



DIRECTION DE L'ARCHITECTURE,
DU PATRIMOINE ET DES JARDINS

15 RUE DE VAUGIRARD – 75006 PARIS

TÉLÉPHONE : 01 42 34 22 10

marches-apj@senat.fr

PALAIS DU LUXEMBOURG ET DÉPENDANCES

**REMPLACEMENT DE
TROIS MENUISERIES D'ART**

**DOSSIER DE CONSULTATION
DES ENTREPRISES**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIÈRES**

MAI 2026

S O M M A I R E

ARTICLE 1 – GÉNÉRALITÉS	4
1.1 Objet du présent marché.....	4
1.2 Organisation du chantier - sujétions liées à l'exploitation de l'édifice.....	4
1.3 Travaux connexes.....	4
1.4 Définition des ouvrages – limite de prestations	5
1.5 Prestations attendues – consistance du prix	5
1.6 Normes applicables	6
1.7 Programme d'exécution	7
1.8 Études d'exécution.....	7
1.8.1 Contenu des études d'exécution.....	7
1.8.2 Plans d'exécution.....	8
1.8.3 Relevés préalables	9
1.9 Essais.....	9
1.10 Nettoyage	9
ARTICLE 2 – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES	10
2.1 Prescriptions techniques communes aux menuiseries en bois neuves	10
2.2 Prescriptions communes aux articles de ferrage et quincaillerie	12
2.2.1 Quincaillerie restaurée et réemployée.....	12
2.2.2 Fourniture et pose de quincaillerie neuve	12
2.3 Prescriptions concernant les travaux de peinture	13
2.3.1 Qualité et origine des matériaux	13
2.3.2 Compatibilité des produits.....	14
2.3.3 Préparation des supports.....	14
2.3.4 Application des couches de peinture	14
2.3.5 Préparation des peintures sur bois.....	14
2.3.6 Préparation des peintures sur métaux ferreux	15
2.3.7 Préparation des peintures sur métallerie	15
2.4 Échantillons.....	15
2.5 Essais relatifs aux vitrages	15
2.5.1 Contrôle de l'épaisseur.....	15
2.5.2 Contrôle de l'adhérence	16
2.5.3 Résistance au choc.....	16
2.5.4 Susceptibilité au ruissellement.....	16
2.5.5 Essai de nettoyage	16
ARTICLE 3 – DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES.....	16
3.1 Installations particulières de chantier et sécurisation.....	16
3.1.1 Prescriptions pour les moyens d'acheminement des menuiseries.	16

3.1.2	Mise en place d'un échafaudage roulant.....	16
3.1.3	Système anti-chutes.....	17
3.1.4	Mise en place de dispositifs de balisage au droit des zones d'intervention	17
3.1.5	Protections provisoires à la dépose.....	18
3.2	Travaux préalables	18
3.2.1	Réalisation de test lingettes avant et après travaux.....	18
3.2.2	Dépose des menuiseries extérieures	18
3.2.3	Dépose des tablettes en démolition.....	19
3.3	Travaux de menuiseries.....	20
3.3.1	Description particulière par types de menuiseries	20
3.3.2	Fourniture et pose de menuiseries.....	21
3.3.3	Restauration des ébrasements	23
3.4	Dossier des ouvrages exécutés	24
Liste des annexes		25

ARTICLE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 OBJET DU PRÉSENT MARCHÉ

Le présent marché a pour objet le remplacement de trois menuiseries d'art dans le Palais du Luxembourg (Paris VI^e) :

- deux fenêtres situées dans le local A0221 ;
- une fenêtre située au sein de l'office de la buvette des parlementaires (local A0114).

Les trois fenêtres avec impostes existantes, qui sont anciennes, à simple vitrage et dont l'état est vétuste et présente des problèmes importants d'étanchéité, seront ainsi remplacées par trois ouvrages neufs à isolation renforcée.

Les nouvelles menuiseries présenteront des profilés et dimensions des petits bois, dormants et ouvrants se rapprochant des menuiseries historiques, avec pour modification l'affinement maximal de la traverse d'imposte et du meneau central des impostes. D'après les documents d'archives, les menuiseries d'origine au XVII^e siècle présentaient un dessin en double croix latine. Le titulaire devra ainsi travailler les plans d'exécution en collaboration avec la Direction de l'Architecture, du Patrimoine et des Jardins (DAPJ) et en affinant la traverse d'imposte existante, pour retrouver un dessin en croix latine (simple), suivant les plans d'architecte. Le titulaire devra également travailler sur ses plans d'exécution le profil des moulures de petits bois des menuiseries en collaboration avec la DAPJ. Des échantillons seront à soumettre pour validation avant fabrication de l'architecte.

Ces trois menuiseries sont détaillées dans les annexes n° 1 « Tableau descriptif des menuiseries » et n° 2 « Dossier graphique ».

L'attention du titulaire est attirée sur le fait que le revêtement de peinture de toutes les menuiseries anciennes du Palais du Luxembourg est réputé contenir du plomb.

1.2 ORGANISATION DU CHANTIER - SUJÉTIONS LIÉES À L'EXPLOITATION DE L'ÉDIFICE

L'accès au lieu des travaux se fera par l'entrée du 15 *ter* rue de Vaugirard. Le titulaire veillera à suivre les chemins d'accès prescrits par la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage.

L'accès des matériaux au lieu des travaux se fera par l'intérieur du Palais. Le stockage des matériaux se fera à proximité du chantier, aux emplacements indiqués par la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage.

L'entreprise titulaire du présent lot devra prendre toutes les dispositions afin d'assurer l'accès de ses ouvriers au chantier.

Le Palais du Luxembourg reste ouvert à son exploitation 365 jours par an. Le chantier ne devra en aucun cas entraver l'ouverture au personnel travaillant au sein de cet édifice à fonction parlementaire. Il pourra être décidé des horaires de livraison et de montage adaptés à ces conditions. La protection des différents travailleurs devra être assurée tout au long du chantier par tous moyens nécessaires et appropriés.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

Le titulaire est informé qu'un chantier de rénovation de l'office et de la buvette des parlementaires se déroulera entre mi- juillet et septembre 2026. La pose de la menuiserie dans cet espace devra être réalisée en coordination avec le planning de ces travaux de rénovation.

En cas de retard dans la fabrication de la menuiserie ou dans l'organisation de son intervention ne permettant pas une pose au cours de la première quinzaine de septembre 2026, le titulaire devra impérativement réaliser son intervention depuis l'extérieur, y compris la mise en œuvre des moyens de levage adaptés, et prendre toutes dispositions nécessaires pour ce faire et à sa charge exclusive, sans que cela ne l'exonère des pénalités qui pourraient lui être appliquées au titre de l'article 8.2 du cahier des clauses particulières. En conséquence, l'entreprise proposera une méthodologie d'intervention, en particulier pour la menuiserie C7, pour une pose en tunnel en prenant en compte la balustrade située devant la menuiserie, coté extérieur et les équipements de cuisine qui se trouveront devant coté intérieur. À noter, que l'espace entre la menuiserie et les équipements situés dans les ébrasements, est quasiment nul.

1.4 DÉFINITION DES OUVRAGES – LIMITE DE PRESTATIONS

Les prestations à exécuter comprennent toutes celles énumérées ci-après, ainsi que toutes celles nécessaires à l'exécution des travaux décrits, même si elles ne sont pas explicitement définies, l'entrepreneur devant, par ses connaissances professionnelles, suppléer aux détails pouvant être omis. Aucun supplément de rémunération ne pourra donc être exigé à ce titre.

1.5 PRESTATIONS ATTENDUES – CONSISTANCE DU PRIX

Toutes prestations nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages dans le respect des lois et règlements ainsi que des stipulations contractuelles sont réputées comprises dans le prix soumissionné, parmi lesquelles :

- le relevé et la réalisation des plans d'exécution pour validation avant fabrication par la maîtrise d'œuvre. **Les cotes, y compris quincailleries, et travaux induits figurant dans le présent descriptif et les pièces graphiques en annexe, sont indicatifs et il appartient au titulaire d'effectuer ses propres relevés sur site ;**
- la fourniture, l'amenée et le repli des installations de chantier, échafaudages ou autres moyens de levage, du matériel et des équipements de tout genre ;
- toutes sujétions liées à la présence de plomb dans les revêtements de peinture des menuiseries et des quincailleries ;
- la protection des abords, notamment la protection des sols par polyane épais pour manœuvrer les échafaudages ou autres équipements ;
- la dépose sans réemploi des menuiseries anciennes, leur évacuation en décharge publique, hors quincailleries restaurées et conservées. Si une menuiserie paraît particulièrement ancienne, elle devra être déposée en conservation et amenée dans un lieu de stockage du Sénat ;
- la fabrication, la pose, le scellement et l'étanchéité des nouvelles menuiseries dont le descriptif figure ci-après ;
- les reprises de peinture intérieure sur tous les éléments dégradés par les travaux, y compris

ponçage, préparation du support et peinture teinte au choix de l'architecte ;

- le nettoyage des emprises de chantier et circulations attenantes ;
- le tri et l'évacuation de tous déchets en décharge publique.

1.6 NORMES APPLICABLES

Les travaux seront exécutés conformément aux normes techniques en vigueur et aux règles de l'art.

Ils devront notamment se conformer :

- à la norme **NF EN 14351-1** : norme européenne « fenêtres et portes » ;
- à la norme **NF P 20-302** : Caractéristiques des fenêtres ;
- à la norme **NF P 20-501** : Méthode d'essais des fenêtres ;
- à la norme **NF EN 1026** : Perméabilité à l'air – Méthode d'essai ;
- à la norme **NF EN 1027** : Étanchéité à l'eau – Méthode d'essai ;
- à la norme **NF EN 12211** : Résistance au vent – Essai – Méthode d'essai ;
- à la norme **NF EN 12207** : Perméabilité à l'air – Classification ;
- à la norme **NF EN 12208** : Fenêtres et portes – Étanchéité à l'eau – Classification ;
- à la norme **NF EN 12210** : Fenêtres et portes – Résistance au vent – Classification ;
- à la norme **NF DTU 34.4** (Septembre 2013 – indice de classement P 25 –204 1-1) Travaux de bâtiment – Mise en œuvre des fermetures et stores – partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types ;
- à la norme **NF DTU 36.5** (octobre 2010 – indice de classement P 20-202) Travaux de bâtiment – Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures ;
- à la norme **NF DTU 39** (octobre 2006 – indice de classement P 78-201) Travaux de bâtiment – Travaux de vitrerie-miroiterie ;
- à la norme **NF DTU 44.1** (février 2002 – indice de classement P 85-210) Travaux de bâtiment – Étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics ;
- à la norme **NF EN 1991-1-1** (mars 2003 – indice de classement P 06-111-1) Eurocode 1 – Actions sur les structures ;
- à la norme **NF EN 12101-2** (octobre 2003 - Indice de classement : S62-302) : Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur – Partie 2 : spécifications relatives aux dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur ;
- à la norme **NF EN 12365** (décembre 2003 – indice de classement P 26-327-1) Quincaillerie pour le bâtiment – Profilés d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux ;
- à la norme **NF P 20-302** (mai 2008 – indice de classement P 20-302) Caractéristiques des fenêtres ;

- à la norme **NF P 23-305** (26 Décembre 2014 – indice de classement P 23-305) Menuiserie en bois spécifications techniques des fenêtres, portes fenêtres, portes extérieures et ensembles en bois ;
- à la norme **NF EN 13115** (décembre 2001 – indice de classement P 20-539) Fenêtres – Classification des propriétés mécaniques – Contreventement, torsion et efforts de manœuvre ;
- aux avis techniques en vigueur des systèmes d'étanchéité et d'isolation thermique des fabricants concernés.

La liste ci-avant n'est pas limitative ; l'entrepreneur est réputé connaître l'ensemble de la réglementation applicable aux travaux dont il a la charge.

1.7 PROGRAMME D'EXÉCUTION

Le titulaire remettra à la maîtrise d'œuvre, dans le délai d'un mois suivant la notification du marché, un programme d'exécution comportant :

- un calendrier d'exécution spécifique à chaque menuiserie, avec le détail et l'enchaînement des tâches nécessaires à l'ensemble des travaux : livraison, protection des abords, dépose de la menuiserie existante, pose de la nouvelle menuiserie, travaux de menuiserie secondaires (adaptation des volets, tablettes, panneaux d'embrasure), travaux de finitions intérieures et extérieures (enduit à la chaux, peinture intérieure), nettoyage complet et repli de chantier ;
- une méthodologie de travaux de dépose et de pose spécifique à chaque menuiserie (dépose/repose des ébrasements et des éléments fixes attenants à identifier, échafaudages...) ;
- une méthodologie d'intervention sur les ouvrages menuisés plombés, notamment lors de la dépose des menuiseries. Le titulaire devra accorder une importance particulière à la protection des ouvriers, au nettoyage des résidus de plomb en cours de chantier, à la gestion des déchets pollués et au contrôle après intervention. Cette méthodologie sera soumise à l'agrément de la maîtrise d'œuvre et du CSPS avant sa mise en œuvre ;
- une méthodologie relative aux travaux en site occupé et générant de la poussière : l'entreprise devra impérativement mettre en œuvre des moyens techniques adaptés pour limiter la production et la diffusion de poussières lors des travaux. Cela inclut l'utilisation d'aspirateurs industriels compatibles avec les machines utilisées, équipés de systèmes de filtration performants (type HEPA ou équivalent). Ces équipements devront être spécifiquement adaptés aux contraintes du site et permettre une aspiration directe à la source lors des opérations générant des particules (découpe, ponçage, etc.). L'entreprise veillera également à respecter strictement les normes en vigueur en matière de filtration et de gestion des poussières, ainsi que les consignes particulières émises par la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage. Le dispositif proposé devra être présenté à la maîtrise d'œuvre pour validation avant mise en œuvre. Tout manquement aux exigences entraînera la suspension des travaux jusqu'à mise en conformité de l'installation.

1.8 ÉTUDES D'EXÉCUTION

1.8.1 Contenu des études d'exécution

Le titulaire devra effectuer sur place les relevés nécessaires à la réalisation des ouvrages, les cotes figurant dans le présent descriptif étant indicatives, et remettre à la maîtrise d'œuvre l'ensemble des documents nécessaires à l'exécution des ouvrages, notamment :

- des plans conformes aux prescriptions énumérées dans le présent document ;
- un dossier présentant la restauration des quincailleries : les crémones existantes à restaurer seront à photographier, numéroté et localiser en plan par le titulaire. Après décapage de la quincaillerie et avant les traitements de finitions, des photographies permettant d'identifier les différents métaux d'origine seront réalisées et présentées dans ce dossier ; ces photographies permettront de justifier les choix des finitions proposées ;
- le descriptif technique des menuiseries et quincailleries neuves ;
- les fiches techniques de l'ensemble des matériaux utilisés et des quincailleries neuves proposées ;
- les justificatifs des performances énergétiques sur des menuiseries similaires réalisées par l'entreprise.

1.8.2 Plans d'exécution

Les plans et dessins d'exécution des ouvrages ainsi que les plans et dessins de fabrication et de mise en œuvre sur chantier seront établis par l'entrepreneur et soumis au maître d'œuvre pour validation.

Ces plans et dessins devront faire apparaître tous les détails de l'exécution, notamment :

- les élévations intérieures et extérieures des menuiseries avec quincaillerie et petits bois ;
- les largeurs des montants et traverses ;
- les formes et profils des éléments constitutifs, y compris ceux intégrant des bouches d'entrée d'air et autres grilles, le cas échéant ;
- l'emplacement, le nombre et la référence des articles de quincaillerie ;
- les détails d'assemblage ;
- les dimensions des feuillures et autres à réserver pour la pose ;
- les principes et détails de fixation ;
- le mode de calfeutrement ;
- les modèles et types de joints acoustiques ;
- les détails des habillages et couvre-joints ;
- l'indication des réservations des trous de scellement ;
- tous autres renseignements utiles en fonction des particularités des ouvrages.

Les petits bois présenteront les moulures suivantes :

- moulures intérieures à fesses d'ange (double doucine),

- moulures extérieures à grain d'orge.

1.8.3 Relevés préalables

Pour rappel, le titulaire de ce présent marché a pour obligation de reprendre les côtes de l'ensemble des ouvrages, la liste des quincailleries, la liste des travaux enduits. L'ensemble de ces éléments figurant dans les pièces marchés devront être vérifiées et relevées sur place avant exécution, sans que cela conduise à un supplément quelconque si elles s'avéraient erronées.

Outre l'état des lieux prévu au cahier des clauses administratives particulières (CCAP) et le relevé figurant à l'annexe 1, le titulaire devra également le relevé :

- des éléments impactés par le remplacement des menuiseries (volets, soffites, meubles fixes) ;
- des stores et de leurs équipements à déposer et évacuer ;
- des tringles, rideaux et voilages à déposer et reposer.

Le mobilier gênant pour les travaux ou la manœuvre des échafaudages sera ainsi identifié par le titulaire ; il sera déplacé par la Direction de l'Architecture, du Patrimoine et des Jardins.

1.9 ESSAIS

Conformément aux normes en vigueur, l'entreprise devra effectuer une vérification des éléments suivants :

- graissage des organes de rotation au moyen d'une graisse silicone de chez JELT ou techniquement équivalent ;
- bon fonctionnement du dispositif de rotation permettant aux différents ouvrages menuisés de se mouvoir ;
- étanchéité des menuiseries à l'aide d'un arrosage ;
- systèmes d'ouverture et de fermeture permettant la condamnation des ouvrages menuisés et assurant une bonne étanchéité.

L'entreprise devra produire des fiches d'auto-contrôle à transmettre à la maîtrise d'œuvre.

1.10 NETTOYAGE

Avant tout démarrage des travaux, l'entreprise procédera à la préparation et au nettoyage du site qui accueillera ses installations.

Elle enlèvera les déchets, détritiques et gravois présents sur les secteurs de travaux et zones d'interventions. Elle évacuera l'ensemble et l'enlèvera en décharge appropriée.

Avant la réception des ouvrages, le titulaire devra :

- le nettoyage des deux faces de toutes ses menuiseries et accessoires ;

- le nettoyage et le lavage parfaits des deux faces des vitrages de toutes ses menuiseries ;
- l'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages ;
- le nettoyage complet et la remise en état des lieux à la fin du chantier, y compris dépoussiérage et nettoyage des surfaces. Le matériel de nettoyage est à fournir par le titulaire du marché.

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.*

ARTICLE 2 – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES

2.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES AUX MENUISERIES EN BOIS NEUVES

Le titulaire devra la fourniture, la mise en œuvre et l'ensemble des travaux nécessaires au remplacement des menuiseries en bois anciennes par des menuiseries neuves, suivant les plans d'architecte. Les travaux comprendront notamment la fabrication, la pose, le scellement et l'étanchéité des nouvelles menuiseries à isolation renforcée.

Les menuiseries neuves présenteront les caractéristiques suivantes :

- fenêtre ou porte-fenêtre ouvrant à la française, fermeture à mouton et gueule de loup ;
- usinage et assemblage traditionnels à double enfourchement ;
- paumelles, avec fiches à cinq nœuds neuves blanches à turlupet dont le nombre et le dimensionnement seront à définir par le titulaire en fonction de la taille et du poids des vantaux pour assurer un maintien optimal des vantaux et prévenir au maximum leur affaissement ;
- billes porteuses pour le maintien des vantaux ;
- pièces d'appuis et ouvrants équipés de jet d'eau ;
- double joint d'étanchéité périphérique sur ouvrants avec membrane protectrice pelable ;
- impression microporeuse blanche des ouvrages, réalisée en atelier sur les deux faces ;
- deux couches de peinture acrylique, finition laque satinée, réalisée en atelier sur les deux faces ; teinte au choix de la maîtrise d'œuvre ;
- entrebâilleur, finitions en laiton poli et verni, posé sur la tranche du vantail ; matériaux et dimensions de l'entrebâilleur à prévoir en fonction de la taille de la fenêtre et du poids des vantaux ;
- menuiseries en chêne massif : le bois utilisé devra être de qualité supérieure et être issu d'une chaîne de production garantissant une gestion durable des forêts (une certification FSC, PEFC ou équivalente est requise) ; le titulaire devra la peinture en atelier des deux faces de chaque fenêtre ;
- tous les bois recevront obligatoirement une protection fongicide et insecticide par trempage. Le titulaire produira le certificat de traitement des bois précisant la nature du produit utilisé et

son mode d'application ;

- **étanchéité** : l'étanchéité à l'eau et à l'air entre cadre dormant et ouvrages de maçonnerie sera réalisée par des joints du type élastomère de 1^{ère} catégorie. L'ensemble des joints sera réalisé conformément aux recommandations professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints prescrits par le Syndicat National des Joints et Façades (S.N.J.F.) :
 - intérieur : Compriband filant (formant fond de joint + mastic élastomère à la pompe entre dormant et support) ;
 - extérieur : joint mastic élastomère à la pompe de type 25 E certifié SNJF, conforme au NF DTU 44.1., entre dormant et maçonnerie. Joint recouvrable ;
- **reprises de maçonnerie** : finition extérieure à reprendre au mortier de chaux obligatoirement, ton pierre, sur la largeur nécessaire de la maçonnerie, y compris toutes sujétions de raccords avec les ouvrages existants assurant une étanchéité parfaite de l'ouvrage ; joint acrylique et mastics d'étanchéité sont proscrits ;
- **performance thermique minimum** :
 - coefficient U_w (menuiserie + vitrage) $\leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$;
 - coefficient de transmission thermique : $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$;
 - facteur solaire du vitrage : coefficient $0,4 \leq S_w \leq 0,6$;
- **classement A.E.V minimum** :
 - Perméabilité à l'air : A3 ;
 - Étanchéité à l'eau : E4 ;
 - Résistance au vent : VC2 ;
- **indice d'affaiblissement acoustique minimum** : $R_{w+} C_{tr} \geq 33$.

Les nouvelles menuiseries ainsi équipées devront garantir les performances demandées (AEV, acoustique, thermique).

Les marges à prévoir pour assurer les performances acoustiques, thermiques devront être prises en compte dans l'offre du titulaire.

- **ventilation** : principe de ventilation naturelle, effectuée par une lame d'air intégrée dans un détail en partie haute de la menuiserie (suppression d'une partie du joint dans la traverse d'imposte pour permettre une entaille partielle et éviter la pose d'une grille d'aération inesthétique). Le principe ne doit pas engendrer de sensation de courant d'air mais permettre la ventilation.

Les sections et profils indiqués aux plans sont à considérer comme des *minima*. Il appartiendra à l'entrepreneur de les augmenter en accord avec le maître d'œuvre, sans que cela conduise à un

supplément quelconque, s'il estime que les sections prévues sont insuffisantes ;

Pour rappel, les cotes des menuiseries indiquées dans le tableau de recensement des menuiseries correspondent aux dimensions en tableau extérieur et sont données à titre indicatif et devront être vérifiées et relevées sur place avant exécution, sans que cela conduise à un supplément quelconque si elles s'avéraient erronées.

2.2 PRESCRIPTIONS COMMUNES AUX ARTICLES DE FERRAGE ET QUINCAILLERIE

Le présent marché prévoit pour toutes les pièces de quincaillerie et de ferrage qu'elles soient restaurées/complétées ou remplacées quand elles ne sont pas conformes, ou trop dégradées. Il est prévu dans le tableau de recensement des menuiseries une liste non exhaustive des différentes pièces de quincailleries de l'ensemble des menuiseries et une proposition d'intervention. Le titulaire du présent marché doit donc prévoir et anticiper dans son offre les interventions adéquates pour l'ensemble de la quincaillerie. L'offre doit anticiper une fourniture et pose ou complément de quincailleries si celles indiquées en réemploi dans le marché ne sont pas réutilisables ou jugés vétustes.

Les nouvelles crémones devront être des modèles de la fonderie Rollinger CRF189 MODA, adaptées à la taille de la fenêtre, ou équivalent. Les nouvelles espagnolettes devront être des modèles se rapprochant des photos présentes dans le dossier graphique.

Les crémones seront peintes de la même couleur que les menuiseries. Pour les fenêtres de type D les espagnolettes et les systèmes d'accroche des volets ne seront pas peints et seront de finition couleur canon de fusil. Les organes de rotation des vantaux, des impostes, des volets, des panneaux des volets seront peints de la même couleur que les menuiseries.

Il est à noter qu'aucun organe de fixation des menuiseries n'est identifié. Le titulaire devra prévoir également les fixations des menuiseries dans les maçonneries (feuillure, tunnel) pour l'ensemble des menuiseries.

2.2.1 Quincaillerie restaurée et réemployée

- les quincailleries à restaurer seront déposées par le titulaire pour restauration en atelier et seront remplacées par des quincailleries provisoires en attendant la pose définitive des menuiseries neuves ;
- les quincailleries restaurées seront livrées en même temps que les menuiseries neuves ; les percements permettant d'assembler les quincailleries et menuiseries auront été réalisés préalablement en atelier, les assemblages et fixations des quincailleries avec la menuiserie neuve auront été vérifiés avant livraison ;
- aucun percement de la menuiserie ne sera effectué sur site ; pour des raisons de performance thermique il n'est pas souhaité de modifications de la menuiserie sur site ;
- les éléments fixes impactés par le remplacement des menuiseries (volets, soffites, meubles) devront être réadaptés proprement aux dimensions des nouvelles menuiseries ; ces modifications devront être anticipées par le titulaire du marché et prises en compte dans le planning des travaux ; les travaux de finition et de remise en peinture de ces éléments sont compris dans la prestation.

2.2.2 Fourniture et pose de quincaillerie neuve

Avant toute commande, l'entrepreneur devra proposer à l'approbation du maître d'œuvre les articles de ferrage et de quincaillerie qu'il envisage d'utiliser. Des échantillons des quincailleries proposées seront préalablement présentés au maître d'œuvre qui devra donner son accord avant toute mise en place.

Ces articles devront répondre aux spécifications ci-après :

- la quincaillerie employée sera de toute première qualité, dans la série extra-forte, adaptée aux dimensions et au poids des ouvrages et certifiée NF « Articles de Quincaillerie » ;
- l'ensemble des pièces remplacées devant être garanties 5 ans ;
- la quincaillerie en fer forgé sera protégée par une couche anodique ou laquée au four ;
- les dimensions et la force des articles de ferrage et de quincaillerie devront toujours être adaptées aux dimensions et poids des ouvrages considérés, ainsi qu'à leur usage ;
- tous les serrures, batteuses, verrous et autres articles à gâche comprendront toujours la ou les gâches correspondantes.

Lors de la phase chantier, aucun percement pour la mise en place des quincailleries ne sera toléré.

Les articles de ferrage et de quincaillerie s'entendent fournis et posés, y compris :

- les entailles nécessaires dans le bois, les trous nécessaires pour scellement ;
- la fourniture et la pose des vis et autres pièces de fixation ;
- les scellements pour les pièces à sceller.

2.3 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES TRAVAUX DE PEINTURE

2.3.1 Qualité et origine des matériaux

Pour le matériel spécifique, l'entreprise fournira, une documentation complète, accompagnée des caractéristiques techniques et des procès-verbaux d'essais en usine.

L'emploi des matériaux, procédés, éléments ou équipements nouveaux sera subordonné à l'avis technique d'organismes officiels tels que CSTB.

Les produits approvisionnés sur site devront être dans des pots scellés en usine. Le maître d'œuvre se réserve le droit d'effectuer des analyses au frais de l'entreprise afin de vérifier leur provenance.

Tous les produits utilisés seront titulaires d'une marque NF environnement ou équivalent.

La marque NF environnement est une marque volontaire de certification qui atteste qu'un produit respecte plus l'environnement, tout en étant aussi efficace et aussi performant qu'un produit semblable destiné au même usage.

L'ensemble des peintures devront être sans rémanence polluante.

La maîtrise d'œuvre se réserve le droit d'effectuer des analyses aux frais de l'entreprise, afin de vérifier leur provenance.

Les peintures mises en œuvre devront avoir un dégagement en émission de COV inférieur à 1 g par litre.

Les peintures, colles et vernis utilisés seront choisis en fonction de leur faible dégagement en émissions de COV et de formaldéhydes et respecter les normes et labels en vigueur (AgBB, EMICODE, E1, NF environnement, etc.)

2.3.2 *Compatibilité des produits*

Les différentes couches constituant un revêtement devront être compatibles entre elles.

Dans le cas d'origine de produit différent pour un même revêtement, l'entreprise devra fournir à la maîtrise d'œuvre un justificatif de chaque fabricant concerné pour garantir leur compatibilité.

2.3.3 *Préparation des supports*

D'une façon générale, l'entrepreneur devra prendre toutes les précautions qui s'imposent pour assurer la protection des surfaces qui pourraient être tachées, attaquées, etc.

Les travaux ne devront être exécutés que sur des subjectiles parfaitement secs.

L'application des peintures et préparations ne devra être effectuée que si la température des locaux est suffisante.

Avant application de toute couche, la surface qui la reçoit devra être débarrassée de souillures, poussières, tâches de graisse, etc.

2.3.4 *Application des couches de peinture*

L'application des diverses couches de peinture et les travaux préparatoires devront être effectués suivant un cheminement régulier et continu. La peinture de chaque couche devra être correctement croisée. Avant application d'une nouvelle couche, toute révision sera faite, les gouttes, coulures, et toutes irrégularités effacées.

Une couche ne devra être appliquée qu'après séchage complet de la couche précédente.

Le ton définitif devra être tout à fait régulier et conforme à celui de la surface témoin.

Le titulaire doit prévoir une mise en peinture de la face extérieure et de la face intérieure de l'ensemble des menuiseries, couleur au choix de l'architecte.

2.3.5 *Préparation des peintures sur bois*

Les menuiseries bois seront brossées, époussetées avant impression, mastiquées et poncées après pose.

Avant impression, certaines essences seront lavées ou dégraissées. Les produits seront soumis à

l'accord du maître d'œuvre avant utilisation.

Le rebouchage consistera en un masticage parfaitement exécuté et dissimulera les fentes, fissures, irrégularités, crevasses, joints de menuiseries, *etc.*

L'emploi de la brosse sera obligatoire pour l'application des couches primaires sur bois vernis.

2.3.6 *Préparation des peintures sur métaux ferreux*

Le brossage sera réalisé à la brosse métallique. Le dégraissage sera effectué à l'aide de solvant. L'essuyage sera soigné et complété par un décapage et l'application d'une peinture d'accrochage réactive.

2.3.7 *Préparation des peintures sur métallerie*

Les métaux seront dégraissés, brossés et époussetés. Les points ou taches de rouille, ainsi que la calamine seront éliminés dans toute leur épaisseur.

Le dégraissage sera effectué par toute méthode assurant une élimination parfaite des graisses.

Le rebouchage consistera en un masticage parfaitement exécuté et dissimulera les fentes, fissures, irrégularités, crevasses, et comportera un enduisage sur une couche primaire antirouille de toutes les pièces et ferrures entaillées.

2.4 ÉCHANTILLONS

Avant passation de ces commandes, le titulaire devra fournir au maître d'œuvre, sur demande, un échantillonnage complet des différents matériaux dont elle prévoit l'emploi avant leur approvisionnement, afin d'obtenir l'approbation finale de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage avant leur mise en œuvre définitive. La fabrication ne pourra commencer qu'après validation de l'échantillon par le maître d'œuvre.

Faute d'avoir souscrit à cette présentation, le maître d'œuvre se réserve le droit d'imposer les matériaux prévus dans les documents contractuels.

Les nuanciers de fabricant, servant de référence de teinte, devront correspondre à la marque du produit mis en œuvre.

Avant l'exécution du travail, des surfaces témoins seront réalisées en vérifiant que les caractéristiques imposées par le présent CCTP en ce qui concerne la nature du travail et la qualité des matériaux sont conformes aux règles de l'art.

2.5 ESSAIS RELATIFS AUX VITRAGES

L'existence d'un défaut entraîne la dépose, le nettoyage, et le remplacement aux frais du titulaire du présent lot des surfaces jugées défectueuses.

2.5.1 *Contrôle de l'épaisseur*

L'épaisseur sera déterminée avec une jauge magnétique pour les métaux ferri-fères et par mesure

directe, pour les autres métaux et bois.

Elle devra présenter la mesure moyenne indiquée en microns, conforme à la spécification technique du fabricant assurant la garantie biennale à l'intérieur, et quinquennale à l'extérieure.

2.5.2 Contrôle de l'adhérence

L'adhérence devra être totale sur toute la surface en contact avec les matériaux, qu'il s'agisse de rebouchage ou d'enduit ou de couches de peintures. Elle devra se maintenir dans le temps.

2.5.3 Résistance au choc

L'essai de résistance au choc consiste à contrôler l'effet du choc d'une bille de 500 g, tombant d'une hauteur de 75 cm, d'un mouvement pendulaire. On vérifie, à l'endroit de l'embout provoqué par le choc, l'absence de décollement ou d'écaillage.

Pour les vernis, on vérifie le non-blanchissement.

2.5.4 Susceptibilité au ruissellement

Pour contrôler la susceptibilité au ruissellement, on applique sur la surface à examiner un tampon humidifié maintenu en place par un ruban adhésif. Au bout d'une heure (minimum), l'essai peut se faire très simplement à l'ongle, en grattant la surface sèche un au-dessus de la partie humidifiée et en continuant avec la même pression sur la surface mouillée. On note très facilement la différence ou l'absence des différences de dureté.

La dureté doit être la même, les vernis ne doivent pas blanchir.

2.5.5 Essai de nettoyage

L'essai de nettoyage se fait par étalement d'une faible quantité de couleur avec un couteau à palette passé à plat. Le même jour après une heure, la tache doit pouvoir être enlevée sans laisser de trace avec de l'eau additionnée d'un détersif commercial, à l'éponge ou à la brosse, par le peintre.

ARTICLE 3 – DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES

3.1 INSTALLATIONS PARTICULIÈRES DE CHANTIER ET SÉCURISATION

3.1.1 Prescriptions pour les moyens d'acheminement des menuiseries.

L'entreprise devra prévoir une pose et un acheminement des menuiseries par l'intérieur du Palais du Luxembourg. En cas de non-respect des délais prévus au marché pour la pose de la fenêtre de l'office de la buvette, le titulaire se référera à l'article 1.3 du présent CCTP.

3.1.2 Mise en place d'un échafaudage roulant

L'entreprise aura à sa charge la location d'échafaudage roulant mobile pour intervention sur plancher de travail intérieur. Elle devra prévoir double transport et manutention à l'intérieur du site y compris coltinage toute hauteur.

Le principe retenu est d'établir un échafaudage roulant léger à l'intérieur avec plateformes de travail régulièrement espacées permettant l'intervention.

Les échafaudages verticaux et plateformes de travail seront réalisés conformément aux normes en vigueur et respecteront les règles concernant la prévention des accidents et la sécurité des travailleurs.

Les échafaudages en éléments acier galvanisé ou aluminium seront constitués des éléments suivants :

- embases munies de roues en caoutchouc avec système de blocage sur chacune des embases ;
- ossature porteuse composée de cadres, montants, lisses et traverses, assemblés et solidarisés par clavetage ou colliers de liaison ;
- ouvrages complémentaires d'ossature tels que poutres, consoles, etc., assemblés et Solidarisés par clavetage ou colliers de liaison ;
- planchers de travail et/ou de stockage de 3,00 m x 0,85 m minimum espacés tous les 2,00 m en hauteur au maximum, réalisés en éléments modulaires métalliques ou contreplaqué avec ossature métallique de renfort, supports complémentaires et système d'accrochage et de fixations sur l'ossature principale ;
- tous les éléments de protection aux chutes tels que garde-corps de montage, garde-corps définitif, portillons à fermeture automatique, etc., assemblés et fixés sur les ossatures principales ;
- plinthes de protection et formant garde-gravois mis en œuvre en rives des planchers et fixées sur les ossatures principales ;
- chemins d'échelles nécessaires ainsi que les planchers à trappes verrouillables incorporées ;
- tous travaux et ouvrages accessoires nécessaires pour obtenir une parfaite stabilité des ouvrages et une complète protection des personnes.

Les prix des échafaudages roulants comprendront tous les déplacements, remaniements de planchers, ainsi que toutes les sujétions relatives à la pose et dépose, etc.

3.1.3 *Système anti-chutes*

Afin de garantir la sécurité antichute de ses intervenants lors des travaux sur la périphérie des menuiseries en face extérieure, l'entreprise devra la mise en place, sur son échafaudage, d'un système d'ancrage mobile de type « SYAM » de chez AMS ou techniquement équivalent.

Le personnel amené à utiliser cet équipement devra justifier d'une formation à son utilisation.

3.1.4 *Mise en place de dispositifs de balisage au droit des zones d'intervention*

Le titulaire devra la fourniture et pose de dispositifs de balisage au droit des zones d'intervention afin d'éviter tout risque de chute. La méthodologie de ces dispositifs sera à faire valider lors de la

phase de préparation de chantier par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage.

3.1.5 *Protections provisoires à la dépose*

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra réaliser la dépose des anciennes menuiseries extérieures et la pose des nouvelles menuiseries extérieures dans la journée.

Toutefois, en cas de besoin, le titulaire devra pouvoir procéder à la pose de protections provisoires occultantes au droit des menuiseries déposées et jusqu'à la pose des nouvelles menuiseries.

Les travaux comprendront :

- l'ensemble du matériel et de la main d'œuvre compris toutes sujétions d'exécution ;
- la fourniture et pose d'une ossature en sapin traité assemblée par enfourchement et fixée dans les joints par équerres métalliques ;
- la fourniture et pose de panneaux translucides-polycarbonates mécaniques et étanches ;

Le choix du matériau et les caractéristiques des panneaux seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre avant mise en œuvre ;

- le jointoiement en silicone des panneaux pour assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air ;
- toutes sujétions de coltinage des panneaux.

Localisation

Unité de mesure : m²

À prévoir au droit de chaque menuiserie déposée.

3.2 TRAVAUX PRÉALABLES

3.2.1 *Réalisation de test lingettes avant et après travaux.*

Le titulaire devra la réalisation des mesures de contrôle initial d'empoussièrement surfacique au droit des ouvrages menuisés et des supports d'intervention par réalisation de tests lingette sur les échafaudages avant et après les travaux de menuiseries susceptibles de générer de l'émission de poussière contenant du plomb.

Localisation : à prévoir au droit de chaque menuiserie

3.2.2 *Dépose des menuiseries extérieures*

Dispositions générales

Les travaux comprendront :

- l'ensemble du matériel compris toutes sujétions d'exécution ;

- les travaux de démolition et de démontage compris toutes sujétions de main d'œuvre ;
- les protections nécessaires pour se protéger des peintures au plomb ;
- le nettoyage des zones de travaux.

Dispositions particulières

Les travaux concernent :

- la dépose en démolition des vantaux des menuiseries extérieures, ou la dépose soignée pour évacuation en décharge appropriée dans le cas de présence de plomb ;
- la dépose soignée en démolition des bâtis sans abîmer les maçonneries attenantes ;
- la protection des parties conservées ;
- la récupération des déchets dans des sacs imperméables et étanches portant la signalisation DANGER, stockage après nettoyage des sacs (aspiration et essuyage avec chiffon humide) dans un local ou zone définie balisée, inaccessible au public ;
- l'évacuation des déchets par une entreprise spécialisée et agréée vers un centre de traitement, compris traitement et transport ;
- l'établissement du bordereau de suivi des déchets et diffusion au maître d'œuvre, au maître d'ouvrage et au CSPS.

3.2.3 Dépose des tablettes en démolition

Le titulaire devra la dépose en démolition des tablettes du bureau A0221, comprenant la reprise du support (enduit) et l'application de couches peinture au choix de l'architecte.

Les travaux comprendront :

- l'ensemble du matériel et de la main d'œuvre nécessaires ;
- le démontage soigné des tablettes ;
- lessivage, grattage ponçage du support après dépose ;
- la reprise soignée du support au droit des anciennes tablettes afin de réharmoniser l'ensemble ;
- passe d'enduit pelliculaire général ;
- application d'une sous-couche primaire d'accroche sur le support ;
- remise en peinture au choix de l'architecte et réharmonisation de l'ensemble du mur ;
- toutes sujétions d'exécution.

Localisation : A0221 / 2 unités

3.3 TRAVAUX DE MENUISERIES

3.3.1 Description particulière par types de menuiseries

Une nomenclature a été appliquée à l'ensemble des menuiseries du Palais du Luxembourg. La typologie de menuiseries de l'opération se compose de 2 grands types aux caractéristiques différentes. Chaque type canonique est décrit et précisé dans ce présent document et dans le dossier graphique en annexe.

Les types du présent marché sont les C et D.

3.3.1.1 Type C :

Porte-fenêtre bois à deux vantaux ouvrants à la française, recoupés par trois petits bois traversants avec une imposte constituée de deux carreaux séparés par une traverse. La traverse et le battement central devront avoir la même proportion afin de reconstituer la croix latine.

Les moulures des petits bois seront avec un profil de double doucines (fesses d'anges) pour la face intérieure et avec un profil à grain d'orge pour la face extérieure. Le titulaire devra présenter des échantillons de moulure qui seront soumis à l'approbation de l'architecte. La menuiserie C7 du présent marché, variante du type C, ne reprend pas l'ensemble des caractéristiques communes définies pour ce type. En particulier, ses ébrasements sont de conception simple et ne comportent pas détail architectural spécifique (enduit et peinture).

La fenêtre sera maintenue en position fermée et condamnée, en raison de la présence d'équipements de cuisine implantés en partie basse devant celle-ci. Seuls les deux vitrages sous l'imposte seront ouvrants, au moyen de deux vantaux intégrés et d'un système de cordon pour permettre l'ouverture.

Les vitrages seront teintés avec par un film BUTYRAL sur la face intérieure du vitrage extérieur. Ils seront issus de la gamme STADIP Color de chez Saint Gobain ou équivalent : vitrage feuilleté coloré composé de deux feuilles de verre assemblées entre elles par un ou plusieurs films de butyral de polyvinyle teintés (PVB), du type VANCEVA TM Design, ou techniquement équivalent. Couleur au choix de l'architecte.

La bouche d'aération existante n'a pas vocation à être reconduite, celle-ci étant actuellement raccordée à une hotte destinée à être déposée sans remplacement.

Néanmoins, afin de conserver une possibilité d'extraction ultérieure si celle-ci s'avérait nécessaire, le titulaire devra prévoir la mise en œuvre d'un panneau sandwich isolant métallique, en substitution d'un carreau de la menuiserie C7. Ce panneau, de teinte identique au verre teinté, permettra l'intégration éventuelle d'une bouche d'aération.

Le cas échéant, cette bouche d'aération devra être positionnée au plus près du tableau de la fenêtre, côté Est, afin d'en limiter l'impact visuel en façade.

L'imposte de la menuiserie C7 restera quant à elle vitrée en verre teinté et ne comportera pas de dispositif de sortie d'aération.

Aucun volet n'est présent sur ces types de menuiseries.

Pas de radiateur en soubassement.

C7 : porte-fenêtre bois à deux vantaux fixes avec vitrages hauts des vantaux ouvrants, à linteau droit.
Prévoir verres teintés.

- **Dimension** : 192*464cm.
- **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : fourniture et pose de des deux targettes et des deux poignets à tirer.
 - Organe de rotation des impostes : Inconnu. Prévoir la fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (2 par vantail : total 4) ;
 - Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.

Localisation : A0114, premier étage du Palais du Luxembourg

3.3.1.2 Type D :

Fenêtre bois à deux vantaux ouvrants à la française, recoupés par deux petits bois traversants avec une imposte constituée de deux carreaux séparés par une traverse. La traverse et le battement central devront avoir la même proportion afin de reconstituer la croix latine.

Les moulures des petits bois seront avec un profil de double doucines (fesses d'anges) pour la face intérieure et avec un profil à grain d'orge pour la face extérieure. Le titulaire devra présenter des échantillons de moulure qui seront soumis à l'approbation de l'architecte.

Les ébrasements intérieurs des menuiseries de type D sont simples et ne présentent aucun décor. Aucune intervention n'est prévue. Le titulaire doit la reprise et la retouche sur tous les éléments dégradés par les travaux et autour de la menuiserie y compris ponçage, préparation du support et peinture de teinte identique aux menuiseries.

Aucun volet n'est présent sur ces types de menuiseries.

Des radiateurs existent en sous-bassement avec une tablette au-dessus.

D4 et D5 : fenêtre bois à deux vantaux avec ouvrants à la française avec imposte fixe à linteau droit.
Les panneaux inférieurs sont recoupés par deux petits bois horizontaux.

- **Dimension** : 188*346cm. Local : A0221
- **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : espagnolette avec traitement façon « canon de fusil », parties en laiton polies et vernies
 - Organe de rotation des vantaux : fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (4 par vantail : total 8) ;
 - Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.

Localisation : A0221, deuxième étage du Palais du Luxembourg

3.3.2 Fourniture et pose de menuiseries

Le titulaire devra la réalisation de menuiseries en bois à grands carreaux et petits bois moulurés, avec double vitrage, selon les descriptions aux articles 3.3.1.1 et 3.3.1.2 du présent CCTP.

Rappel des généralités :

Toutes les menuiseries seront en chêne de France 1^{er} choix, destinées à être peintes par le titulaire du présent marché. Le chêne massif doit être de qualité QBA/QB1. Carrelets et lamellés collés sont totalement proscrits.

Les bâtis dormants seront prévus pour être posés en feuillures dans les ouvrages de structure en maçonnerie. La pièce d'appui sera élargie et aura une section suffisante pour former larmier à l'extérieur. Dans le cas où les menuiseries sont actuellement posées en tunnel, le titulaire devra restituer une pose en tunnel.

Les menuiseries seront conçues sur le principe d'ouvrant à feuillure à noix et gueule de loup, avec joints périphériques réguliers permettant la pose éventuelle d'un joint d'étanchéité et avec feuillures pour recevoir un double vitrage. Les ensembles seront de type à noix et gueule de loup et ouvrants à la française.

Vitrages :

Les feuillures devront impérativement être drainées.

Pose des panneaux de vitraux joints élastomères normés.

Le titulaire doit prévoir dans son offre des verres teintés pour la menuiserie aveugle et impostes aveugles (office de la buvette des parlementaire).

Ferrage : les quincailleries seront fabriquées à l'identique.

Travaux de pose des châssis :

- protection et transport de l'atelier vers le chantier selon prescriptions des articles ci-dessus ;
- l'entreprise devra prendre toutes les précautions nécessaires pour ne pas endommager les menuiseries lors de leur transport et remise en place ;
- pose des ensembles menuisés, calage et réglage général ;
- traitement de finition des ensembles menuisés en peinture acrylique ;
- mise en jeu finale ;
- nettoyage final.

Mise en peinture aux deux faces comprenant :

- préparation du subjectile par brossage, époussetage, rebouchage, ponçage suivi d'un

dépoussiérage soigné ;

- application d'un glacis nourrissant à la brosse ; une fois le bois saturé, l'excédent sera essuyé au chiffon. Application selon indication du fabricant, respecter un temps de séchage d'une semaine ;
- côté extérieur, application d'une couche d'impression puis deux couches de peinture acrylique pour bois extérieur à haut pouvoir couvrant, extrêmement résistant aux intempéries et aux UV. Couleur au choix de l'architecte ;
- côté intérieur, application d'une couche d'impression puis d'une peinture à base d'eau ;

Les peintures seront de la plus haute qualité, fines et respectueuses de l'environnement, lessivable et formulées pour permettre une utilisation minimale d'adjuvants et conservateurs et aide à la réduction des émissions de CO².

- mise en peinture des ferrures et quincailleries compris traitement anticorrosion au préalable ;
- finition soignée ;
- coloris au choix du maître d'œuvre, essais à soumettre au préalable pour validation avant impression. Pour toutes les menuiseries, la couleur sera identique entre la face extérieure et la face intérieure de la menuiserie.
- l'entreprise intégrera dans son prix toutes protections des ouvrages attenants conservés.

Ventilation :

Les systèmes d'ouverture de carreau pour effectuer une ventilation naturelle ne sont pas reconduits.

Les petites ouvertures réalisées dans les montants de fenêtre ne sont pas reconduites. Les ouvertures de vitrage pour faire passer les bouches d'aération ne sont pas restituées. Aucun trou dans le verre n'est prévu. Les petites grilles de ventilation présentes dans les bâtis des menuiseries ne sont pas restituées.

Radiateurs :

Des radiateurs sont présents en soubassement de certaines menuiseries. La dépose des radiateurs est prévue hors lot pour les interventions sur les panneautages moulurés bois situés derrière ces radiateurs. La mise en peinture des radiateurs est, par contre, comprise dans ce marché.

3.3.3 Restauration des ébrasements

Le titulaire devra la restauration de l'ensemble des ébrasements y compris la mise en peinture de couleur grise. Cet ensemble comprend également les chambranles.

Les radiateurs seront déposés par une entreprise hors lot et ne sont pas à la charge de ce présent marché. La mise en peinture des radiateurs est par contre comprise dans ce marché.

Les travaux comprendront pour les parties enduites :

- l'ensemble du matériel et de la main d'œuvre nécessaires ;
- dépoussiérage des panneaux à l'aide d'une brosse douce ;
- lessivage, grattage ponçage des panneaux ;
- reprise des panneaux et réparation des plâtres afin d'obtenir un support lisse ;
- passe d'enduit pelliculaire général ;
- application d'une sous-couche primaire d'accroche sur les enduits ;
- application de deux couches d'une peinture de finition au choix du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage ;
- toutes sujétions d'exécution.

3.4 DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

Le titulaire se reportera à l'article 5.9 du cahier des clauses administratives particulières du marché.

Liste des annexes

Annexe 1 – Tableau descriptif des menuiseries

Annexe 2 – Dossier graphique