROLE .....</b>	<b>13</b>
	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>PREAMBULE .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2</b>	<b>TRAITEMENT DES MENUISERIES BOIS EXISTANTES.....</b>	<b>14</b>
2.1.1	Révision des menuiseries bois .....	14
2.1.2	Traitement des joints des menuiseries .....	14
<b>2.3</b>	<b>TRAITEMENT DES VOLETS BOIS EXISTANTS.....</b>	<b>15</b>
2.3.1	Dépose des volets bois existante .....	15
2.3.2	Déplombage des ouvrages.....	15
2.3.3	Repose des volets bois.....	15
<b>2.4</b>	<b>MENUISERIES EXTERIEURES BOIS NEUVES.....</b>	<b>16</b>
2.4.1	Dépose des menuiseries existantes .....	16
2.4.2	Révision des supports bois des lucarnes .....	16
2.4.3	Performance .....	16
2.4.4	Caractéristiques.....	16
2.4.5	Lucarne jacobine .....	16

<b>2.5</b>	<b>TRAITEMENT DE LA MENUISERIE METALLIQUE .....</b>	<b>17</b>
2.5.1	Dépose du volet roulant.....	17
2.5.2	Révision de la menuiserie métallique .....	17
2.5.3	Store .....	17
<b>2.6</b>	<b>TRAITEMENT DES GARDES – CORPS .....</b>	<b>17</b>
2.6.1	Déplombage des ouvrages .....	17
<b>2.7</b>	<b>OUVRAGES MÉTALLIQUES .....</b>	<b>18</b>
2.7.1	Révision des persiennes.....	18
2.7.2	Scellement des gardes corps .....	18
<b>2.8</b>	<b>MISE EN SERVICES .....</b>	<b>18</b>
2.8.1	Dossier des ouvrages exécutés (DOE) .....	18
2.8.2	Frais divers et de décharges agréées .....	18
<b>2.9</b>	<b>OUVRAGES DIVERS .....</b>	<b>19</b>
2.9.1	Ouvrages divers.....	19
<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES EN VARIANTE .....</b>		<b>20</b>
<b>2.10</b>	<b>TRAITEMENT DES PERSIENNES EXISTANTES .....</b>	<b>20</b>
2.10.1	Dépose des persiennes existante.....	20
2.10.2	Déplombage des ouvrages .....	20
2.10.3	Repose des persiennes métalliques.....	20

## 02.01 GENERALITES

Le Maître de l'Ouvrage et ses représentants, ont retenu un certain nombre de dispositions dans l'intérêt de l'ensemble des intervenants. Le présent chapitre a pour objet de les faire connaître aux entrepreneurs dès le stade de la consultation.

Les soumissionnaires doivent donc prendre parfaite connaissance du présent document, en retirer les éléments nécessaires à la mise au point de leur proposition et se conformer rigoureusement, lors de l'exécution, aux prescriptions qu'il contient.

Toute indication ou prescription dans le présent document y compris dans les chapitres « prescriptions générales » sont réputées incluses et noyées dans les prix unitaires de l'offre de l'entreprise. Aucun supplément de prix n'est toléré.

Toute proposition, tant au stade de remise des prix qu'à celui de l'exécution, tendant à faciliter la bonne marche de l'organisation des travaux, sera examinée avec le plus grand soin.

Toutefois, il doit être dit clairement et sans ambiguïté que toute proposition, à partir du moment où elle apportera une novation aux prescriptions ci-après définies, ne pourra être acceptée que si elle est conforme à l'intérêt général et n'apporte aucune contrainte supplémentaire particulière.

La Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'œuvre sont donc habilitées à refuser cette proposition sans justification, si elles estiment que ces conditions ne sont pas remplies.

Avant pendant et après les travaux, l'entreprise est tenue de respecter toutes les procédures et normes applicables dans le cadre des travaux. Aucune méconnaissance ne sera tolérée.

L'offre de l'entreprise est réputée conforme à toutes les obligations nécessaires au parfait déroulement des travaux. Aucun supplément de prix ne sera toléré.

## 02.02 FONCTIONNEMENT DU CHANTIER

### 02.02.01 Contexte du chantier

L'exécution des travaux de l'opération se déroulera dans l'appartement du RDC de l'immeuble situé au 15 rue Picot à Paris 16<sup>ème</sup>. Il est rappelé à l'entreprise attributaire du présent Lot, que les travaux se dérouleront dans un immeuble occupé. L'entreprise ne devra en aucun cas empêcher l'accès aux étages ni à l'immeuble, les moyens de sortie ou d'évacuation par les issues de secours en aucun cas ne seront dégradés.

L'entreprise du présent lot est réputée avoir effectuée une visite sur site, afin de se rendre compte de l'ampleur des travaux à prendre en compte et ceux résultant des éventuelles découvertes de l'entreprise lors de ladite visite sur site.

Toutes les adaptations de zoning de livraison, de mise en œuvre et de phasage devront être prises par l'entreprise sans plus-value aucune au marché ni prolongement du planning d'exécution.

Elle devra prévoir les équipements (échafaudages, engins de manutention et de levage, matériels, outillages) nécessaires à l'exécution de ses travaux, dans les délais du planning et les conditions du chantier. En ce qui concerne l'installation des appareils de levage sur rue, l'entreprise devra demander les autorisations nécessaires auprès des services compétents.

Les travaux se dérouleront dans un immeuble occupé.

#### a) Horaire de travail

Les heures d'ouverture du chantier seront établies en fonction :

- Des contraintes imposées du site,
- Des impératifs de chantier.
- Prise de poste 7h/7h30
- Travaux bruyant 08h/17h sauf indication contraire de la commune et du règlement de l'immeuble
- Travaux en horaire décalé en cas d'intervention dans les parties communes à l'immeuble
- Pas de travaux le samedi sauf accord du MOA
- Pas de travaux le dimanche

#### b) Bruit

L'entrepreneur devra toujours respecter dans l'exécution de ses travaux, ainsi que pour les installations et l'organisation de chantier, toutes les lois et textes réglementaires, en vigueur.

Les travaux se feront conformément aux éventuels arrêtés préfectoraux pris en faveur de la protection contre le bruit. Les moteurs d'engins seront insonorisés et entretenus, conformément aux règlements en vigueur.

***Les travaux bruyants seront faits pendant la journée de 8H à 17H (après 18h sur autorisation). Tous travaux engendrant des nuisances seront programmés en accord avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre afin de minimiser au maximum les nuisances pour les riverains.***

c) Poussières

Les circulations doivent rester propres et accessibles sur la durée totale du chantier. Aucun stockage de matériaux ne sera toléré en dehors de la zone de chantier. Le stockage de déchets sur les planchers existants est proscrit sauf accord du MOE avec un justificatif de calcul de charge admissible à la charge de l'entreprise.

L'entrepreneur devra la protection des sols des abords et le nettoyage journalier des postes de travail avec évacuation des gravats.

d) Dégradations Ouvrages

Les protections, les nettoyages, les réfections des ouvrages environnants ayant fait l'objet de salissures ou dégradations de la part de l'entreprise, de ses sous-traitant ou même par les simples livreurs de matériels, devront être remis en leur état d'origine. Le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre se réservent le droit de faire exécuter ces remises en état au frais de l'entreprise défaillante, s'il n'est pas remédié à la première injonction de remise en état.

e) Approvisionnements

Avant le démarrage des travaux, une mise au point avec l'entrepreneur sera prévue afin de prévoir les modes opératoires d'approvisionnement.

L'entreprise attributaire devra faire une proposition d'horaires pour travaux dits « bruyants » avant tout commencement de travaux.

## 02.03 DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

Les ouvrages devront répondre aux conditions et prescriptions techniques et réglementaires qui leurs sont appliqués, notamment :

Documents techniques unifiés

D.T.U. 32 :	Construction métallique
D.T.U. 37 :	Menuiserie métallique
D.T.U. 59.1 :	Travaux de peinture de bâtiments

Normes françaises

NFP 01 :	Dimensions des constructions
NFP 20.310 :	Guide pour les performances de résistance à l'effraction des blocs portes
NFP 22 :	Structures métalliques
NFP 24 :	Menuiseries métalliques
NFP 91 201 :	Métallisation par projection d'une couche de zinc
NFP 50.401 :	Aluminium et alliages d'aluminium – caractéristiques générales
NFP 50.452 :	Aluminium et alliages d'aluminium – produits prélaqués - caractéristiques
NFP 91.450 :	Protection par anodisation des menuiseries en aluminium
NFP 26 :	Serrurerie de bâtiment (serrure, béquilles et accessoires, crémones, ferme porte, ferrure oscillo-battantes, pivots à frein hydraulique, verrou, articles de quincaillerie, etc.
NFP 85 :	Produits pour joints
NFP 01.012 :	Règles de sécurités relatives aux dimensions des gardes corps

Autres règlements

- Règles professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints.
- Règles UNPVF.
- Spécifications Tecmaver.
- Prescriptions techniques – Classement EdRK des éléments de remplissage des panneaux de façade menuisés

Règles diverses

- code civil
- code du travail
- code de la construction
- règles de sécurité contre les risques d'incendie
- règlement sanitaire départemental
- cahier des prescriptions techniques d'exécution du C.S.T.B., avis techniques du C.S.T.B. pour les ouvrages non traditionnels.
- procès verbaux de résistance au feu par un laboratoire agréé.

Règlementation du déplombage

Du plomb est présent dans certaines peintures. Les démolitions doivent tenir compte de cette présence et seront traitées en cohérence avec la réglementation :

- Guide ED909 de l'INRS « Intervention sur les peintures contenant du plomb – Prévention des risques professionnels » de septembre 2013 ;
- Arrêté du 19 août 2011 relatif au Constat des Risques d'Exposition au Plomb (CREP) ;
- Arrêté du 19 août 2011 relatif au diagnostic de risque d'intoxication par le plomb des peintures (DRIPP),
- Décret n° 2009-1570 du 15 décembre 2009 relatif au contrôle du risque chimique sur les lieux de travail ;
- Arrêté du 15 décembre 2009 relatif aux contrôles techniques des valeurs limites d'exposition professionnelle sur les lieux de travail et aux conditions d'accréditation des organismes chargés des contrôles
- Arrêté du 12 mai 2009 relatif au contrôle des travaux en présence de plomb, réalisés en application de l'article L. 1334-2 du code de la santé publique ;
- Norme NF X 46-030 d'avril 2008 « diagnostic plomb - Protocole de réalisation du constat de risque d'exposition au plomb »,
- Norme NF X 46-031 d'avril 2008 « diagnostic plomb - analyse chimique des peintures pour la recherche de la fraction acido-soluble du plomb »,
- Norme NF X46-032 d'avril 2008 « Diagnostic plomb – Méthodologie de mesure du plomb dans les poussières au sol » d'avril 2008
- Décret n° 2012-746 du 9 mai 2012 fixant des valeurs limites d'exposition professionnelle contraignantes pour certains agents chimiques
- Article R4412-149 (VLEP) Modifié par Décret n°2012-746 du 9 mai 2012 - art. 1 ;
- Code du travail, articles R 4624-16 et 18 concernant la surveillance médicale renforcée des salariés concernés
- Arrêté du 15 décembre 2009 fixant certains seuils et critères mentionnés aux articles R. 512-33, R. 512-46-23 et R. 512-54 du code de l'environnement
- Les articles R1334-1 à R1334-13 du code de la santé publique (Sous-section 1 : Signalement des cas de saturnisme et des risques d'exposition au plomb des personnes mineures - prescription et contrôle des travaux)
- Articles L.1334-1 à L.1334-12 du code de la santé publique.
- Décret n° 2013-915 du 11 octobre 2013, relatif aux travaux interdits et réglementés pour les jeunes âgés de moins de 18 ans
- L'entreprise suivra également les recommandations publiées notamment par l'OPPBTP, le Ministère du Logement, l'INRS, le Ministère du Travail et le CSTB
- Prévention générale de l'article L4121-2 du code du travail ;
- Prévention du risque d'exposition aux agents cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction R4412-59 et suivant ;
- Norme NF X 46 031 avril 2008 relative à l'analyse chimique des peinture pour la recherche de la fraction acido-soluble du plomb ;
- Norme NF X 46 035 juin 2021 relative à la recherche de plomb avant travaux dans les revêtements et matériaux et production ;

**Rapport**

Un rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant du plomb avant réalisation des travaux a été établi par la société ECO DIAGNOSTIC sous le numéro :

• N° 23/03/09 Académie 1636 établi le 09/03/2023

Le rapport est joint au dossier de consultation.

Et d'une manière générale, à tous les textes législatifs et réglementaires, et notamment ceux contenus dans le R.E.E.F. (Recueil des éléments et ensembles fabriqués dans le bâtiment).

Cette liste n'est pas limitative. Pour l'ensemble des textes cités ci-dessus ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition, avec mise à jour, additifs, rectificatifs, compléments, modificatifs etc..., en vigueur à la date fixée pour la remise des offres.

**02.04 TRAVAUX DUS PAR L'ENTREPRENEUR**

Tous les travaux s'entendent complètement exécutés et parfaitement finis. En conséquence, l'entrepreneur devra comme faisant partie intégrante de son forfait, tous les travaux et fournitures accessoires à la parfaite finition des ouvrages de son corps d'état, qu'ils soient ou non mentionnés au présent C.C.T.P ou sur les plans.

Les travaux comprennent d'une manière générale (liste non limitative) :

- Relevé des dimensions sur place et réception des travaux préparatoires
- Plans de fabrication et de chantier, présentation de prototypes
- La fabrication en usine ou en atelier ;
- Le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires, compris quincaillerie ;
- Le coltinage et le montage ou la descente, s'il y a lieu ;
- La pose, réglage et calage de l'ensemble de la fourniture ;
- La fixation par tous moyens, compris tous calages, scellements, pisto-scellements et toutes fournitures et accessoires nécessaires ;
- L'exécution de tous les joints quels qu'ils soient, nécessaires pour garantir une étanchéité absolue pour les ouvrages extérieurs ;
- Les échafaudages nécessaires, le cas échéant,
- Fourniture des plans guide de génie civil (trous à réserver, matériels à incorporer)
- Contrôle des scellements et calfeutrements exécutés par le gros œuvre, y compris joints plastiques de calfeutrement
- Mise en jeu réglage et graissage des serrures et pivots
- Exécution des trous oubliés et non signalés en temps opportun
- Immobilisation provisoire des parties ouvrantes
- Fourniture des indications nécessaires aux autres corps d'état
- La fourniture et la pose des joints plastiques de calfeutrement complémentaires dans le cas de feuillure brute
- La protection des ouvrages finis jusqu'à la réception ;
- L'enlèvement des protections et le nettoyage des ouvrages pour la réception ;
- La fourniture la mise en condition et le transport des ouvrages destinés à être soumis aux essais
- L'exécution des essais
- Les étanchéités à prévoir pour une parfaite isolation entre les ouvrages métalliques et les maçonneries attenantes

Et toutes autres prestations et fournitures nécessaires à la finition complète des ouvrages du présent lot.

**02.05 CONNAISSANCE DU PROJET**

L'entrepreneur devra prendre connaissance de l'ensemble du dossier de consultation comprenant le présent CCTP et les plans état existant et état projeté, et s'assurer que sa proposition est complète et cohérente.

**02.06 DEPLOMBAGE****02.06.1 Méthodologie**

Toute intervention sur des peintures contenant du plomb nécessite des mesures de prévention spécifiques adaptées au niveau de risque. Cela peut aller de mesures très simples pour des interventions limitées (comme le perçage de trous pour le passage de câbles ou de tuyaux) jusqu'à des mesures lourdes pour des chantiers d'enlèvement de peintures.

L'Entreprise réalisera ses interventions selon les modes opératoires et processus maîtrisés. Dans tous les cas, les consignes à suivre pour toute intervention sur des peintures au plomb sont les suivantes :

- Utiliser des techniques produisant aussi peu de poussières que possible (pour le nettoyage, proscrire balais et aspirateurs ménagers)
- Aspirer systématiquement les poussières avec un aspirateur équipé de filtres à très haute efficacité (pour les petites quantités de poussière, préférer un nettoyage à l'humide)

#### **02.06.2 Interventions concernées**

Les interventions sur matériaux / peintures / supports plombés suivantes doivent obligatoirement intégrer une méthodologie adaptée (liste non exhaustive) :

- Percement - Découpe - Dépose de peinture par ponçage et/ou burinage
- Dépose de peinture par sablage/hydrogommage
- Dépose de peinture par traitement chimique
- Dépose de peinture par brossage métallique

#### **02.06.3 Mode opératoire type**

Le mode opératoire type présenté ci-dessous dans le cadre de la prévention au risque plomb est donné à titre d'exemple. L'Entrepreneur adaptera à chaque cas de figure.

Si nécessaire, un chantier test sera à réaliser en début d'intervention afin de valider le niveau d'exposition des personnels et d'adapter les moyens de protections collective et individuelle.

Quel que soit l'intervention, le mode opératoire mis en place respectera les étapes clefs suivantes :

- Mise en place des moyens de protection collective ;
- Humidification préalable de la zone de travail et/ou du matériau puis humidification fréquente durant l'intervention avec un produit mouillant ;
- Utilisation des outils manuels, ou des outils à vitesse lente accompagnés d'un aspirateur THE (aspiration à la source) ;
- Intervention sur la peinture plombée / le support plombé ;
- Sitôt l'opération effectuée, dépose les éléments directement dans un sac à déchets ;
- Nettoyage à l'aide de lingettes et/ou de linge humide des supports et des pourtours de la zone ;
- Aspiration de la zone à l'aide d'un aspirateur THE ;
- Repli des moyens de protection collective et nettoyage final de la zone.

### **02.07 CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX**

Le présent chapitre définit les principes de construction de menuiserie. Ces principes sont complétés par le dossier général des plans.

#### Ouvrages normalisés :

Les menuiseries définies dans le présent programme de travaux par référence aux normes NF seront réalisées conformément aux prescriptions des dites normes.

#### Ouvrages non normalisés :

Les ouvrages non normalisés, mentionnés sans référence aux normes françaises, devront présenter les dimensions et prescriptions indiquées sur les plans et programme de travaux. Les P.V. et avis techniques justifiant les caractéristiques de ces ouvrages sont à joindre à l'offre (notamment pour la tenue au feu des ouvrages).

Les profils et sections définitives seront déterminés par l'Entrepreneur en fonction de l'importance des ensembles menuisés pour en assurer une parfaite stabilité et une excellente tenue dans le temps.

Les sections portées sur les plans doivent être considérées comme des minima.

#### **02.07.1 Menuiseries bois**

Les dimensions des ouvrages portées sur les plans doivent être respectées par l'entrepreneur, à qui il appartient de déterminer les sections définitives des bois à prévoir, y compris tous accessoires et façons complémentaires nécessaires à une exécution conforme aux Normes et règles de l'Art.

##### 1. Nature et qualité des bois



Les bois devront répondre aux caractéristiques des normes françaises et aux choix suivants:

Bois massif

La norme NFB 50.001 "Bois nomenclature" sert à définir les appellations commerciales des essences utilisées. Les choix d'aspect des bois utilisés doivent être les suivants.

Par dérogation à l'article 22 du D.T.U. 36.1, les feuillus indigènes et tropicaux ne doivent pas comporter d'aubier et ce, quel que soit le choix d'aspect du bois.

Les bois, pour l'usinage, doivent être amenés aux états d'humidité suivants :

intérieurs : humidité inférieure ou égale à 14 %

Le séchage naturel ou artificiel doit être effectués dans les conditions n'affectant ni l'aspect, ni les propriétés du bois.

## 2. Colles

Les colles employées seront conformes à celles prescrites par le fabricant et le C.S.T.B. Se reporter à l'annexe 3 du D.T.U. 36.1.

## 3. Mise en œuvre des matériaux

L'Entrepreneur restera seul responsable des inconvénients de toute sorte qui pourraient se produire après mise en œuvre des bois par suite de leur mauvaise qualité, alors même qu'au moment de l'emploi, ces bois n'auraient présenté aucun défaut.

Les entailles, assemblages et embrèvements seront faits avec le plus grand soin, suivant les règles de l'Art et conformément aux normes ou détails des assemblages NFP 21.202 - NFP 21.410 - 420 et 430.

Avant exécution des peintures ou vernis, le jeu nécessaire sera donné à toutes les ouvertures intérieures pour éviter tous raccords de peinture.

Au surplus, il devra - durant le délai de garantie - continuer à donner tous les jeux nécessaires aux parties ouvrantes.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de refuser, en tout ou en partie, tous travaux qui ne seraient pas entrés dans les conditions et prescriptions précitées, et notamment :

- manque de rigidité,
- défaut d'alignement et de planimétrie,
- arêtes mal exécutées ou abîmées,
- emploi de panneau de largeur différente ou insuffisante,
- mise en œuvre et pose défectueuses des quincailleries.

De plus, il sera tenu compte des protections à prévoir jusqu'à la réception des travaux.

Quelles que soient les essences, celles-ci devront être de premier choix, séchées à l'air pendant une période de deux ans, étuvées après débitage et avant usinage.

L'entrepreneur devra donner des précisions quant aux natures d'assemblage des différentes parties d'ouvrages exécutés en bois massif : alèses de portes et panneaux plaqués, traverses sur montants, etc... Il devra d'autre part, indiquer la nature des colles employées pour réaliser ces assemblages.

Les dispositions de toutes les normes françaises sont impératives.

## 4. Fixations

Tous les ouvrages seront mis en place avec la plus grande exactitude d'implantation à leurs emplacements définis par les plans et, à défaut, par les ordres du Maître d'œuvre et seront maintenus aux dits emplacements dans les conditions telles qu'ils ne pourront subir aucun déplacement.

Toutes cales et étrésillons provisoires devront être utilisés dans le but d'empêcher la déformation des ouvrages du fait des autres corps d'état. Ils seront maintenus en place jusqu'à séchage complet des scellements, calfeutrements et enduits.

Les bâtis seront fixés dans le support en maçonnerie, par des pattes à scellements façonnées suivant les dispositions du cahier de détails du Maître d'œuvre.

Les ouvrages accessoires nécessaires à la pose sont à la charge du présent lot, tels que :

- les ossatures nécessaires assurant le support des ouvrages menuisés,
- dispositifs à intégrer dans les ouvrages de gros-œuvre,
- la mise en place d'ouvrages à incorporer dans les menuiseries (grilles, etc...).

D'une façon générale, l'entrepreneur a la charge de toutes les fournitures nécessaires et façons accessoires à partir des supports livrés par le Maçon pour livrer ses ouvrages conformément aux plans de détails du Maître d'œuvre.

#### **5. Protection des bois**

Les bois mis en œuvre seront traités suivant les normes françaises suivantes :

- NFB 50.100 - Analyse des risques d'altération encourus par le bois selon sa situation de service dans l'ouvrage
- NFB 50.101 - Contrôle du traitement préventif qui a fait l'objet d'une série d'opérations obligatoires
- NFB 50.102 - Attestation de traitement préventif
- NFX 40.100/101/102/580 - Produits de préservation

Sur les parties métalliques, le menuisier doit la protection anti-rouille et sa révision éventuelle après mise en œuvre. La qualité et la nature de la peinture anti-rouille seront soumises à l'agrément du Maître d'œuvre.

#### **6. Habillages**

Les habillages seront exécutés suivant les instructions du Maître d'œuvre.

En aucun cas, ces éléments ne devront être utilisés au rattrapage des menuiseries mal exécutées.

#### **02.07.2     Travaux accessoires**

Seront à la charge de l'Entrepreneur - jusqu'à la réception des travaux - les jeux, travaux accessoires ou remplacements d'ouvrages dont la tenue ou la déformation nécessiterait une réfection. Tous les frais annexes occasionnés par ces travaux seront à la charge du présent lot (peinture, vernis, etc...).

Si pendant l'année de garantie, des défauts apparaissaient, l'entrepreneur devrait y remédier à ses frais.

#### **02.08     FERRAGE**

##### **02.08.1     Boulonnerie d'assemblage des menuiseries**

Les boulons et vis d'assemblage des structures en alliage léger seront exclusivement en acier inoxydable.

##### **02.08.2     Equerres d'assemblage des menuiseries**

Les équerres d'assemblage seront en alliage léger AS 7GY 33 ou équivalent.

Tout autre alliage plus résistant pourra être éventuellement envisagé à la demande du Maître d'œuvre. L'Entrepreneur établira les notes de calculs justificatives.

##### **02.08.3     Fixation des éléments de façades**

La boulonnerie sera prévue en acier inox avec système de freinage intégré ou rondelles freins. Rondelles de répartition impératives au droit des lumières de réglage en acier inox.

#### **02.09     SERRURERIE – QUINCAILLERIE**

L'ensemble de la serrurerie de la quincaillerie sera de première qualité, et garanti comme tel par l'Entreprise et comportera l'estampille de qualité NF Q (Normes Françaises AFNOR ou normes Européennes équivalentes).

##### **02.09.1     Serrures**

Les serrures étant destinées à un service intensif, leurs éléments constitutifs ainsi que leurs dispositions techniques correspondront au critère suivant :

- modèle suivi de fabrication nationale ou européenne jugé équivalent par le Maître d'oeuvre, garanti par un fournisseur national pouvant assurer le service après vente dans les meilleurs délais.

### **02.09.2 Crémones**

Elles devront correspondre aux spécifications des normes :

- NF P 26-102 : crémone : définition, classification, désignation
- NF P 26-301 : caractéristiques générales des serrures de bâtiment
- NF P 26-303 : crémone : caractéristiques et essais

Elles devront être conformes à l'avis technique des produits à savoir :

- crémone à rouleau avec sortie de tringle haute et basse,
- verrous de condamnation haute et basse pour des vantaux semi-fixe (cas des fenêtres à deux vantaux).

### **02.09.3 Paumelles**

Les paumelles seront en acier inox y compris bague de frottement en inox ou nylon - 4 paumelles minimum par vantail.

L'entrepreneur devra les découpes nécessaires dans les dormants et la mise en place des entrées d'air neuf fournies par le lot VMC.

## **02.10 MATERIAUX VERRIERS**

### **02.10.1 Généralités**

Les vitrages de sécurité seront conformes aux choix dénis ci-après et aux spécifications des normes AFNOR NF B 32.500, NF P 78.303 et 78.304.

### **02.10.2 Caractéristiques des vitrages**

1. Les allèges présenteront les caractéristiques ci-après :

- résister aux chocs,
- ne pas présenter de danger en cas de bris, conformément aux normes françaises P 01.012, 01.013 et 06.001.

2. Produits verriers :

Les produits employés seront conformes aux prescriptions des normes concernant les produits verriers : NF B 32-003, NF P 78-301 à NF P 78-305.

Les vitrages isolants devront bénéficier d'un avis technique suivi et marqué du C.S.T.B. en cours de validité, ou d'un label AVIQU et ceci avec les composants utilisés.

L'ensemble des produits verriers devra bénéficier d'une garantie de dix ans pour :

- une constance des performances thermiques,
- une stabilité des qualités lumineuses,
- un respect de l'esthétique du bâtiment (changement de couleur, auréole, etc...)

Le vitrage est maintenu par des parecloses clipsés dans le profilé du cadre ouvrant du dormant (directement dans le dormant pour les parties fixes).

Le vitrage est calé selon le DTU 39, paragraphe 4.3.

L'étanchéité est obtenue par :

- des joints en EPDM, ou similaire,
- ou des joints en silicone blanc,
- ou un obturateur plastique sur fond de joint avec mise en place d'un jonc en PVC obturant la rainure porte-joint.

La mise en oeuvre de vitrages en usine sera faite conformément au DTU 39.

### **02.10.3 Joints d'étanchéité à l'air et à l'eau**

La conception technique de réalisation des façades sera précisée par l'Entrepreneur en fonction de ses fabrications :

- En profilé extrudé de type EPT réalisé en atelier dans les dimensions avec raccords vulcanisés en Atelier.

Joint extrudés élastomères :

Vulcanisés à chaud, compacts, homogènes conformes à la norme NF P 85.301 et suivant spécifications techniques du dossier DCE du présent lot :

- Néoprène = polychloroprène
- E.P.T. : Ethylène, propylène, therpoprylène
- E.P.D.M. : Ethylène, propylène, diène, monomère
- Profilés extrudés silicones

## **02.11 ECHANTILLONS**

### **02.11.1 Echantillonnages**

L'Entrepreneur est tenu de soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre les échantillons de tous les matériaux, matériels et accessoires à mettre en oeuvre, dans le délai défini par le calendrier des travaux et notamment :

- Echantillonnage des produits métalliques divers, avec leur traitement de finition ou leur protection anticorrosion, profils extrudés.
- Echantillonnage des quincailleries dans le décor demandé
- Echantillonnage de bavette aluminium.

Ces différents échantillonnages seront étiquetés et accompagnés d'une fiche technique renseignée, jointe à la demande d'acceptation de fourniture.

### **02.11.2 Matériel et produits à mettre en œuvre**

A la suite des mises au point, essais, prototypes, choix des teintes, etc... les échantillons définitivement retenus par le Maître d'œuvre seront entreposés sur le chantier dans un local réservé à cet effet.

Les matériaux et produits mis en oeuvre devront être rigoureusement identiques à ceux des modèles et échantillons agréés par le Maître d'œuvre. Ce dernier étant seul juge de leur conformité.

Aucune commande de matériaux et produits ne pourra être passée par l'Entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'a pas été consignée par le Maître d'œuvre.

### **02.11.3 Essais - épreuves de contrôle**

L'Entrepreneur adjudicataire devra justifier par des PV d'essais ou avis techniques, les performances d'isolation acoustique d'étanchéité à l'air et à l'eau et de résistance mécanique conformément aux exigences du Marché. Pour les ouvrages particuliers nécessitant des épreuves justificatives, les essais porteront sur :

- essais mécaniques,
- mesures de perméabilité de l'air,
- mesures de contraintes et flèches,
- étanchéité à l'eau,
- essais de rafales,
- vérification de l'étanchéité à l'air et à l'eau,
- comportement au feu (suivant règles de sécurité en vigueur),
- essais complémentaires éventuels demandés par le Bureau de Contrôle,
- performance acoustique.

Il pourra être demandé par le Maître d'œuvre des essais complémentaires pour les éléments de menuiseries qui ne sembleraient pas correspondre aux exigences du marché.

## **02.12 PROTECTION ET NETTOYAGE DES OUVRAGES FINIS**

### **02.12.1 Protection des ouvrages finis**

Tous les ouvrages du présent lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés, devront être protégés jusqu'à la réception.

Cette protection pourra être constituée soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen efficace.

Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent lot.

#### **02.12.2     Nettoyage de mise en service**

Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages du présent lot seront aux frais du présent lot.

Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :

le nettoyage de tous les ouvrages et de leurs accessoires ;  
graissage des pièces en mouvement  
l'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages.

Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture, tous les résidus des films de protection, etc.

#### **02.13     AUTO-CONTROLE**

L'entrepreneur prendra, à ses frais, toutes les dispositions nécessaires à la mise en application d'une auto contrôle de l'exécution des ouvrages réalisés.

Il est tenu de désigner un représentant qualifié agréé par le Maître d'Œuvre, muni des pouvoirs nécessaires pour prendre toutes décisions utiles, donner toutes instructions au personnel de son entreprise, assister aux rendez-vous de coordination et aux réunions de chantier et assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre.

Le contrôle interne auquel sont assujetties les entreprises doit être réalisé à différents niveaux :

- au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux Normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché
- au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées.
- au niveau de l'interface entre corps d'état, l'entrepreneur vérifiera tant à la phase conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou exécuter par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses propres prestations.
- au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise s'assurera que la réalisation est faite conformément aux D.T.U. ou règles de l'Art
- au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le D.T.U. et les règles professionnelles, et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

L'entrepreneur effectuera son auto contrôle à ses frais. Il devra en soumettre les modalités au Maître d'Œuvre et au Bureau de contrôle, ces derniers pouvant faire modifier les dispositions prévues par l'entreprise sans que celui-ci puisse prétendre à une quelconque indemnité.

L'entrepreneur fera éditer à ses frais les documents supports nécessaires à auto contrôle.

## **DESCRIPTION DES OUVRAGES**

### **2.1 PREAMBULE**

L'entrepreneur est censé avoir pris connaissance du dossier de consultation de tous les corps d'état puis avoir pris parfaite connaissance des lieux et apprécié sous sa responsabilité toutes les sujétions particulières afférentes à son lot.

Du fait de sa visite des lieux, compris abords et accès, et de la description qui va suivre, l'entrepreneur ne pourra arguer d'un manque de concordance, d'une omission ou d'une imprécision dans la configuration des ouvrages pour ne pas exécuter les travaux suivant les règles de l'Art et professionnelles, et réclamer un supplément à son prix forfaitaire.

Un rapport de diagnostic plomb (n°23/03/09 Académie1636) est joint au dossier de consultation. Ce document est contractuel, l'entrepreneur devra en tenir compte dans son offre.

### **2.2 TRAITEMENT DES MENUISERIES BOIS EXISTANTES**

#### **2.1.1 Révision des menuiseries bois**

L'entreprise du présent lot devra la révision des menuiseries extérieures bois, travaux comprenant :

- Rabotage pour mise en jeu,
- Graissage des pièces en mouvement,
- Refixation des pattes de paumelles,
- Débouchage des trous de buées.
- Reprise des mastics sur vitrage compris grattage et mise en œuvre de mastic à l'huile de lin

*Nota : voir prescription traitement au plomb de volets bois dito ci-dessus*

#### **A prévoir pour :**

- Menuiseries bois :
  - Châssis bois du R+1 au R+4
- Portes fenêtres bois :
  - Portes fenêtres bois au R+5
- Fenêtres bois :
  - fenêtres bois au R+6

#### **2.1.2 Traitement des joints des menuiseries**

Une attention particulière sera portée sur les joints des menuiseries, L'entrepreneur du présent lot devra la reprise de ces joints ( entre dormants et ébrasements/voussure en pierre) , travaux comprenant :

- Sondages des joints
- L'ouverture des joints dégradés
- Grattage, nettoyage, dépoussiérage
- Enlèvement de tous les résidus restés en place
- Remplissage par un fond de joint
- Finition par un joint souple sous avis technique
- Toutes sujétions de finition identique à l'existant

#### **A prévoir pour :**

- Menuiseries bois :
  - Joints des châssis bois du R+1 au R+4
- Portes fenêtres bois :
  - Joints des portes fenêtres bois au R+5

## **2.3 TRAITEMENT DES VOLETS BOIS EXISTANTS**

### **2.3.1 Dépose des volets bois existante**

L'entrepreneur du présent lot devra la dépose des ouvrages existants avec soins, travaux comprenant :

- Inventaire précis et complet des éléments avant transport à l'atelier, (relevé photographique détaillé, repérage par marquage et étiquetage des éléments à déposer) pour repose après coup,
- Repérage des éléments en place en fonction des appartements
- Numération des volets bois par appartements
- Dépose avec soins des volets bois comprenant démontage, désassemblage selon nécessités,
- Dépose en conservation des éléments existants,
- Transport en atelier pour travaux de déplombage,

### **2.3.2 Déplombage des ouvrages**

L'entrepreneur du présent lot devra le décapage du plomb de la peinture des volets bois, la procédure mise en place pour ces travaux devra être validée par le bureau SPS et le Maître d'œuvre .

*Les travaux de plombage par grattage :*

Comprenant :

- Décapage du plomb par grattage / ponçage de la peinture sur l'ensemble de la menuiserie
- Nettoyage du support par aspiration soignée à l'aide d'un aspirateur à filtration très haute efficacité,
- Conditionnement en sac étanche des poussières et filtres,
- Emballage par paquets des plaques dans un film plastique d'épaisseur 200 mm,
- Toutes sujétions pour éviter la dispersion des poussières pendant les opérations de dépose,
- Evacuation par transport agréé, avec établissement des bordereaux, et élimination sur un site de stockage ou de traitement de déchets dangereux

*Les travaux de plombage par décapage thermique :*

Comprenant :

- Décapage de la peinture par appel d'air chaud ayant une température inférieure à 450°C. Les peinture chauffées se ramollissent et peuvent donc être enlevées par grattage.
- Nettoyage du support par aspiration soignée à l'aide d'un aspirateur à filtration très haute efficacité,
- Conditionnement en sac étanche des poussières et filtres,
- Emballage par paquets des plaques dans un film plastique d'épaisseur 200 mm,
- Toutes sujétions pour éviter la dispersion des poussières pendant les opérations de dépose,
- Evacuation par transport agréé, avec établissement des bordereaux, et élimination sur un site de stockage ou de traitement de déchets dangereux

*Les travaux de plombage par décapage chimique :*

Comprenant :

- Décapage du plomb par grattage / ponçage de la peinture sur l'ensemble de la menuiserie
- Application d'un gel destructeur ou corrosif référence et marque à faire valider par le bureau SPS et le Maître d'œuvre
- Nettoyage du support par aspiration soignée à l'aide d'un aspirateur à filtration très haute efficacité,
- Conditionnement en sac étanche des poussières et filtres,
- Emballage par paquets des plaques dans un film plastique d'épaisseur 200 mm,
- Toutes sujétions pour éviter la dispersion des poussières pendant les opérations de dépose,
- Evacuation par transport agréé, avec établissement des bordereaux, et élimination sur un site de stockage ou de traitement de déchets dangereux

### **2.3.3 Repose des volets bois**

L'entrepreneur du présent lot devra la repose des volets bois, travaux comprenant :

- Révision des dormants, remplacement des pièces dégradées, soit :
  - o Gonds
  - o Gâches hautes et basses avec cornière de blocage
  - o Remplacement des lames persiennes manquante ou non adhérentes aux cadres périphériques
- Repose des volets bois selon inventaire dito article précédent

**A prévoir pour :**

- Volets bois :
  - Volets bois du R+1 au R+4

## **2.4 MENUISERIES EXTERIEURES BOIS NEUVES**

### **2.4.1 Dépose des menuiseries existantes**

L'entrepreneur du présent lot devra la dépose des ouvrages existants y compris ouvrages divers attenants.

Par ouvrages divers attenants, il faut entendre (liste non exhaustive) :

- Les vantaux,
- Les dormants
- Les habillages bois périphériques
- Les vitraux latéraux

L'ensemble des gravois provenant de ces déposes seront descendus et seront évacués aux décharges publiques.

### **2.4.2 Révision des supports bois des lucarnes**

L'entreprise titulaire du présent lot devra la reconstitution du support bois des lucarnes, travaux comprenant :

- La reprise de toutes les jouées des lucarnes, chevêtres et tous les assemblages de raccordement des noulets à la structure bois,
- La révision et le changement des éléments supports défectueux,
- La révision de tous les assemblages,

### **2.4.3 Performance**

Les menuiseries extérieures neuves devront avoir les classements suivant :

- Performances air et vents : A4 E7B VA2
- Double vitrage : Label CEKAL
- Affaiblissement acoustique : 27 dB(A) avec bouches d'entrées d'air
- Coefficient thermique : Ug de 1,1 W/m²K

### **2.4.4 Caractéristiques**

Les lucarnes existantes sont à remplacer par des lucarnes jacobines type croisées à noix et gueule de loup ayant les caractéristiques d'isolation indiquées ci-dessus des Ets MENBAT ou équivalent.

### **2.4.5 Lucarne jacobine**

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et pose de lucarnes jacobines type croisées en bois exotique classe 4 ou MOABI, avec peinture de finition de teinte blanche, comprenant :

- Reprise des cadres bois à remplacer si nécessaire
- Reprise des enduits suivant besoins pour égaliser les feuillures et le reingot.
- Dormant de 68 mm à congé et appuis arrondis
- Mise en place d'un compribande périphérique et joint SNJF souple à la pompe
- Sur les montants verticaux en tableaux, tapées encastrées par feuillures et languettes pour création de persiennes métalliques dans la chambre,
- Ouvrants constitués de :
  - Eléments à noix, mouton et gueule de loup de 55 mm avec assemblage traditionnel par double enfourchement, arasements poncés à fleurs y compris jet d'eau arrondi
  - Vitrages thermiques / acoustiques bi-verre, suivant prescriptions ci-dessus type 4/16/4 SGG pour obtenir l'affaiblissement acoustique et thermique demandé, y compris collage, joints néoprène et pare closes avec doucines
- Ferrage par :
  - 3 paumelles par vantaux,
  - Repose des crémones après décapage,
  - Repose et ajustement des gâches hautes et basses,
  - Chevilles auto-foreuses pour fixation dormant
- Jouées latérales par vitrage fixe constitué de :
  - Vitrages thermiques / acoustiques dito ouvrant
  - Prévoir le parclosage des vitrages

En périphérie coté intérieur, calfeutrement des dormants et parties fixes en plâtre.

Après séchage, fourniture et pose de chants plats moulurés dito existant avec ou sans doucines.

Prévoir grille d'entrée d'air avec piège acoustique au droit des ouvrants

**A prévoir pour :**



- Menuiseries bois :
  - Lucarnes jacobines du R+6

## **2.5 TRAITEMENT DE LA MENUISERIE METALLIQUE**

### **2.5.1 Dépose du volet roulant**

L'entrepreneur devra la dépose du volet roulant existant, travaux comprenant :

- Dépose coffre métallique
- Dépose volet roulant bois
- Dépose des rails guides de volet roulant
- Dépose des supports zinc

### **2.5.2 Révision de la menuiserie métallique**

L'entrepreneur devra la révision de la menuiserie métallique, travaux comprenant :

- Vérification du bon fonctionnement des ouvrants et réparation le cas échéant
- Vérification de la quincaillerie réparation si nécessaire
- Vérification des paumelles réparation si nécessaire
- Toutes sujétions de prestations de façon à obtenir un aspect et un fonctionnement neuf des menuiseries existantes
- Reprise de peinture ponctuelle intérieure et extérieure au niveau des écailles compris ponçage,
- Préparation du support et peinture laque teinte blanc cassé (RAL 9002, blanc gris)
- Fourniture et pose d'un bardage zinc pré patiné comprenant cache store zinc en remplacement du coffre métallique
- Nettoyage soignée intérieur et extérieur des menuiseries existante compris vitrage

### **2.5.3 Store**

L'entrepreneur devra la fourniture et pose de store en toile fibre de verre enduite PVC (800g/m2) , travaux comprenant :

- En partie haute d'un coffre en aluminium extrudé anodisé s'emboîtant dans les coulisses latérales, section du coffre suivant hauteur des baies,
- De part et d'autre, 2 coulisses en aluminium laqué avec joint compressible assurant une étanchéité parfaite, garnies à l'intérieur d'un joint d'obscureissement et l'extérieur un joint compressible assurant une étanchéité parfaite,
- Une barre de charge en aluminium laqué et d'un bourrelet compressible d'étanchéité,
- Une cornière basse en aluminium laqué avec joint compressible, assurant l'obscureissement entre la barre de charge et l'appui,
- Une toile en fibre de verre, enduit de PVC opaque avec classement au feu M1, poids au m² 635 gr, ton gris clair (RAL 7035) dans la gamme du fabricant,
- Manivelles de fonctionnement,
- Les stores seront manœuvrés manuellement,

#### **A prévoir pour :**

- Menuiserie métallique :
  - Menuiserie métallique du R+5

## **2.6 TRAITEMENT DES GARDES – CORPS**

### **2.6.1 Déplombage des ouvrages**

L'entrepreneur du présent lot devra le décapage du plomb de la peinture des garde-corps, la procédure mise en place pour ces travaux devra être validée par le bureau SPS et le Maître d'œuvre .

*Les travaux de plombage par décapage chimique :*

Comprenant :

- Décapage du plomb par grattage / ponçage de la peinture sur l'ensemble garde-corps
- Application d'un gel destructeur ou corrosif référence et marque à faire valider par le bureau SPS et le Maître d'œuvre
- Nettoyage du support par aspiration soignée à l'aide d'un aspirateur à filtration très haute efficacité,

- Conditionnement en sac étanche des poussières et filtres,
- Emballage par paquets des plaques dans un film plastique d'épaisseur 200 mm,
- Toutes sujétions pour éviter la dispersion des poussières pendant les opérations de dépose,
- Evacuation par transport agréé, avec établissement des bordereaux, et élimination sur un site de stockage ou de traitement de déchets dangereux

**A prévoir pour :**

- Garde-corps :
  - Garde-corps du R+1 et R+2

## **2.7 OUVRAGES MÉTALLIQUES**

### **2.7.1 Révision des persiennes**

L'entrepreneur devra la révision des persiennes, travaux comprenant :

- Mise en jeu des persiennes
- Rebouchage des différents trous et défauts des panneaux par enduit ou remplacement des pièces défectueuses
- Remplacement des différentes pièces de quincaillerie
- Révision des paumelles
- Révision et réglage des systèmes de fermeture
- Préparation pour finition à peindre

**A prévoir pour :**

- Persiennes métalliques :
  - Persiennes des portes-fenêtres du R+5

### **2.7.2 Scellement des gardes corps**

L'entrepreneur devra la vérification des scellements des garde-corps et si nécessaire receler les ouvrages, travaux comprenant :

- Piochage pour dégager les scellements
- Brossage - dérouillage et passivation aux résines EPOXY
- Raccords aux ciments métalliques dans le ton des pièces existante

L'entrepreneur devra présenté une attestation d'autocontrôle de la réalisation des travaux

**A prévoir pour :**

- Garde-corps :
  - Ensemble des garde-corps du R+1 au R+5 y compris garde-corps des balcons

## **2.8 MISE EN SERVICES**

### **2.8.1 Dossier des ouvrages exécutés (DOE)**

L'entrepreneur du présent lot devra fournir en fin de chantier le DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES, établi en 4 exemplaires et comprenant :

- Les plans d'exécution et de détails des ouvrages réalisés
- Les fiches techniques des matériels et matériaux mis en œuvre, ces fiches seront suffisamment détaillées pour permettre à l'utilisateur d'effectuer ou de faire effectuer l'entretien courant par son personnel
- Les procès-verbaux d'essai COPREC.

**A prévoir pour :**

*Pour l'ensemble des travaux de l'appartement*

### **2.8.2 Frais divers et de décharges agréées**

Il est inclus dans l'offre de l'entrepris tous les frais d'enlèvement, d'évacuation ; de décharges agréées, voiries et administratif dans les prestations citées ci-avant.

Aucune plus-value ne sera tolérée.



**DESCRIPTION DES OUVRAGES EN VARIANTE****2.10 TRAITEMENT DES PERSIENNES EXISTANTES****2.10.1 Dépose des persiennes existante**

L'entrepreneur du présent lot devra la dépose des ouvrages existants avec soins, travaux comprenant :

- Inventaire précis et complet des éléments avant transport à l'atelier, (relevé photographique détaillé, repérage par marquage et étiquetage des éléments à déposer) pour repose après coup,
- Repérage des éléments en place en fonction des appartements
- Numération des persiennes métalliques par appartements
- Dépose avec soins des persiennes comprenant démontage, désassemblage selon nécessités,
- Dépose en conservation des éléments existants,
- Transport en atelier pour travaux de déplombage,

**2.10.2 Déplombage des ouvrages**

L'entrepreneur du présent lot devra le décapage du plomb de la peinture des persiennes métalliques, la procédure mise en place pour ces travaux devra être validée par le bureau SPS et le Maître d'œuvre .

*Les travaux de plombage par grattage :*

Comprenant :

- Décapage du plomb par grattage / ponçage de la peinture sur l'ensemble de la persienne
- Nettoyage du support par aspiration soignée à l'aide d'un aspirateur à filtration très haute efficacité,
- Conditionnement en sac étanche des poussières et filtres,
- Emballage par paquets des plaques dans un film plastique d'épaisseur 200 mm,
- Toutes sujétions pour éviter la dispersion des poussières pendant les opérations de dépose,
- Evacuation par transport agréé, avec établissement des bordereaux, et élimination sur un site de stockage ou de traitement de déchets dangereux

*Les travaux de plombage par décapage thermique :*

Comprenant :

- Décapage de la peinture par appel d'air chaud ayant une température inférieure à 450°C. Les peinture chauffées se ramollissent et peuvent donc être enlevées par grattage.
- Nettoyage du support par aspiration soignée à l'aide d'un aspirateur à filtration très haute efficacité,
- Conditionnement en sac étanche des poussières et filtres,
- Emballage par paquets des plaques dans un film plastique d'épaisseur 200 mm,
- Toutes sujétions pour éviter la dispersion des poussières pendant les opérations de dépose,
- Evacuation par transport agréé, avec établissement des bordereaux, et élimination sur un site de stockage ou de traitement de déchets dangereux

*Les travaux de plombage par décapage chimique :*

Comprenant :

- Décapage du plomb par grattage / ponçage de la peinture sur l'ensemble de la persienne
- Application d'un gel destructeur ou corrosif référence et marque à faire valider par le bureau SPS et le Maître d'œuvre
- Nettoyage du support par aspiration soignée à l'aide d'un aspirateur à filtration très haute efficacité,
- Conditionnement en sac étanche des poussières et filtres,
- Emballage par paquets des plaques dans un film plastique d'épaisseur 200 mm,
- Toutes sujétions pour éviter la dispersion des poussières pendant les opérations de dépose,
- Evacuation par transport agréé, avec établissement des bordereaux, et élimination sur un site de stockage ou de traitement de déchets dangereux

**2.10.3 Repose des persiennes métalliques**

L'entrepreneur du présent lot devra la repose des persiennes métalliques, travaux comprenant :

- Révision des dormants, remplacement des pièces dégradées, soit :
  - o Gonds
  - o Gâches hautes et basses avec cornière de blocage
- Repose des persiennes métalliques selon inventaire dito article précédent

**A prévoir pour :**

- Persiennes métalliques :
  - Persiennes métalliques du R+5