



**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

**RESTAURATION DES FAÇADES ET
COUVERTURES DE L'AILE NORD ET DES
PAVILLONS NORD-EST ET NORD-OUEST**

**LOT N° 5 « MENUISERIES EXTÉRIEURES, STORES DES
PAVILLONS NORD-OUEST ET NORD-EST »**

**DOSSIER DE CONSULTATION
DES ENTREPRISES**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES
(CCTP)**

MAI 2026

CCTP

SOMMAIRE

1. ARTICLE 1 : GÉNÉRALITÉS.....	5
1.1 DÉFINITION DE L'OPÉRATION	5
1.2 SUJÉTIONS LIÉES À L'EXPLOITATION DE L'ÉDIFICE	5
1.3 CONNAISSANCE DES LIEUX	5
1.4 TRAVAUX CONNEXES	5
1.5 DOCUMENTS ANNEXES	5
2 ARTICLE 2 : CLAUSES GÉNÉRALES PROPRES AU PRÉSENT LOT	6
2.1 OBJET DES TRAVAUX.....	6
2.2 PRESTATIONS ATTENDUES	6
2.3 NORMES APPLICABLES	7
2.4 PROGRAMME D'EXECUTION	8
2.5 ETUDES D'EXECUTION	9
2.6 PLANS D'EXECUTION	9
2.7 RELEVÉS PRÉALABLES	10
2.8 ESSAIS	11
2.9 NETTOYAGE	11
2.10 PRESCRIPTIONS COMMUNES À TOUTES LES MENUISERIES	11
2.11 PRESCRIPTIONS COMMUNES AUX ARTICLES DE FERRAGE ET QUINCAILLERIE.....	13
2.11.1 Quincaillerie restaurée et réemployée.....	14
2.11.2 Fourniture et pose de quincaillerie neuve.....	14
2.12 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES TRAVAUX DE PEINTURE	15
2.12.1 Qualité et origine des matériaux	15
2.12.2 Compatibilité des produits.....	15
2.12.3 Préparation des supports.....	15
2.12.4 Application des couches de peinture	16
2.12.5 Préparation des peintures sur bois	16
2.12.6 Préparation des peintures sur métaux ferreux	16
2.12.7 Préparation des peintures sur métallerie.....	16
2.12.8 Échantillons.....	16
2.13 ESSAIS RELATIFS AU VITRAGE	17
2.13.1 Contrôle de l'épaisseur	17
2.13.2 Contrôle de l'adhérence.....	17
2.13.3 Résistance au choc.....	17
2.13.4 Susceptibilité au ruissellement.....	17
2.13.5 Essai de nettoyage.....	18
3 ARTICLE 3 : DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIES	18
3.1 INSTALLATIONS PARTICULIÈRES DE CHANTIER	18
3.1.1 Prescriptions pour les moyens d'acheminement des menuiseries	18
3.1.2 Mise en place d'un échafaudage roulant.....	18
3.1.3 Système anti-chutes.....	19
3.2 TRAVAUX PRÉALABLES.....	19
3.2.1 Mise en place d'un protocole plomb et réalisation de tests lingettes avant et après travaux.....	19
3.2.2 Carnet de détails et plan d'exécution.....	20
3.2.3 Échantillons et prototypes.....	20
3.3 TRAVAUX DE MENUISERIES	21
3.3.1 Mise en place de sas polyane, de dispositifs de balisages & protections provisoires.....	21
3.3.2 Dépose des menuiseries extérieures	21
3.3.3 Dépose des stores pour évacuation.....	24
3.3.4 Occultation provisoire à la dépose.....	26
3.3.5 Fourniture et pose de menuiseries	26

CCTP

<i>Reprise des peintures en périphérie des ouvrages, essai de bon fonctionnement, nettoyage et repli de chantier..</i>	<i>30</i>
▪ Reprise des peintures en périphérie.....	30
▪ Essai de bon fonctionnement.....	30
<i>Description particulière par type de menuiserie</i>	<i>30</i>
3.3.5.1 Type B	30
3.3.5.2 Dispositions particulières – variations du type B	34
3.3.5.3 Type C	35
3.3.5.4 Dispositions particulières – variations du type C	37
3.3.5.5 Type E	38
3.3.5.6 Dispositions particulières – variations du type E	41
3.3.5.7 Type F	42
3.3.6 Fourniture et pose de stores.....	44
3.4 TRAVAUX DE MENUISERIES INTERIEURES.....	45
3.4.1 Dépose des tablettes en démolition	45
3.4.2 Restauration des volets intérieurs.....	46
3.4.3 Création de volets intérieurs	49
3.5 TRAVAUX SUR MENUISERIES CONSERVEES	50
3.5.1 Remise en peinture des menuiseries conservées.....	50

1. ARTICLE 1 : GÉNÉRALITÉS

1.1 DÉFINITION DE L'OPÉRATION

Restauration des façades et des couvertures des pavillons Nord-Est et Nord-Ouest du Palais du Luxembourg.

Le présent lot n° 5 concerne les « menuiseries extérieures, stores » des pavillons Nord-Ouest et Nord-Est.

1.2 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 pour l'ensemble des prestations.

L'accès des matériaux au lieu des travaux se fera par la rue de Vaugirard pour les travaux du pavillon Nord-ouest et s'effectuera par l'allée de l'Odéon pour les travaux du pavillon Nord-Est.

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 CONNAISSANCE DES LIEUX

Le présent CCTP a pour but la description et la définition des travaux nécessaires à la réalisation des ouvrages et de faire connaître à l'entreprise la consistance, l'importance et les conditions de réalisation des travaux.

Le titulaire est réputé avoir pris connaissance sur place, avant le dépôt de son offre, de la nature et de l'importance des travaux à exécuter, de la disposition des lieux et des difficultés d'exécution ou d'approvisionnement.

1.4 TRAVAUX CONNEXES

Les travaux de restauration des façades et couvertures du Dôme Tournon, du campanile, des ailes Nord-Est et Nord-Ouest sont en cours. L'entreprise doit se référer au planning joint au CCAP.

Le présent lot s'inscrit dans les travaux des tranches optionnelles 1 et 2 telles que décrites à l'article 1.3 du CCAP.

Le titulaire devra également prendre en compte le chantier de rénovation de l'escalier du pavillon Nord-Est qui se déroulera de mars à l'automne 2027. Une interface est à prévoir entre les menuiseries de cet escalier et sa réfection complète.

1.5 DOCUMENTS ANNEXES

CCTP

Il est précisé que l'ensemble des CCTP de tous les corps d'état forme un ensemble indissociable. De ce fait l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de précision ou d'une omission dans la partie descriptive de son lot pour réclamer un supplément ou une indemnité si les travaux contestés sont nommément désignés par ailleurs dans la partie descriptive d'un autre lot. Dans ce même esprit, certains articles citent en références des articles d'une autre spécialité

2 ARTICLE 2 : CLAUSES GÉNÉRALES PROPRES AU PRÉSENT LOT

2.1 OBJET DES TRAVAUX

Le titulaire du présent lot devra procéder au remplacement des menuiseries extérieures des pavillons Nord-Ouest et Nord-Est.

Il s'agit de remplacer les menuiseries existantes, qui sont anciennes, à simple vitrage et dont l'état est vétuste et présentent des problèmes importants d'étanchéité, par des ouvrages neufs à isolation renforcée.

Les menuiseries récemment remplacées feront l'objet d'une remise en peinture dans le cadre du présent lot. Durant toute la phase préalable à l'intervention de peinture, ces menuiseries seront protégées par le titulaire du lot n° 1 « installation de chantier, maçonnerie, pierre de taille ». L'intervention du présent lot devra être coordonnée avec l'avancement des travaux de restauration des maçonneries, afin de garantir la bonne exécution des prestations et la préservation des ouvrages.

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, y compris les volets et leurs coffres.

2.2 PRESTATIONS ATTENDUES

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 par la maîtrise d'œuvre. Les cotes, y compris quincailleries, les travaux enduits 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 ;
- 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

CCTP

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

2.3 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 ;

CCTP

- 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 – Profils 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.

2.4 PROGRAMME D'EXECUTION

Pendant la période de préparation de chantier qui sera d'une durée de 2 mois, le titulaire du présent lot remettra au maître d'œuvre un programme d'exécution comportant les documents suivants :

- un calendrier d'exécution spécifique pour chaque type de menuiserie et par localisation, avec le détail et l'enchaînement des tâches nécessaires à l'ensemble des travaux : livraison, protection des abords, dépose/repose de la menuiserie, travaux de menuiserie secondaires (adaptation des volets, tablettes, panneaux d'embrasure), travaux de finition intérieures et extérieures (enduit à la chaux, peinture intérieure), nettoyage complet et repli de chantier ;
- une méthodologie comprenant les moyens d'accès et de levage par l'intérieur pour chaque menuiserie et par l'extérieur pour les plus inaccessibles, la description de travaux de dépose/repose spécifique à chaque menuiserie (préconisation d'une pose en tunnel, ou en feuillure, ou remplacement complet du dormant, dépose/repose des ébrasements et des éléments fixes attenants à identifier, échafaudages...) ;

CCTP

- une méthodologie visant à limiter les risques d'ingestion et d'inhalation des particules de plomb pendant les travaux (compris mesures d'évacuation des déchets plombés), en raison de la présence de plomb sur les menuiseries existantes et tout type d'élément de menuiserie intérieure secondaire. Cette méthodologie sera également soumise à l'agrément de la maîtrise d'ouvrage ;
- 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 (VLEP), 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 avant la mise en œuvre pour validation. Tout manquement aux exigences entraînera la suspension des travaux jusqu'à mise en conformité de l'installation.

2.5 ETUDES D'EXECUTION

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 du CCTP ;
- un dossier présentant la restauration des quincailleries pour un réemploi : les quincailleries existantes à restaurer et à réemployer seront à photographier, numéroté et localiser en plan par le titulaire. Après décapage de la quincaillerie et avant les traitements de finition, 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 de la quincaillerie neuve proposée ;
- les justificatifs des performances énergétiques, acoustiques et thermiques sur des menuiseries similaires réalisées par l'entreprise.

2.6 PLANS D'EXECUTION

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.

CCTP

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

- les élévations intérieures et extérieures des menuiseries avec quincaillerie et moulures des petits bois ;
- les largeurs des montants et traverses ;
- les formes et profils des éléments constitutifs, y compris ceux intégrant des détails d'entrée d'air intégrés à la menuiserie ;
- 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 ;
- tout autre renseignement utile en fonction des particularités des ouvrages.

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 (joint dans l'annexe 2 « dossier graphique »), 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 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 de l'architecte avant fabrication.

2.7 RELEVÉS PRÉALABLES

Pour rappel, le titulaire de ce présent marché a pour obligation de reprendre les cotes 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 vérifiés et relevés sur place avant exécution, sans que cela conduise à un supplément quelconque s'ils s'avéraient erronés.

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 faire le relevé :

- des éléments impactés par le remplacement des menuiseries (volets, soffites, meubles fixes) ;

CCTP

- 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.

2.8 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.

2.9 NETTOYAGE

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

Si des sondages ou autres types d'interventions sont nécessaires lors de la prise de cote, 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 effectuer :

- 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.

2.10 PRESCRIPTIONS COMMUNES À TOUTES LES MENUISERIES

CCTP

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.

Avant la pose, l'entreprise devra effectuer un examen approfondi des supports permettant de vérifier leur état. La surface d'appui minimum autorisée sera de 40 mm. L'entreprise devra reprendre les fissurations et les dégradations apparentes. Le support des futurs ouvrages devra être sain et conforme à la NF DTU 36.5.

Les supports et connexions associés aux menuiseries devront être adaptés ou modifiés, en coordination préalable avec les titulaires des lots n° 1 « Installations de chantier, maçonnerie, pierre de taille » et n° 4 « Charpentes, couverture, plâtrerie, peinture », cette tâche étant à la charge du présent lot.

Les menuiseries fournies et posées par le titulaire 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 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 pour chaque face au choix de la maîtrise d'œuvre ;
- entrebâilleur encastré, 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. Voir exemple dans dossier graphique ;
- menuiseries en chêne massif de qualité QBA/QB1. Carrelets et lamellés collés sont totalement proscrits. 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 selon choix de l'architecte ;
- 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 ;

CCTP

- 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.) ;
 - o intérieur : Compriband filant (formant fond de joint + mastic élastomère à la pompe entre dormant et support) ;
 - o 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 ;
- **performance thermique minimum :**
 - o coefficient U_w (menuiserie + vitrage) $\leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$;
 - o coefficient de transmission thermique : $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$;
 - o facteur solaire du vitrage : coefficient $0,4 \leq S_w \leq 0,6$;
- **classement A.E.V minimum :**
 - o perméabilité à l'air : A3 ;
 - o étanchéité à l'eau : E4 ;
 - o résistance au vent : VC2 ;
- **indice d'affaiblissement acoustique minimum (menuiserie et vitrage) :** $R_{w+} C_{tr} \geq 35$.
- **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 ;

Les cotes des menuiseries sont indiquées dans le tableau de recensement des menuiseries et 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.

2.11 PRESCRIPTIONS COMMUNES AUX ARTICLES DE FERRAGE ET QUINCAILLERIE

Le présent marché prévoit pour toutes les pièces de quincaillerie et de ferrages 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

CCTP

titulaire du présent lot 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.

2.11.1 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 ou modification de la menuiserie ne sera effectué sur site ; il n'est pas souhaité de modifications de la menuiserie sur site ;

2.11.2 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 ;
- toutes 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 quincailleries 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 ;

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 ;

CCTP

- la fourniture et la pose des vis et autres pièces de fixation ;
- les scellements pour les pièces à sceller.

2.12 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES TRAVAUX DE PEINTURE

2.12.1 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.

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 choisies en fonction de leur faible dégagement en émissions de COV et de formaldéhydes et respecter les normes et labels en vigueur (AgBB, EMI CODE, E1, NF environnement, etc.)

2.12.2 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.

2.12.3 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 supports parfaitement secs.

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

CCTP

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

2.12.4 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 pour les menuiseries neuves une mise en peinture de la face extérieure et de la face intérieure y compris les volets intérieurs.

Une mise en peinture est prévue pour les menuiseries qui ne sont pas changées, mais uniquement sur la face extérieure.

2.12.5 Préparation des peintures sur bois

Les menuiseries bois qui sont uniquement repeintes, 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.

2.12.6 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.

2.12.7 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.

2.12.8 Échantillons

CCTP

Avant passation de ces commandes, l'entreprise devra présenter au maître d'œuvre, un échantillonnage complet des différents matériaux dont elle prévoit l'emploi.

Tous les frais relatifs à cette présentation font partie intégrante du marché de l'entreprise.

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.

2.13 ESSAIS RELATIFS AU VITRAGE

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

2.13.1 Contrôle de l'épaisseur

L'épaisseur sera déterminée avec une jauge magnétique pour les métaux ferrières et par mesure directe, pour les autres métaux et le 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.

2.13.2 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.

2.13.3 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.

2.13.4 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 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.

2.13.5 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.

3 ARTICLE 3 : DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIES

3.1 INSTALLATIONS PARTICULIERES DE CHANTIER

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 ou par l'extérieur, selon nécessités techniques. L'entreprise devra prévoir une interface avec le lot n° 1 pour les adaptations ponctuelles des échafaudages. Une attention particulière devra être faite pour les menuiseries aveugles et accessibles que par l'extérieur et les impostes des menuiseries dont les accès intérieurs sont limités ou inaccessibles (environ 10 menuiseries – voir pièces graphiques).

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 plates-formes de travail régulièrement espacées permettant l'intervention.

Les échafaudages verticaux et plates-formes 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 ;

CCTP

- tous les éléments de protection aux chutes tels que garde-corps de montage, garde-corps définitifs, 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.

Localisation

Unité de mesure : ft

À prévoir pour :

Pour l'ensemble des menuiseries du marché.

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.

Localisation

Unité de mesure : ft

À prévoir pour :

Pour l'ensemble des menuiseries du marché.

3.2 TRAVAUX PRÉALABLES

3.2.1 Mise en place d'un protocole plomb et réalisation de tests lingettes avant et après travaux

Le titulaire devra fournir au maître d'œuvre un protocole d'intervention sur les ouvrages menuisés plombés, notamment lors de la dépose des menuiseries et des travaux sur les menuiseries intérieures. Il devra accorder une importance particulière à la protection des ouvriers, au nettoyage des résidus plomb en cours de chantier, à la gestion des déchets pollués et au

CCTP

contrôle après intervention. Ce protocole sera soumis à l'agrément final de la maîtrise d'œuvre, la maîtrise d'ouvrage et du CSPS avant leur mise en œuvre définitive lors des travaux de menuiserie. Il devra également la réalisation des mesures de contrôle initial d'empoussièrement surfacique au droit des ouvrages menuisés, des supports d'intervention avoisinants et sur les échafaudages par réalisation de tests lingettes avant et après les travaux de menuiseries susceptibles de générer de l'émission de poussière contenant du plomb. Pour rappel, les résultats des tests lingettes effectuées sur toutes les menuiseries révèlent la présence de plomb.

Localisation

Unité de mesure : U

À prévoir pour l'ensemble des menuiseries du marché.

3.2.2 Carnet de détails et plan d'exécution

Le titulaire devra la réalisation des plans de détails et d'exécution sur mesure de chaque menuiserie et pour tous les types, de pour validation par le maître d'œuvre avant fabrication.

Il préparera les dessins d'ensemble et les détails nécessaires à l'exécution et à l'installation des ouvrages, en coordination avec les autres corps d'état (notamment les détails de fixation et d'étanchéité sur le gros-œuvre, les détails de fixation de la vitrerie, etc.).

Les dessins devront indiquer précisément l'emplacement et les dimensions des menuiseries, le détail des moulures et des assemblages, les cotes des profils utilisés, les axes et dimensions des trous de scellement, les dimensions des feuillures à réserver, ainsi que l'emplacement et la nature de la quincaillerie.

Les détails d'exécution préciseront les dispositifs nécessaires pour garantir les caractéristiques de classement requises.

L'entrepreneur devra fournir un document de repérage des emplacements des différents types de quincaillerie, accompagné de photographies permettant d'identifier les matériaux métalliques. Ces photographies serviront à justifier les choix de finitions proposées.

Les plans et dessins devront être approuvés par le maître d'œuvre avant toute mise en œuvre.

Localisation

Unité de mesure : ft

À prévoir pour l'ensemble des menuiseries du marché.

3.2.3 Échantillons et prototypes

L'entrepreneur devra fournir au maître d'œuvre, sur demande, des échantillons 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. Pour les assemblages, l'entreprise devra produire un échantillon d'un mètre par un mètre à l'échelle 1 valable pour l'ensemble des menuiseries. La délimitation de l'échantillon est au choix de l'architecte (voir pièces graphiques). La fabrication ne pourra **commencer qu'après validation de l'échantillon par le maître d'œuvre.**

Localisation

Unité de mesure : Ft

3.3 TRAVAUX DE MENUISERIES

3.3.1 Mise en place de sas polyane, de dispositifs de balisages & protections provisoires

Le titulaire devra la fourniture et pose d'un sas de protection des sols et des abords par polyane épais tendu par des ossatures secondaires en bois pour manœuvrer les échafaudages ou autres équipements. Afin d'éviter tout risque de chute, le titulaire devra également la fourniture et pose de dispositifs de balisage au droit des zones d'intervention. Il devra également la protection des locaux et du mobilier par polyane épais pour limiter la propagation des poussières et éviter toutes détériorations dans les locaux. La méthodologie de ces dispositifs de protections sera à faire valider lors de la phase de préparation de chantier par le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage et le CSPS. Les reprises de peinture intérieure sur tous les éléments dégradés par les travaux seront à la charge du titulaire, compris ponçage, préparation du support et peinture teinte *dito* existante.

Localisation

Unité de mesure : ft

À prévoir pour l'ensemble des menuiseries du marché.

3.3.2 Dépose des menuiseries extérieures

Le titulaire devra la dépose en démolition des menuiseries bois extérieures des pavillons Nord-Ouest et Nord-Est y compris tout type d'accessoires ou d'ouvrages de ferrages et quincaillerie. À la demande de la maîtrise d'œuvre, des menuiseries pourraient être déposées en conservation et amenées dans un lieu de stockage du Sénat.

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 ;
- l'évacuation et le nettoyage des zones de travaux.

Dispositions particulières :

Les travaux concernent :

- la dépose en démolition des vantaux bois des menuiseries extérieures ;
- la dépose soignée en démolition des bâtis sans abîmer les maçonneries attenantes ;

CCTP

- la protection des parties conservées ;
- la récupération des déchets dans des sacs imperméables et étanches, 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 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.

Localisation

Unité de mesure : U

pavillon Nord-Ouest

Type B :

*RDC

- **B6** : fenêtre à arc surbaissé imposte local A0042, dimension 184*447cm

*Entresol 0

- **B6** : Imposte de la fenêtre à arc surbaissé (local A0042), local A0091 dimension 184*447 cm

Type C :

*R+1

- **C3** : porte-fenêtre droite avec imposte local A0127, dimension 192*464cm

- **C4** : porte-fenêtre droite avec imposte local A0128, dimension 192*464cm

- **C5** : porte-fenêtre droite avec imposte local A0127, dimension 192*464cm

- **C6** : porte-fenêtre droite avec imposte local A0130, dimension 192*464cm

*Entresol 1

- **C4** : Imposte de la fenêtre droite local, A0173 de dimension 192*464cm

Type E :

*R+2

- **E8** : fenêtre droite, local A0231, dimension 142*213cm

CCTP

- **E9** : fenêtre droite, local A0232, dimension 142*213cm
- **E10** : fenêtre droite, local A0232, dimension 142*213cm
- **E11** : fenêtre droite, local A0234, dimension 142*213cm
- **E12** : fenêtre droite, local A0231, dimension 142*213cm

Type F :

- *R+3
- **F1** : fenêtre droite, local A0351, dimension 118*136cm
- **F2** : fenêtre droite, local A0353, dimension 118*136cm
- **F3** : fenêtre droite, local A0353, dimension 118*136cm
- **F4** : fenêtre droite, local A0358, dimension 118*136cm
- **F5** : fenêtre droite, local A0351, dimension 118*136cm
- **F8** : fenêtre droite, local A0358, dimension 118*136cm

Pavillon Nord-Est

Type B :

*RDC

- **B1** : fenêtre à imposte à arc surbaissé, local A0035, dimension 184*447cm
- **B2** : fenêtre à imposte à arc surbaissé, local A0036b, dimension 184*447cm
- **B3** : fenêtre à imposte à arc surbaissé, local A0036a, dimension 184*447cm
- **B4** : fenêtre à imposte à arc surbaissé, local A0035, dimension 184*447cm
- **B5** : fenêtre à imposte à arc surbaissé, local A0034, dimension 184*447cm
- **B7** : porte-fenêtre avec groom, local A0034, dimension 192*572cm

*Entresol 0

- **B1** : Imposte fenêtre à arc surbaissé, local A0089, dimension 184*447cm
- **B2** : Imposte fenêtre à arc surbaissé, local A0090, dimension 184*447cm
- **B3** : imposte fenêtre à arc surbaissé, local A0090, dimension 184*447cm

Commenté [NJ1]: Le présent CCTP indique une localisation au A0036a pour la menuiserie du type B3 mais l'excel associé évoque lui le local A0036b. Qu'en est-il ?

Commenté [ACK2R1]: C'est bien A0036a je vais corriger dans le tableau

CCTP

- **B4** : Imposte fenêtre à arc surbaissé, local A0089, dimension 184*447cm

Type C :

*R+1

- **C1** : Fenêtre droite à imposte, local A0124, dimension 192*464cm

- **C2** : Fenêtre droite à imposte, local A0124, dimension 192*464cm

Type E :

*R+2

- **E1** : Fenêtre droite, local A0228, dimension 142*259cm

- **E2** : Fenêtre droite, local A0229, dimension 142*259cm

- **E3** : Fenêtre droite, local A0229 dimension 142*259cm

- **E4** : Fenêtre droite, local A0226 dimension 142*228cm

- **E5** : Fenêtre droite, local A0226 dimension 142*213cm

- **E6** : Fenêtre droite, local A0226, dimension 142*213cm

- **E7** : Fenêtre droite, local A0228, dimension 142*213cm

Type F :

*R+3

- **F6** : fenêtre droite, local A0342, dimension 118*136cm

3.3.3 Dépose des stores pour évacuation

Le titulaire devra la dépose en démolition des anciens stores des menuiseries des pavillons Nord-Ouest et Nord-Est

Les travaux comprendront :

- l'ensemble du matériel compris toutes sujétions d'exécution ;
- la dépose soignée en démolition des stores des menuiseries extérieures compris enrouleur et guides ;
- la protection des parties conservées ;
- l'évacuation des stores vers un centre de traitement adapté.

Commenté [NJ3]: Si l'on dénombre l'ensemble des fenêtres de type F mentionnées au présent article 3.3.2, on arrive à un total de 8 alors que dans la cellule E31, la valeur renseignée est 7. Est-ce normal ? Par ailleurs la fenêtre F7 mentionnée ci-dessous ne figure ni dans l'excel associé ni dans le reste du CCTP. Est-elle réellement dans le périmètre du marché ?

Commenté [PK4R3]: Voir MOE : modifier la DPGF si nécessaire (non fait actuellement)

Commenté [ACK5R3]: La F7 est la fenêtre de désenfumage
Je supprime dans le CCTP.

Localisation

Unité de mesure : U

Pavillon Nord-Ouest

Type C :

*R+1

- C5 : porte-fenêtre droite avec imposte local A0127, dimension 192*464cm
- C6 : porte-fenêtre droite avec imposte local A0130, dimension 192*464cm

Type E :

*R+2

- E10 : fenêtre droite, local A0232, dimension 142*213cm
- E11 : fenêtre droite, local A0234, dimension 142*213cm
- E12 : fenêtre droite, local A0231, dimension 142*213cm

Type F :

*R+3

- F3 : fenêtre droite, local A0353, dimension 118*136cm
- F4 : fenêtre droite, local A0358, dimension 118*136cm
- F5 : fenêtre droite, local A0351, dimension 118*136cm
- F8 : fenêtre droite, local A0358, dimension 118*136cm

Pavillon Nord-Est

Type C :

*R+1

- 3 menuiseries qui ne sont ni changées, ni nomenclaturées (voir pièces graphiques)

Type E :

*R+2

CCTP

- **E3** : Fenêtre droite, local A0229 dimension 142*259cm

- **E7** : Fenêtre droite, local A0228, dimension 1,42*2,13m : crémonne

Type F :

*R+3

- **6** lucarnes qui ne sont ni changées, ni nomenclaturées (voir pièces graphiques)

3.3.4 Occultation provisoire 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, ou techniquement équivalent, y compris toutes sujétions de découpe pour épouser la forme de l'ouverture et réservation de la fenêtre ;

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 ;
- la dépose soignée des panneaux ;
- toutes sujétions de coltinage des panneaux ;
- toutes sujétions de dépose des panneaux.

Localisation

Unité de mesure : U

À prévoir pour l'ensemble des menuiseries du marché.

3.3.5 Fourniture et pose de menuiseries

Le titulaire devra la réalisation de menuiseries en bois à grands carreaux et petits bois moulurés, avec double vitrage. La typologie de menuiseries de l'opération se compose de 4 grands types aux caractéristiques différentes. Chaque type canonique et ses variations sont décrits et précisés dans ce présent document et dans les pièces graphiques en annexe.

CCTP

▪ **Menuiseries bois :**

Les bâtis dormants seront prévus pour être posés en feuillures dans les ouvrages de structure en maçonnerie et/ou en bois pour les lucarnes. 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, il n'est pas prévu au lot n° 1 « installation de chantier, maçonnerie, pierre de taille » une adaptation de la pierre pour une pose en feuillure. 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.

L'entreprise devra :

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et pose de menuiseries neuves en remplacement des menuiseries existantes déposées.

▪ **Vitrages :**

Les feuillures devront impérativement être drainées.

Pose des panneaux de vitraux à joints élastomères normés.

Le titulaire doit prévoir dans son offre des panneaux de contreplaqués à peindre de couleur au choix de l'architecte pour les fenêtres aveugles, ou impostes aveugles.

Pour les menuiseries où la pose de contreplaqué n'est pas possible, le titulaire devra prévoir un verre de 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.

Prévoir la restitution de filtre translucide présents sur les menuiseries actuelles.

▪ **Ferrages:**

L'ensemble des ouvrages de quincaillerie et des prestations attendues est décrit par type et par menuiserie dans le tableau de recensement des menuiseries joint en annexe.

Organe de fermeture/ouverture :

Crémone : les nouvelles crémones devront être des modèles de la fonderie Rollinger CRF189 MODA crémone de style, modèle A, fonctionnelle pour tringle 18*9 ou équivalent, adaptées à la taille de la fenêtre. Les crémones seront peintes de la même couleur que les menuiseries.

Les crémones des menuiseries permettant un accès aux toits du palais seront des crémones avec canon fontaine, sous combinaison pass B.

Espagnolette : les nouvelles espagnolettes devront être des modèles se rapprochant des photos présentes dans le dossier graphique. Pour les menuiseries qui nécessitent une fermeture

CCTP

complémentaire par clé, les espagnolettes seront composées de boîte à clé intégrée avec bouton de poignée de porte en laiton. Les espagnolettes seront de finition couleur canon de fusil.

Targettes et poignets à tirer : Les targettes et les poignets à tirer devront être des modèles se rapprochant des photos présentes dans le dossier graphique. Elles seront de finition couleur canon de fusil.

Poignée : Les poignées de porte seront des boutons en laiton.

Groom : les grooms devront être des modèles groom ferme portes traditionnel.

Organe de rotation des ouvrants, des impostes, des volets et des panneaux de volets :

Les organes de rotations à prévoir sont des fiches à 5 ou 6 nœuds en métal noir ou gris anthracite.

Système de fermeture des volets :

Les systèmes d'accroche des volets à prévoir sont des boucles et contre boucle (voir pièces graphiques). Ils ne seront pas peints et seront de finition couleur canon de fusil.

Organe de fixation des menuiseries :

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.

Salto :

Prévoir cylindre électronique salto européen néo ou équivalent, finition gamme champagne ou équivalent, finition du lecteur blanc. À confirmer avec l'architecte avant commande.

▪ **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 support par brossage, époussetage, rebouchage, ponçage suivi d'un dépolissage 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

CCTP

d'une semaine ;

- deux couches de peinture acrylique, finition laque satinée, réalisée en atelier sur les deux faces ; teinte pour chaque face au choix de la maîtrise d'œuvre ;

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 (excepté les espagnolettes et les accroches des volets) ;
- 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 intérieures 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.

Seule l'imposte de la menuiserie C4 comprendra un remplissage à panneau sandwich de la couleur au choix de l'architecte. Sera compris toute suggestion de dépose et de repose de l'accessoire de ventilation.

Les petites grilles de ventilation présentent dans les bâtis des menuiseries ne sont pas restituées. La ventilation naturelle sera 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.

▪ **Radiateur**

Des radiateurs sont présents en soubassement de certaines menuiseries. La dépose préalable des radiateurs y compris leur mise en peinture est prévue hors lot pour les interventions sur les panneautages moulurés bois situés derrière ces radiateurs.

▪ **Volets**

Les volets existants sont conservés et restaurés. Il est prévu une restitution des systèmes de repli des volets qui ont été bloqués. Les volets seront peints de la même couleur que les menuiseries, sauf leur système de fermeture.

Reprise des peintures en périphérie des ouvrages, essai de bon fonctionnement, nettoyage et repli de chantier

▪ **Reprise des peintures en périphérie**

Les travaux comprendront :

- l'ensemble de la main d'œuvre et du matériel nécessaire ;
- la protection des ouvrages adjacents ;
- le décapage des couches de peinture existantes ;
- le ponçage des supports plâtre ou bois en périphérie ;
- la préparation des supports ;
- l'application d'une sous-couche primaire soumis à l'approbation du maître d'œuvre ;
- l'application de couches fines de peinture de finition, teinte et caractéristiques *dito* existant ;
- toutes sujétions d'exécution.

▪ **Essai de bon fonctionnement**

Conformément aux normes en vigueur, l'entreprise devra effectuer :

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

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

Description particulière par type de menuiserie

Une nomenclature a été appliquée à l'ensemble des menuiseries du Palais du Luxembourg. Les types du présent marché sont les B, C, E, F. Le marché ne comprend pas de type A et D.

3.3.5.1 Type B

Menuiserie bois à deux vantaux et deux ouvrants à la française composée de deux compartiments séparés par une traverse d'imposte : deux grands inférieurs rectangulaires recoupés par deux petits bois horizontaux et deux petits supérieurs fixes épousant l'arc surbaissé du linteau. La croix latine composée par la traverse d'imposte et le battement central devront avoir les mêmes proportions et seront à affiner au maximum. Vitrerie de 8 grands carreaux.

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

CCTP

échantillons de moulures qui seront soumis à l'approbation de l'architecte.

Les ébrasements intérieurs des menuiseries de type B 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.

Localisation

Unité de mesure : Ens

Pavillon Nord-Est

Type B :

**RDC*

- **B1** : fenêtre bois à deux vantaux avec imposte. Les panneaux inférieurs sont recoupés par deux petits bois horizontaux. La pièce au rez-de-chaussée est éclairée par les deux premières rangées de carreaux. La troisième rangée est aveugle. Prévoir verre teinté et quincaillerie. L'imposte éclaire un niveau d'entresol (voir ci-dessous).
 - **Dimension** : 184*447cm. Local : A0035
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle crémone.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (4 par Vantail: total 8) ;
 - Organe de rotation des volets : Fourniture et pose à 6 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
 - Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (3 par Vantail :total 6). Restitution du système de repli pour les volets qui ont été bloqués ;
 - Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches.
 - Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.
- **B2** : fenêtre bois à deux vantaux avec imposte. Les panneaux inférieurs sont recoupés par deux petits bois horizontaux. La pièce au rez-de-chaussée est éclairée par les deux premières rangées de carreaux. La troisième rangée est aveugle. Prévoir verre teinté et quincaillerie. L'imposte éclaire un niveau d'entresol (voir ci-dessous).
 - **Dimension** : 184*447cm. Local : A0036b
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle crémone.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (4 par Vantail: total 8) ;
 - Organe de rotation des volets : Fourniture et pose à 6 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
 - Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (3 par Vantail :total 6). Restitution du système de repli pour les volets qui ont été bloqués ;
 - Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches.
 - Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.
- **B3** : fenêtre bois à deux vantaux avec imposte. Les panneaux inférieurs sont recoupés par

Commenté [NJ6]: Ou A0036a comme indiqué ailleurs dans le présent CCTP ? (et dans l'excel associé)

Commenté [ACK7R6]: C'est bien A0036b je change dans l'excl

CCTP

deux petits bois horizontaux. La pièce au rez-de-chaussée est éclairée par les deux premières rangées de carreaux. La troisième rangée est aveugle. Prévoir verre teinté et quincaillerie. L'imposte éclaire un niveau d'entresol (voir ci-dessous).

- **Dimension** : 184*447cm. Local : A0036a

- **Quincaillerie** :

- Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle crémone.

- Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (4 par Vantail: total 8) ;

- Organe de rotation des volets : Fourniture et pose à 6 nœuds (3 par vantail : total 6) ;

- Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (3 par Vantail :total 6).

- Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches.

- Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.

- **B4** : fenêtre bois à deux vantaux avec imposte. Les panneaux inférieurs sont recoupés par deux petits bois horizontaux. La pièce au rez-de-chaussée est éclairée par les deux premières rangées de carreaux. La troisième rangée est aveugle. Prévoir verre teinté et quincaillerie. L'imposte éclaire un niveau d'entresol (voir ci-dessous).

- **Dimension** : 184*447cm. Local : A0035

- **Quincaillerie** :

- Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle crémone.

- Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (4 par Vantail: total 8) ;

- Organe de rotation des volets : Fourniture et pose à 6 nœuds (3 par vantail : total 6) ;

- Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (3 par Vantail :total 6).

- Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches.

- Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.

- **B5** : fenêtre bois à deux vantaux avec imposte fixe. Les panneaux inférieurs sont recoupés par deux petits bois horizontaux.

- **Dimension** : 184*447cm. Local : A0034

- **Quincaillerie** :

- Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle crémone.

- Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (4 par Vantail: total 8) ;

- Organe de rotation des impostes : Imposte devient fixe. Néanmoins, fourniture et pose

CCTP

de fiches à 5-6 nœuds (2 par vantail :total 4) ;
- Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.

*RDC entresol

- **B1** : Imposte fenêtre à deux vantaux à arc surbaissé.
 - **Dimension** : 184*447cm.. Local : A0089
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle crémone.
 - Organe de rotation des impostes : Fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (2 par Vantail: total 4) ;
 - Organe de rotation des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (2 par vantail : total 4) ;
 - Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (3 par Vantail : total 6) ;
 - Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches.
 - Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.
- **B2** : Imposte fenêtre à deux vantaux à arc surbaissé.
 - **Dimension** : 184*447cm. Local : A0090
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle crémone.
 - Organe de rotation des impostes : Fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (2 par Vantail: total 4) ;
 - Organe de rotation des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (2 par vantail : total 4) ;
 - Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (3 par Vantail : total 6) ;
 - Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches.
 - Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.
- **B3** : Imposte fenêtre à deux vantaux à arc surbaissé.
 - **Dimension** : 184*447cm. Local : A0090
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle crémone.
 - Organe de rotation des impostes : Fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (2 par Vantail: total 4) ;
 - Organe de rotation des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (2 par vantail : total 4) ;
 - Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds

Commenté [NJ8]: Ou A0089 comme indiqué ailleurs dans le présent CCTP ? (l'excel associé indique toutefois également A0090)

Commenté [ACK9R8]: C'est bien A0090, j'ai modifié dans l'ensemble du CCTP

CCTP

(3 par

Vantail : total 6) ;

- Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches.
- Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.

- **B4** : Imposte fenêtre à deux vantaux à arc surbaissé. Création de volet (voir poste 3.4.3).

- **Dimension** : 184*447cm. Local : A0089

- **Quincaillerie** :

- Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle crémonne.

- Organe de rotation des impostes : Fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (2 par Vantail: total 4) ;

- Organe de rotation des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (2 par vantail : total 4) ;

- Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds

(3 par

Vantail : total 6) ;

- Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches.
- Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.

Commenté [NJ10]: 3.4.3 ?

Commenté [ACK11R10]: Oui, j'ai modifié

Commenté [NJ12]: L'excel associé indique « non » pour ces trois éléments. Est-ce parce que vous exigez la création des volets et ceux-ci sont donc inutiles ? Convient-il d'harmoniser ?

Commenté [ACK13R12]: Ils sont inexistantes aujourd'hui ce n'est que de la création

3.3.5.2 Dispositions particulières – variations du type B

Pavillon Nord-Est

- **B7** : Porte fenêtre ouvrante à un vantail avec vitrage en partie supérieure recoupée par deux petits bois horizontaux et soubassement plein. Le deuxième vantail est fixe. La troisième rangée de carreaux est aveugle. Prévoir verre teinté. Un meneau en pierre faisant office de linteau pour la menuiserie sépare la menuiserie d'une imposte à arc surbaissé. Cette imposte est aveugle. Prévoir verre teinté et aucune quincaillerie.

- **Dimension** : 192*572cm. Local : A0034

- **Quincaillerie** :

- Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle crémonne y compris salto.

- Fourniture et pose d'un nouveau groom.

- Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (3-4 par Vantail: total 6-8) ;

- Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.

Pavillon Nord-Ouest

*RDC

- **B6** : fenêtre bois à deux vantaux avec imposte. Les panneaux inférieurs sont recoupés par trois petits bois horizontaux. L'ensemble de la menuiserie y compris imposte est recoupé par un petit bois vertical. Le nombre de carreaux est donc de 10 pour cette variation du type. La pièce au rez-de-chaussée est éclairée par les quatre premières rangées de carreaux formant la partie inférieure de la menuiserie. L'imposte éclaire un niveau

CCTP

d'entresol (voir ci-dessous). Prévoir restitution de filtres translucides

- **Dimension** : 184*447cm. Local : A0042
- **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle crémone.
 - 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.

*RDC entresol

- **B6** : Imposte fenêtre à deux vantaux à arc surbaissé avec redécoupage vertical de petits bois.
 - **Dimension** : 184*447cm. Local : A0091
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle crémone.
 - Organe de rotation des impostes : Fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (2 par Vantail: total 4) ;
 - Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.

3.3.5.3 Type C

Menuiserie porte-fenêtre bois à deux vantaux et deux ouvrants à la française composée de deux compartiments séparés par une traverse d'imposte dont deux grands inférieurs rectangulaires recoupés par trois petits bois horizontaux et deux petits supérieurs fixes épousant le linteau droit. La croix latine composée par la traverse d'imposte et le battement central devra avoir les mêmes proportions et sera à affiner au maximum. Vitrierie de 10 grands carreaux.

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 type C sont composés par un grand panneau mouluré de chaque côté de la porte-fenêtre, sur toute sa hauteur, ainsi qu'en partie haute au droit du linteau de la menuiserie. Les ébrasements sont enduits avec des moulures rapportées en bois. L'ensemble est encadré par un chambranle mouluré.

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

Pas de radiateur en soubassement.

Pavillon Nord-Est

*R+1

- **C1** : porte-fenêtre bois à deux vantaux avec ouvrants à la française et une imposte fixe. Les panneaux inférieurs sont recoupés par trois petits bois horizontaux. La partie supérieure correspond à l'imposte fixe. Menuiserie aveugle. Prévoir verre teintée sur

CCTP

l'ensemble des carreaux.

- **Dimension** : 192*464cm. Local : A0124 - aveugle
- **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : non nécessaire
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (4 par Vantail: total 8) ;
 - Organe de rotation des impostes : fixe
 - Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.
- **C2** : porte-fenêtre bois à deux vantaux avec ouvrants à la française et une imposte fixe. Les panneaux inférieurs sont recoupés par trois petits bois horizontaux. La partie supérieure correspond à l'imposte fixe. Restitution de la croix latine.
 - **Dimension** : 192*464cm. Local : A0124
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle espagnolette.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (4 par Vantail: total 8) ;
 - Organe de rotation des impostes : Fixe. Néanmoins, fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (2 par Vantail: total 4)
 - Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.

Pavillon Nord-Ouest

*R+1

- **C3** : porte-fenêtre bois à deux vantaux avec ouvrants à la française et une imposte fixe. Les panneaux inférieurs sont recoupés par trois petits bois horizontaux. La partie supérieure correspond à l'imposte fixe. Restauration des ébrasements (voir poste 3.4.1).
 - **Dimension** : 192*464cm. Local : A0127
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle espagnolette.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (4 par vantail: total 8) ;
 - Organe de rotation des impostes : Fixe. Néanmoins, Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (2 par vantail: total 4)
 - Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.
- **C5** : porte-fenêtre bois à deux vantaux avec ouvrants à la française et une imposte fixe. Les panneaux inférieurs sont recoupés par trois petits bois horizontaux. La partie supérieure correspond à l'imposte fixe. Restauration des ébrasements (voir poste 3.4.1).
 - **Dimension** : 192*464cm. Local : A0127
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle espagnolette.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (4 par vantail: total 8) ;
 - Organe de rotation des impostes : Fixe. Néanmoins, Fourniture et pose de fiches à 5

CCTP

nœuds (2 par vantail: total 4)

- Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.

- **C6** : porte-fenêtre bois à deux vantaux avec ouvrants à la française et une imposte fixe. Les panneaux inférieurs sont recoupés par trois petits bois horizontaux. La partie supérieure correspond à l'imposte fixe. Restauration des ébrasements (voir poste 3.4.1).
 - **Dimension** : 192*464cm. Local : A0130
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle espagnolette avec boîte à clé intégrée et bouton de poignée de porte en laiton.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (4 par vantail: total 8) ;
 - Organe de rotation des impostes : Fixe. Néanmoins, fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (2 par vantail: total 4)
 - Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.

3.3.5.4 Dispositions particulières – variations du type C

Pavillon Nord-Ouest

**R+1*

- **C4** : porte-fenêtre bois à deux vantaux avec ouvrants à la française avec imposte. Les panneaux inférieurs sont recoupés par trois petits bois horizontaux et éclaire ce niveau. L'imposte de cette menuiserie éclaire un niveau entresolé. Restauration des ébrasements (voir poste 3.4.1).
 - **Dimension** : 192*464cm. Local : A0128
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : fourniture et pose d'une nouvelle espagnolette.
 - 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.

**R+1 entresol*

L'imposte de la menuiserie C4 doit être un panneau sandwich métallique isolant de la même couleur que les verres teintés pour conserver le passage de la climatisation. Le panneau de remplissage de la menuiserie sera un parement aluminium avec isolant traditionnel ou spécifique pour répondre aux besoins sécuritaires, thermiques et acoustiques. Teinte au choix de l'architecte.

- **C4** : imposte de fenêtre bois à deux vantaux avec ouvrants à la française à linteau droit. Prévoir un remplissage à panneau sandwich isolé de la couleur au choix de l'architecte.
 - **Dimension** : 192*464cm. Local : A0173
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : Fourniture et pose des deux targettes et des deux poignets à tirer.
 - Organe de rotation des impostes : Fourniture et pose de fiches à 5-6 nœuds (2 par

CCTP

vantail: total 4) ;

- Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.

L'ouverture pour la ventilation doit être recrée exceptionnellement pour cette menuiserie.

3.3.5.5 Type E

Menuiserie bois à deux vantaux et deux ouvrants à la française composée d'un compartiment recoupé par deux petits bois horizontaux et linteau droit. Vitrerie de 6 grands carreaux.

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 types E sont composés de deux registres. Le registre inférieur se caractérise par un soubassement avec panneaux bois moulurés qui se prolonge sur les parties latérales de l'ébrasement. Le registre supérieur est composé de la menuiserie E, encadrée de part et d'autre par deux volets à deux pans, qui se replient et se rangent dans les coffres latéraux des ébrasements. Ces niches enduites ont une réservation suffisante pour assurer le repli des volets qui se retrouvent au même nu que les panneautages bois du premier registre. Enfin, le linteau bois de l'ébrasement est composé d'un ou trois panneaux moulurés bois. Lorsque les volets sont placés dans les coffres, l'ébrasement forme un ensemble cohérent, composé d'éléments boisés situés au même nu. L'ensemble est encadré par un chambranle mouluré.

Localisation

Pavillon Nord-Est

*R+2

- **E4** : menuiserie bois à deux vantaux avec ouvrants à la française. Fenêtre donnant sur les combles de l'annexe de la bibliothèque. Des barlotières sont installées devant la menuiserie à l'intérieur. Prévoir une dépose par l'extérieure.
 - **Dimension** : 142*228cm. Local : A2010
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : crémone avec un carré.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
 - Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.
- **E5** : menuiserie bois à deux vantaux avec ouvrants à la française. Pas d'ébrasement ni de volet.
 - **Dimension** : 142*213cm. Local : A0226
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : Fourniture et pose d'une espagnolette.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail

CCTP

- : total 6) ;
- Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.
- **E6** : menuiserie bois à deux vantaux avec ouvrants à la française. Fenêtre aveugle.
 - **Dimension** : 142*213cm. Local : A0226
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : menuiserie fixe
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
 - Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.
 - **E7** : menuiserie bois à deux vantaux avec ouvrants à la française. Restauration des ébrasements (voir poste 3.4.1).
 - **Dimension** : 142*213cm. Local : A0228
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : Fourniture et pose d'une espagnolette.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
 - Organe de rotation des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (3 par vantail :total 6) ;
 - Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (3 par vantail :total 6);
 - Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches.
 - Anneaux sur volets conserver.

Commenté [NJ14]: Ou local A0228 comme indiqué ailleurs dans le présent CCTP ?

Commenté [ACK15R14]: A0228 j'ai modifié

Pavillon Nord-Ouest

*R+2

- **E8** : menuiserie bois à deux vantaux avec ouvrants à la française. Restauration des ébrasements (voir poste 3.4.1).
 - **Dimension** : 142*213cm. Local : A0231
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : Fourniture et pose de l'espagnolette.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
 - Organe de rotation des volets : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail :total 6) ;
 - Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail :total 6);
 - Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches identiques existants .
 - Anneaux sur volets conserver.
- **E9** : menuiserie bois à deux vantaux avec ouvrants à la française. Restauration des

CCTP

ébrasements (voir poste 3.4.1).

- **Dimension** : 142*213cm. Local : A0232
- **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : Fourniture et pose de l'espagnolette.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
 - Organe de rotation des volets : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
 - Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
 - Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches identiques existants.
 - Anneaux sur volets conserver.
- **E10** : menuiserie bois à deux vantaux avec ouvrants à la française. Création de volet (voir poste 3.4.3) et restauration des ébrasements (voir poste 3.4.1).
 - **Dimension** : 142*213cm. Local : A0232
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : Dépose en conservation de la crémonne et fourniture et pose d'une espagnolette.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
 - Organe de rotation des volets : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
 - Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
 - Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches identiques existants.
 - Anneaux sur volets conserver.
- **E11** : menuiserie bois à deux vantaux avec ouvrants à la française. Restauration des ébrasements (voir poste 3.4.1).
 - **Dimension** : 142*213cm. Local : A0234
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : Fourniture et pose de l'espagnolette.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
 - Organe de rotation des volets : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
 - Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
 - Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches identiques existants.
 - Anneaux sur volets conserver.
- **E12** : menuiserie bois à deux vantaux avec ouvrants à la française. Restauration des

Commenté [NJ16]: Vous semble-t-il pertinent de mentionner la création de volet (cf article 3.4.3 et excel associé)

Commenté [ACK17R16]: Je l'ai rajouté

CCTP

ébrasements (voir poste 3.4.1).

- **Dimension** : 142*213cm. Local : A0231

- **Quincaillerie** :

- Organe d'ouverture : Fourniture et pose de l'espagnolette.

- Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6) ;

- Organe de rotation des volets : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6) ;

- Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6) ;

- Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches identiques existants .

- Anneaux sur volets conserver.

3.3.5.6 **Dispositions particulières – variations du type E**

Certaines fenêtres localisées dans le pavillon nord-est sont de plus grandes hauteurs, avec un soubassement bois mouluré plus petit, s'apparentant à un seuil. Ces seuils sont composés de panneaux bois qui se retournent sur les parties latérales de l'ébrasement.

Localisation

Pavillon Nord-Est

*R+2

- **E1** : menuiserie bois à deux vantaux avec ouvrants à la française. Restauration des ébrasements (voir poste 3.4.1).

- **Dimension** : 142*259cm. Local : A0228

- **Quincaillerie** :

- Organe d'ouverture : Fourniture et pose d'une nouvelle espagnolette.

- Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (3 par vantail : total 6) ;

- Organe de rotation des volets : Fourniture et pose de fiches à 2 nœuds turlupet (3 par vantail : total 6) ;

- Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (3 par vantail : total 6) ;

- Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches.

- Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.

- Anneaux sur volets à conserver.

- **E2** : menuiserie bois à deux vantaux avec ouvrants à la française. Restauration des ébrasements (voir poste 3.4.1).

- **Dimension** : 142*259cm. Local : A0229

- **Quincaillerie** :

- Organe d'ouverture : Fourniture et pose d'une nouvelle espagnolette.

- Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (3 par vantail

CCTP

: total 6) ;

- Organe de rotation des volets : Fourniture et pose de fiches à 2 nœuds turlupet (3 par vantail : total 6) ;
- Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
- Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches.
- Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.
- Anneaux sur volets à conserver.

- **E3** : menuiserie bois à deux vantaux avec ouvrants à la française. Restauration des ébrasements (voir poste 3.4.1).

- **Dimension** : 142*259cm. Local : A0229

- **Quincaillerie** :

- Organe d'ouverture : Fourniture et pose de l'espagnolette.
- Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (3 par vantail

: total 6) ;

- Organe de rotation des volets : Fourniture et pose de fiches à 2 nœuds turlupet (3 par vantail : total 6) ;
- Organe de rotation des panneaux des volets : Fourniture et pose de fiches à 6 nœuds (3 par vantail : total 6) ;
- Système de fermeture des volets : Fourniture et pose de trois accroches.
- Organe de fixation du dormant : inconnu. Prévoir quincaillerie.
- Anneaux sur volets conserver.

3.3.5.7 **Type F**

Menuiserie bois à deux vantaux et deux ouvrants à la française composée d'un compartiment recoupé par un petit bois horizontaux avec un linteau droit. Vitrerie de 4 grands carreaux.

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.

Pas d'ébrasement intérieur.

Localisation

Pavillon Nord-Ouest

*R+3

- **F1** : fenêtre bois à deux vantaux avec ouvrants à la française et linteau droit.

- **Dimension** : 118*136cm. Local : A0351

- **Quincaillerie** :

- Organe d'ouverture : Fourniture et pose de crémone.
- Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail

CCTP

: total 6).

- **F2** : fenêtre bois à deux vantaux avec ouvrants à la française et linteau droit.
 - **Dimension** : 118*136cm. Local : A0353
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : Fourniture et pose de crémone.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6).
- **F3** : fenêtre bois à deux vantaux avec ouvrants à la française et linteau droit.
 - **Dimension** : 118*136cm. Local : A0353
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : Fourniture et pose de crémone.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6).
- **F4** : fenêtre bois à deux vantaux avec ouvrants à la française et linteau droit.
 - **Dimension** : 118*136cm. Local : A0358
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : Fourniture et pose de crémone.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6).
- **F5** : fenêtre bois à deux vantaux avec ouvrants à la française et linteau droit.
 - **Dimension** : 118*136cm. Local : A0351
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : Fourniture et pose de crémone.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6).
- **F8** : fenêtre bois à deux vantaux avec ouvrants à la française et linteau droit.
 - **Dimension** : 118*136cm. Local : A0358
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : Fourniture et pose de crémone.
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par vantail : total 6).

Pavillon Nord-Est

*R+3

- **F6** : menuiserie bois à deux vantaux avec ouvrants à la française et linteau droit.
 - **Dimension** : 118*136cm. Local : A0342
 - **Quincaillerie** :
 - Organe d'ouverture : fourniture et pose de crémone avec canon fontaine sous combinaison pass B
 - Organe de rotation des vantaux : Fourniture et pose de fiches à 5 nœuds (3 par

CCTP

vantail : total 6).

3.3.6 Fourniture et pose de stores

Le titulaire devra la fourniture et pose de stores manuels au droit des menuiseries des pavillons Nord-Ouest et Nord-Est.

Les travaux comprendront :

- l'ensemble du matériel compris toutes sujétions d'exécution ;
- la fourniture de stores avec enrouleur et guide (nature et matériaux au choix de l'architecte) de type GUADELOUPE de chez MATUISSERIE TOILES ou sun WORKER de chez DICKSON SOLAR FABRIC ou équivalent, à déroulement vertical guidé par des tiges rigides ;
- la fourniture et pose de support en fonte d'aluminium blanc, tube d'enroulement en acier galvanisé diamètre 70 rainuré ;
- la fourniture et pose de guidage par conducteurs rigides en acier diamètre 10, barre de charge en acier galvanisé dans un fourreau ;
- la pose soignée des stores tout en faisant attention aux ouvrages attenants compris carottage et scellement à la résine époxy des fixations des stores dans la maçonnerie ;
- toutes sujétions de pose et de scellement pour parfaite exécution.

La pose s'effectuera de face ou plafond. La

toile sera une toile acrylique.

Le système permettant l'ouverture des stores sera à manivelle. (Voir pièces graphiques).

Localisation

Unité de mesure : U

Pavillon Nord-Ouest

Type C :

**R+1*

*- C5 : porte-fenêtre droite avec imposte local A0127, dimension 192*464cm*

*- C6 : porte-fenêtre droite avec imposte local A0130, dimension 192*464cm*

Type E :

**R+2*

CCTP

- **E10** : fenêtre droite, local A0232, dimension 142*213cm

- **E11** : fenêtre droite, local A0234, dimension 142*213cm

- **E12** : fenêtre droite, local A0231, dimension 142*213cm

Type F :

*R+3

- **F3** : fenêtre droite, local A0353, dimension 118*136cm

- **F4** : fenêtre droite, local A0358, dimension 118*136cm

- **F5** : fenêtre droite, local A0351, dimension 118*136cm

- **F8** : fenêtre droite, local A0358, dimension 118*136cm

Pavillon Nord-Est

Type C :

*R+1

3 menuiseries qui ne sont ni changées, ni nomenclaturées (voir pièces graphiques).

Type E :

*R+2

- **E3** : Fenêtre droite, local A0229 dimension 142*259cm

- **E7** : Fenêtre droite, local A0228, dimension 142*213cm

Type F :

*R+3

6 lucarnes qui ne sont ni changées, ni nomenclaturées (voir pièces graphiques).

3.4 TRAVAUX DE MENUISERIES INTERIEURES

3.4.1 Dépose des tablettes en démolition

Le titulaire devra la dépose en démolition des tablettes de certaines menuiseries des pavillons Nord-Ouest et Nord-Est, 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 ;

CCTP

- 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

Unité de mesure : Ens

Pavillon Nord-Ouest

Type F :

**R+2*

- *E10 : fenêtre bois droite local A0232, dimension 142*213cm*

**R+3*

- *F1 : fenêtre droite, local A0351, dimension 118*136cm : tablette*
- *F2 : fenêtre droite, local A0353, dimension 118*136cm : tablette*
- *F5 : fenêtre droite, local A0351, dimension 118*136cm : tablette*

Pavillon Nord-Est

Type B :

**RDC*

- *B1 : fenêtre à imposte à arc surbaissé, local A0035, dimension 184*447cm : tablette*
- *B2 : fenêtre à imposte à arc surbaissé, local A0036a, dimension 184*447cm : tablette*
- *B3 : fenêtre à imposte à arc surbaissé, local A0036a, dimension 184*447cm : tablette*

3.4.2 Restauration des volets intérieurs

CCTP

L'entrepreneur devra la restauration des volets intérieurs de certaines menuiseries des pavillons Nord-Ouest et Nord-Est. Le poste comprend également la restitution du système de repli des volets qui ont été bloqués.

Pendant la restauration des volets, le titulaire doit prévoir également la dépose de l'ensemble des pièces de quincaillerie et de ferrages qui sont prévues 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.

Les travaux comprendront :

- l'ensemble du matériel et de la main d'œuvre nécessaires ;
- l'établissement d'un diagnostic sanitaire pour chaque volet (zone endommagée, présence de plomb, état des quincailleries, etc.) ;
- le démontage soigné des volets et des fixations pour travail de restauration à plat ;
- le dépoussiérage des vantaux à l'aide d'une brosse douce ;
- le décapage mécanique ou chimique des couches de peinture et vernis ;
- l'application d'une peinture encapsulante ;
- l'application d'un traitement insecticide/fongicide sur les vantaux ;
- le colmatage des gerces à l'aide d'une pâte à bois et/ou des zones trop endommagées par greffes de morceaux de bois similaires ;
- le ponçage des vantaux ;
- le dégraissage des ferrures/quincailleries déposées ;
- le traitement anti-corrosion des ferrures/quincaillerie ;
- la fourniture et pose de ferrures de remplacement pour ferrures déposées avec un état d'usure trop avancé ;
- l'application d'une sous-couche primaire d'accroche sur les vantaux ;
- l'application de deux couches de peinture et vernis de finition au choix du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage ;
- la repose des volets intérieurs qui devra être minutieuse et permettre le rabat de ceux-ci dans l'encastrement du mobilier ;
- la reprise des moulures qui devra être respectée afin de retrouver l'état esthétique initial avant dépose ;
- toutes sujétions de reprise du support et des organes de rotation.

CCTP

Localisation

Unité de mesure : Ens

Pavillon Nord-Ouest

Type E :

*R+2

- **E8** : fenêtre droite, local A0231, dimension 142*213cm : volet intérieur à deux pans pliables. Moulure formant un panneau.
- **E9** : fenêtre droite, local A0232, dimension 142*213cm : volet intérieur à deux pans pliables. Moulure formant trois panneaux.
- **E11** : fenêtre droite, local A0234, dimension 142*213cm : volet intérieur à deux pans pliables. Moulure formant un panneau.
- **E12** : fenêtre droite, local A0231, dimension 142*213cm ,: volet intérieur à deux pans pliables. Moulure formant un panneau.

Pavillon Nord-Est

Type B :

*RDC

- **B1** : fenêtre à imposte à arc surbaissé, local A0035, dimension 184*447cm : volet intérieur à deux pans pliables. Moulure formant deux panneaux.
- **B2** : fenêtre à imposte à arc surbaissé, local A0036a, dimension 184*447cm : volet intérieur à deux pans pliables. Moulure formant deux panneaux. Restitution du système de rabattement des volets.
- **B3** : fenêtre à imposte à arc surbaissé, local A0036a, dimension 184*447cm : volet intérieur à deux pans pliables. Moulure formant deux panneaux.
- **B4** : fenêtre à imposte à arc surbaissé, local A0035, dimension 184*447cm : volet intérieur à deux pans pliables. Moulure formant deux panneaux.

*Entresol 0

- **B1** : Imposte fenêtre à arc surbaissé, local A0089, dimension 184*447cm : volet intérieur à deux pans pliables.
- **B2** : Imposte fenêtre à arc surbaissé, local A0090, dimension 184*447cm : volet

CCTP

intérieur à deux pans pliables.

- **B3** : imposte fenêtre à arc surbaissé, local A0090, dimension 184*447cm : volet intérieur à deux pans pliables.

Type E :

*R+2

- **E1** : Fenêtre droite, local A0228, dimension 142*259cm : volet intérieur à deux pans pliables. Moulure formant quatre panneaux.
- **E2** : Fenêtre droite, local A0229, dimension 142*259cm : volet intérieur à deux pans pliables. Moulure formant quatre panneaux.
- **E3** : Fenêtre droite, local A0229 dimension 142*259cm : volet intérieur à deux pans pliables. Moulure formant quatre panneaux.
- **E7** : Fenêtre droite, local A0228, dimension 142*213cm : volet intérieur à deux pans pliables. Moulure formant trois panneaux.

3.4.3 Création de volets intérieurs

L'entrepreneur devra la création de plusieurs paires de volets.

▪ Type B

Le titulaire doit la fourniture et pose d'une paire de volets pour l'imposte d'une menuiserie type B. Les volets devront reprendre les caractéristiques, les dimensions et les modes de fabrication des volets de ce type et de leur futur emplacement. Le volet devra reprendre la forme de l'arc surbaissé du type B. L'ouvrage doit être composé de deux pan pliables moulurés. Le titulaire devra également la fourniture et pose de l'ensemble de la quincaillerie du volet (organe de rotation des volets : 2 fiches à 5-6 nœuds par vantail (total de 4) ; organe de rotation des panneaux de volets : fourniture et pose de 3 fiches à 5-6 nœuds par vantail (total de 6) ; organe de fermeture des volets : fourniture et pose de 3 accroches). Les volets seront peints au choix de l'architecte.

▪ Type E

Le titulaire doit la fourniture et pose d'une paire de volets pour une menuiserie type E. Les volets devront reprendre les caractéristiques, les dimensions et les modes de fabrication des volets de ce type et de leur futur emplacement. L'ouvrage doit être composé de deux pan pliables moulurés et adaptés aux dimensions des coffres prévus pour l'encastrement de ce mobilier. Le titulaire devra également la fourniture et pose de l'ensemble de la quincaillerie du volet (organe de rotation des volets : 3 fiches à 5-6 nœuds par vantail (total de 6) ; organe de rotation des panneaux de volets : fourniture et pose de 3 fiches à 5-6 nœuds par vantail (total de 6) ; organe de fermeture des volets : fourniture et pose de 3 accroches). Les volets seront peints au choix de l'architecte.

Les travaux comprendront :

- l'ensemble du matériel et de la main d'œuvre nécessaires ;

CCTP

- la prise de cotes de la menuiserie et de l'emplacement des volets ;
- les plans EXE à soumettre à l'approbation de l'architecte ;
- fabrication des volets en deux pans pliables y compris moulures à l'identique des volets du type ;
- l'application d'un traitement insecticide/fongicide sur les vantaux ;
- la fourniture et pose de la quincaillerie ;
- le traitement anti-corrosion des ferrures/quincaillerie ;
- l'application d'une sous-couche primaire d'accroche sur les vantaux ;
- l'application d'une peinture et vernis de finition au choix du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage ;
- la pose des volets intérieurs qui devra être minutieuse et permettre le rabat de ceux-ci dans l'encastrement du mobilier ;
- toutes sujétions de reprise du support et des organes de rotation ;
- toutes sujétions d'exécution.

Localisation

Unité de mesure : Ens

Pavillon Nord-Est

*- B4 : imposte fenêtre à arc surbaissé, local A0089, dimension 184*447cm : volet intérieur à deux pans pliables.*

Pavillon Nord-Ouest

*- E10 : fenêtre droite, local A0232, dimension 142*213cm : volet intérieur à deux pans pliables. Moulure formant nombre de panneaux au choix de l'architecte.*

3.5 TRAVAUX SUR MENUISERIES CONSERVEES

3.5.1 Remise en peinture des menuiseries conservées

L'entrepreneur devra la remise en peinture des menuiseries existantes neuves issues des campagnes précédentes de restauration sur leur face extérieure.

Les travaux de remise en peinture comprendront :

CCTP

- l'ensemble de la main d'œuvre et du matériel nécessaires ;
- la réalisation d'un état sanitaire des peintures et dommages des menuiseries conservées (analyse des couches, présence de plomb, etc.) ;
- la mise en place d'un protocole de remise en peinture soumis à l'approbation du maître d'œuvre ;
- la protection des ouvrages adjacents ;
- le décapage mécanique des couches de peinture écaillée en préservant au maximum le bois ;
- le ponçage des bois des menuiseries ;
- le traitement fongicide/insecticide des bois ;
- l'application d'une sous-couche primaire microporeuse et compatible avec les finitions choisies par le maître d'œuvre ;
- l'application de 2 à 3 couches fines de peinture de finition, teinte et caractéristiques soumises à la validation du maître d'œuvre avant application ;
- le nettoyage et le repli du matériel ;
- toutes sujétions d'exécution.

Les travaux comprendront pour la reprise et remise en peinture des panneaux bois :

- l'ensemble du matériel et de la main d'œuvre nécessaires ;
- dépoussiérage des panneaux à l'aide d'une brosse douce ;
- décapage chimique des couches de peinture et vernis ;
- restauration sans démontage des panneaux comportant bâtis, panneaux à table saillante, moulures de grands et petits cadres, rainures, feuillures et ossature de maintien, comprenant :
 - avant la restauration des ouvrages : photographies des ouvrages et relevés préalables, avec repérage des interventions ;
 - dans le cas de remplacement de panneaux, conservation des essences de bois existants pour pièces en complément ;
 - assemblages traditionnels et chevillés.
- toutes ces reprises seront exécutées par greffes invisibles ; tous les profils réalisés à l'identique des modèles existants ;
- resserrage des panneaux fendus (y compris confection et pose de flipots) ;
- colmatage des gerces à l'aide d'une pâte à bois et/ou des zones trop endommagées par

CCTP

greffes de morceaux de bois similaires ;

- application d'un traitement insecticide/fongicide sur les panneaux ;
- ponçage des panneaux ;
- application d'une sous-couche primaire d'accroche sur les panneaux ;
- application d'une peinture et vernis de finition au choix du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage ;
- la reprise des moulures/sculptures est également à respecter afin de retrouver l'état esthétique initial ;
- toutes sujétions d'exécution.

Les travaux comprendront pour les parties enduites simples ou les parties enduites avec moulures bois rapportées :

- l'ensemble du matériel et de la main d'œuvre nécessaires ;
- dépoussiérage des panneaux à l'aide d'une brosse douce ;
- décapage chimique des couches de peinture et vernis ;
- application d'une peinture encapsulante ;
- dépose des moulures rapportées en mauvais état ;
- lessivage, grattage ponçage des panneaux ;
- reprise des panneaux et réparations des plâtres afin d'obtenir un support lisse ;
- reprise des moulures/sculptures ou fourniture et pose de moulures bois identique à l'existant afin de retrouver l'état esthétique initial ;
- colmatage des gerces à l'aide d'une pâte à bois et/ou des zones trop endommagées par greffes de morceaux de bois similaires ;
- passe d'enduit pelliculaire général ;
- réalisation de joint de finition entre les moulures et les panneaux plâtres ;
- application d'une sous-couche primaire d'accroche sur les panneaux et moulures ;
- application d'une peinture et vernis de finition au choix du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage ;
- toutes sujétions d'exécution.

[Localisation](#)

Unité de mesure : U

Pavillon Nord-Ouest

**RDC*

*- fenêtre bois à arc surbaissé de type B local A0041 dimension 184*447cm*

*- fenêtre bois à arc surbaissé de type B local A0041 dimension 184*447cm*

**R+3*

*- les deux fenêtres bois droite de type F local A0360, dimension 118*136cm*

Pavillon Nord-Est

**R+1*

*- les deux portes-fenêtres bois droite de type C du local A0122, dimension 192*464cm*

*- les deux portes-fenêtres bois droite de type C du local A0123, dimension 192*464cm*

*- porte-fenêtre droite de type C local A0121 dimension 192*464cm*

**R+3*

*- les deux fenêtres bois droite de type F du local A0344 dimension 118*136cm*

*- les deux fenêtres bois droite de type F du local A0346 dimension 118*136cm*

*- les deux fenêtres bois droite de type F du local A0348 dimension 118*136cm*