



Département : **YVELINES**

Localité : **SAINT-GERMAIN EN LAYE**

Edifice : **CHATEAU DE SAINT-GERMAIN EN LAYE**

Propriétaire : **ÉTAT**

RESTAURATION DES MENUISERIES EXTERIEURES

DCE 2025

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

17 juillet 2025



**MINISTÈRE
DE LA CULTURE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Régis MARTIN
Architecte en Chef
des Monuments Historiques
Le Breuil Benoît
27810 Marcilly sur Eure
Tél. : 02 37 43 00 30
Port. : 06 07 44 26 53
regis.martin.acmh@wanadoo.fr

SOMMAIRE

1. LOT MENUISERIES EXTERIEURES	3
1.1. OBJET DU MARCHE	3
1.2. DISPOSITIONS GENERALES	3
1.3. REGLEMENTATIONS.....	3
1.4. SUJETIONS PARTICULIERES LIEES A L'EDIFICE.....	4
1.4.1. Sujétions liées à la protection et au fonctionnement du site pendant les travaux ...	4
1.4.2. Contraintes liées à la sécurité incendie	4
1.4.3. Contraintes liées à la sécurité propre des travailleurs	5
1.4.4. Identification des personnels, badges magnétiques et clés d'accès	5
1.5. CONNAISSANCE DES LIEUX ET NUISANCES	5
1.6. ETABLISSEMENT DES DOCUMENTS D'EXECUTION - APPROBATIONS	6
1.7. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	6
1.7.1. Qualité des matériaux.....	6
1.7.2. Marques des matériels et matériaux	7
1.7.3. Livraison et stockage sur chantier des matériaux.....	7
1.7.4. Réception des supports.....	7
1.8. INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	7
1.8.1. Condition d'enlèvement des gravois :	8
1.9. PROTECTION DES OUVRAGES	8
1.10. NETTOYAGE DES OUVRAGES.....	8
1.11. ECHANTILLONS.....	9
1.12. EXECUTION DES OUVRAGES.....	9
1.13. RECEPTION DES TRAVAUX.....	9
1.14. REPLIEMENT DES INSTALLATIONS DE CHANTIER ET REMISE EN ETAT DES LIEUX....	9
1.15. DOCUMENTS FOURNIS APRES EXECUTION	10
1.16. RESTAURATION DE MENUISERIE.....	11
1.16.1. Prescriptions particulières au présent lot.....	11
1.16.2. Décapage et consolidation.....	11
1.16.3. Remplacement de jet d'eau	12
1.16.4. Mise en peinture	12

1. LOT MENUISERIES EXTERIEURES

1.1. OBJET DU MARCHÉ

Les stipulations du présent C.C.T.P. concernent les travaux relatifs à l'opération dont l'emplacement des travaux et l'intitulé sont les suivants :

Département	: YVELINES	
Localité		: SAINT-GERMAIN EN LAYE
Edifice		: CHATEAU DE SAINT GERMAIN EN LAYE
		Restauration des menuiseries extérieures

Le présent C.C.T.P. concerne les travaux à effectuer qui sont prévus **en une tranche et en 1 lot : le LOT N°1 MENUISERIES EXTERIEURES.**

Le fait de soumissionner constituera pour le ou les Entrepreneurs un engagement à respecter les prescriptions suivantes :

- L'Entrepreneur, après avoir pris connaissance des Cahiers des Clauses Techniques Particulières s'engage à faire en sorte de ne pas entraîner de travaux supplémentaires et de coordonner les travaux par rapport à l'intérêt général du chantier.

Ces documents ne sont pas limitatifs, en conséquence, l'Entrepreneur doit prévoir dans son offre tous les travaux indispensables permettant d'assurer le parfait et complet achèvement des ouvrages qui concernent son lot.

1.2. DISPOSITIONS GENERALES

Les travaux sont réalisés conformément aux règles de l'art et suivant les prescriptions particulières applicables aux travaux sur les Edifices classés Monuments Historiques.

Les procédés et les techniques modernes d'exécution des ouvrages ne seront pas contraires aux techniques et procédés permettant de conserver l'aspect de l'édifice.

L'offre souscrite comporte l'obligation pour l'Entrepreneur de se conformer aux Normes Françaises homologuées et règlements en vigueur le premier jour du mois d'établissement des prix, tant que ces normes et règlements ne sont pas contraires aux prescriptions applicables aux travaux sur les Monuments historiques.

En cas de modifications des dites normes ou des règlements en cours de chantier les Entrepreneurs devront recueillir du Maître d'œuvre et/ou du Maître d'Ouvrage toutes instructions utiles.

1.3. REGLEMENTATIONS

L'Entrepreneur devra avoir pleine et entière connaissance des dispositions légales et de la réglementation relatives à la construction, qui comprend les textes suivants :

- Textes obligatoires dans leur domaine d'application :

- Les lois,
- Ainsi qu'un certain nombre de textes qui font force de loi, bien qu'ils n'en portent pas le nom, notamment le Code Civil dont certains articles intéressent la construction ainsi que le Code de l'Urbanisme et de la Construction,
- Les arrêtés,

- . ministériels
- . préfectoraux
- . municipaux

La qualité des matériaux et l'exécution des ouvrages répondront aux caractéristiques et conditions contenues dans les textes réglementaires intéressant la construction et rappelées dans les CCTP et notamment : DTU, Normes Françaises, Normes, Avis techniques, Recommandations, Code du travail, les règles européennes en la matière, les spécifications UNP de l'U.N.P.V.F (Union Nationale des Peintres et Vitriers de France), le fascicule de documentation T 30.805 « Guide relatif aux produits de peinture utilisés dans les travaux de peinture du Bâtiment », les recommandations professionnelles et fascicules techniques, tous opuscules relatifs aux travaux de menuiserie bois, ferronnerie et vitrerie.

1.4. SUJETIONS PARTICULIERES LIEES A L'EDIFICE

1.4.1. Sujétions liées à la protection et au fonctionnement du site pendant les travaux

Il est précisé que le fonctionnement de l'intégralité du château sera maintenu pendant toute la durée du chantier. Ce qui implique une adaptation des moyens, de la sécurité et des horaires de l'entreprise, aux contraintes d'accueil du public, au confort relatif de l'établissement (température, émanations, poussières) et à la présence du personnel de la Conservation du musée pendant toute la durée du chantier.

1.4.1.1. Dispositions générales

Le titulaire du lot Menuiseries extérieures aura en charge la surveillance et la garde du site, pendant toute la durée du chantier, notamment :

- La sécurité au sein du chantier (respect des règles d'organisation et de sécurité de chantier, diffusion des informations primordiales) en relation avec le PC sécurité,
- Le contrôle des personnes habilitées à pénétrer sur les emprises de chantier,
- Le contrôle et le flux des véhicules et engins de chantier,
- Les rondes dans le bâtiment après le départ des ouvriers,

Les véhicules de livraison et engins de chantier seront habilités à pénétrer dans l'emprise de chantier, après avoir obtenu l'accord de la personne responsable des entrées et sorties, ce dernier étant à la charge **du lot Menuiseries extérieures**. Pour des raisons propres à la continuité de fonctionnement du musée ou des manifestations du Domaine, le chantier pourra être suspendu temporairement sans que l'entreprise puisse se prévaloir d'un préjudice en raison de cette contrainte.

Les horaires de travail sur le chantier seront les suivants : **7 H – 19 H**. Pour les interventions en soirée ou au cours du week-end, l'heure de départ sera fixée en concertation avec les responsables de l'opération au moment opportun, mais en tout état de cause en plein accord préalable avec le maître d'œuvre et après en avoir clairement informé le titulaire du lot Menuiseries extérieures.

1.4.2. Contraintes liées à la sécurité incendie

Les matériaux et matériels stockés ne devront pas posséder de potentiel calorifique. L'évacuation de matériaux inflammables sera opérée de façon journalière. De plus le stockage de matériaux inflammables est interdit, et devra, en cas de nécessité absolue, recueillir l'agrément des divers services compétents.

Les permis de feu éventuels devront obligatoirement être demandés 48 heures à l'avance et sur formulaire spécifique au service de sécurité du château.

Les personnes devant procéder à des opérations nécessitant un permis de feu devront attendre le passage d'un responsable qui s'assurera que tous les équipements et accessoires de sécurité sont bien présents sur le site, après constatation, il remettra à l'entreprise le permis de feu visé.

1.4.3. Contraintes liées à la sécurité propre des travailleurs

Quand la nature du travail ne permet l'emploi ni de planchers de travail ou de circulation appropriés, ni de dispositifs de protection collective prévus dans les textes en vigueur, ou si la mise en place de ces dispositifs présente des risques hors de proportion avec ceux du travail à exécuter, la sécurité des travailleurs est assurée par le port de ceintures ou de baudriers de sécurité conformes aux prescriptions habituelles en la matière et en vigueur au moment de l'exécution des prestations.

Sans ces équipements de protection individuelle (EPI) et collective (tout travail nécessite une relation de deux opérateurs à minima), chaque ouvrier est dans la possibilité de ne pas travailler sans avoir obtenu au préalable les équipements requis par sa direction, conformes à la réglementation en vigueur.

Il est interdit de laisser circuler des travailleurs sur des corniches, balcons dont les garde-corps auraient été déposés et présentant une absence de protection provisoire, et/ou auprès de trémies d'escaliers non protégés, dans des chéneaux glissants, à proximité des trémies, au-dessus des planchers à consolider, etc... sans prendre les mesures efficaces pour empêcher la glissade ou les chutes.

Lorsque des travaux sont effectués sur ou à partir d'éléments vétustes, le chef d'entreprise ou son délégué procède avant le début de chaque travail à un examen préventif sur l'état de ces éléments, et fait adapter les mesures de sécurité en concertation obligatoire et préalable avec l'architecte. Le danger devra le cas échéant être signalé par des avis appropriés et bien visibles, éclairés la nuit.

1.4.4. Identification des personnels, badges magnétiques et clés d'accès

Tous les personnels travaillant sur place doivent être munis d'un badge d'identification établi par le service de la surveillance du musée. Les badges doivent être disposés en évidence afin que les agents du Château (quelle que soit la qualité du service intervenant), mais aussi les personnes détachées au sein du poste de garde à l'entrée du chantier, liées au **lot Menuiseries extérieures** puissent contrôler aisément les entrées et sorties des personnels sur des listes pré-établies, chaque entreprise se devant de fournir les listes de personnels, véhicules, à l'appui des pièces d'identité, etc....

Des formulaires d'identification seront distribués au début du chantier et devront être dûment complétés et signés par les intéressés.

Les personnes non détentrices de ce badge ne seront pas admises sur le site et pourront être refoulées par les agents de sécurité. Cette clause s'applique à tous, quelle que soit son titre, son rang ou sa fonction au sein de l'opération.

Le titulaire doit s'engager à ne pas faire pénétrer dans l'enceinte du chantier des personnes étrangères non habilitées sans autorisation préalable du maître d'œuvre. De même, ces badges sont à renouveler selon les demandes des services compétents du château.

La gestion des clefs, pour la base vie, comme pour le chantier, incombe au titulaire du lot Menuiseries extérieures. Le responsable, nommé par le titulaire, aura en charge cette gestion, pendant toute la durée du chantier.

Les clefs seront transmises aux demandeurs après émargement sur un cahier de consignation faisant apparaître les entrées et sorties des clefs.

1.5. CONNAISSANCE DES LIEUX ET NUISANCES

Les entrepreneurs devront absolument se rendre compte sur place des travaux à exécuter, de leur nature, de leur importance, de la disposition des lieux et des difficultés d'exécution ou d'approvisionnement. Ils incorporeront donc dans leurs prix, tous les travaux indispensables à la

bonne exécution du chantier étant entendu qu'ils suppléeront par leurs connaissances professionnelles aux détails qui pourraient avoir été omis. Ils ne pourront donc après le dépôt de leurs offres se prévaloir d'erreurs ou d'omissions dans les documents qui leur auront été remis. Chaque entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour réduire au maximum les nuisances de chantier, et respecter ainsi la réglementation en vigueur à ce sujet. Ces nuisances concernent essentiellement :

- les bruits de chantier
- les poussières générées
- la gêne causée à la circulation des tiers aux abords du chantier
- les salissures des voies publiques.
- le public du musée
- les personnels de la conservation

1.6. ETABLISSEMENT DES DOCUMENTS D'EXECUTION - APPROBATIONS

Les documents de consultation des entreprises mis au point par le Maître d'œuvre serviront de base à l'entreprise retenue pour l'établissement des plans d'exécution de ses ouvrages. L'entreprise devra établir ses plans d'exécution et les soumettre au Maître d'œuvre vingt jours au moins avant la date prévue pour la réalisation des ouvrages auxquels ils se rapportent. Aucune réalisation ne pourra intervenir avant l'approbation commune des documents soumis à l'examen.

Documents à fournir :

Pour tous les ouvrages, l'entrepreneur du présent lot doit établir et fournir en conformité avec les pièces du marché l'ensemble des documents nécessaires à la réalisation de ces travaux, soit :

- l'établissement de dossiers photographiques personnalisés comprenant l'ensemble des prises de vues pour établir un constat de l'état sanitaire des menuiseries à restaurer avant intervention, comme après restauration.
- les plans d'exécution et de détails avec toutes les cotes et définition des matériaux, ainsi que leurs caractéristiques
- les caractéristiques techniques, par fiches, des équipements techniques employés,
- les procès-verbaux ou avis techniques éventuellement produits pour un matériau ou un procédé particulier de mise en œuvre.

En fin de chantier, l'entrepreneur sera tenu de fournir au Maître de l'ouvrage, un dossier documentaire des ouvrages exécutés (DOE) complet.

1.7. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

1.7.1. Qualité des matériaux

Chaque Entreprise devra se conformer aux exigences sur la Qualité des Matériaux énoncées dans les Cahiers des Clauses Techniques Particulières.

Les matériaux doivent correspondre aux caractéristiques imposées dans les textes normatifs cités en référence et dans les DTU (Documents Techniques Unifiés) rappelés ci-avant.

Les matériaux employés seront de toute première qualité et conformes aux Normes et prescriptions en vigueur.

Les matériaux employés devront correspondre aux prescriptions définies dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ou être équivalents tant au niveau de leurs aspects que de leurs caractéristiques dimensionnelles. Au point de vue de leurs caractéristiques techniques, celles-ci devront être au moins équivalentes.

1.7.2. Marques des matériels et matériaux

L'Entrepreneur est tenu d'indiquer, dans sa proposition, les marques différentes avec des caractéristiques équivalentes, qu'il envisage de fournir.

Toutefois, cette dernière se réserve la possibilité de refuser les marques proposées si celles-ci ne présentent pas les qualités demandées dans les documents contractuels.

En tout état de cause, lors de la mise au point du marché, si l'Entreprise propose un autre matériel, celle-ci comprendra dans son offre, toutes les sujétions liées à la réalisation et en particulier l'état des définitions et obtentions de résultats (ex : niveaux acoustiques).

En cours d'exécution, l'Entreprise sera tenue de produire sur-le-champ à la demande du Maître d'œuvre et/ou du Contrôleur Technique toutes justifications sur la provenance et la qualité de matériaux. Pour cela, en début de chantier, l'Entrepreneur donnera le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre.

1.7.3. Livraison et stockage sur chantier des matériaux

Les matériaux sont stockés dans les baraquements à la charge de chaque Entreprise. En tout état de cause, les Entrepreneurs restent responsables de toutes dégradations et détournements des approvisionnements. Les éventuels frais qui en découleraient ne sauraient être imputables au titre de dépenses supplémentaires.

Le stockage à l'intérieur des bâtiments sera soumis à l'autorisation du Maître d'œuvre avec conditions restrictives (nature, durée, emplacement, propreté, sécurité). Sur simple injonction du Maître d'œuvre, l'Entreprise doit évacuer les locaux du bâtiment construit dans lesquels les matériaux sont stockés et qui pourraient gêner la bonne marche du chantier. Il ne sera alloué à l'Entreprise aucune indemnité pour les déménagements, même successifs.

1.7.4. Réception des supports

Si la qualité du support n'est pas conforme aux stipulations du dossier de consultation des entreprises (DCE), cela doit être signalé par écrit à la Maîtrise œuvre qui décide des mesures à prendre. L'Entreprise s'engage à s'en remettre à l'arbitrage de cette dernière.

L'exécution des travaux sans réserve écrite implique, ipso facto, l'acceptation des supports et aucune réclamation de tout genre ne pourra être formulée à ce titre par la suite ni après la réception des travaux.

1.8. INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'Entreprise titulaire du lot n°1 Menuiserie extérieures établira le plan d'organisation du chantier en concertation avec le Maître de l'ouvrage et le Maître d'Œuvre, plan qu'elle soumettra à l'approbation de ces derniers pour ce qui concerne :

- l'emprise du chantier,
- l'emprise des installations.

L'entreprise devra :

- les protections des ouvrages attenants,
- la fourniture et pose de la base vie
- la réalisation de tous les branchements nécessaires (eau et électricité).
- la fourniture et la mise en œuvre de tous matériels (échafaudages fixes ou roulants, platelages, etc.) nécessaires à l'exécution de ses travaux,
- tous les dispositifs de protection et de sécurité pour l'exécution des travaux,
- la propreté constante du chantier,
- l'entretien du matériel pendant la durée des travaux,
- leur repli en fin de travaux

Les installations de chantier ne comprendront ni échafaudage lourd ni caisson intérieur mais devront assurer la parfaite étanchéité des zones de travail. Les fenêtres accessibles depuis les balcons seront traitées depuis l'extérieur, éventuellement avec des travées d'échafaudage volantes. Les autres seront restaurées depuis l'intérieur.

L'accès se fera par le château dans des espaces occupés (bureaux, réserves ou espaces d'exposition fermés au public). Modalités de stockage du matériel sur site, installation de base vie s'il y a lieu ou mise à disposition de vestiaire par le château et contraintes d'intervention sur les ouvrants.

1.8.1. Condition d'enlèvement des gravois :

Les gravois provenant des démolitions, déposes seront évacués au fur et à mesure de l'avancement par chaque entreprise. Le tri des déchets devra être respecté.

Respect de la législation et de la réglementation.

Les déchets de chantier de bâtiment devront être gérés et traités par les entrepreneurs dans le cadre de la législation en vigueur à ce sujet, dont notamment :

- loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux ;
- loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- loi n° 92-646 du 13 juillet 1992, modifiée, relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement. Loi complétant et modifiant les 2 précédentes
- loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative aux renforcements de la protection de l'environnement.

1.9. PROTECTION DES OUVRAGES

Pendant la durée d'approvisionnement du matériel ainsi que pendant celle de réalisation de ses travaux l'entreprise devra assurer la protection de ses ouvrages. Cet ensemble de mesures devra se poursuivre jusqu'à la réception des travaux.

1.10. NETTOYAGE DES OUVRAGES

En complément des prescriptions indiquées au C.C.T.P., l'Entreprise doit les nettoyages au droit de ses interventions pour les travaux le concernant cela compris :

- l'enlèvement et l'évacuation des gravats, chutes, emballages vides, enlèvement et évacuation des matériels et matériaux inutilisés, nettoyage en cours de chantier de façon à laisser un chantier propre.
- le nettoyage complet de ses ouvrages avant la réception des travaux (balayage, dépoussiérage, etc...),
- toutes sujétions de fourniture pour le nettoyage et les remises en état diverses,
- la remise en état complète et parfaite à la fin des travaux après la dépose de l'ensemble de ses installations,
- l'enlèvement et l'évacuation de ces protections avant la réception des travaux.
- de manière à éliminer toutes les salissures entraînées par l'exécution de ses propres ouvrages.

En cas de non-exécution de ce nettoyage, le maître d'ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur et aux frais de ce dernier.

1.11. ECHANTILLONS

L'entreprise devra soumettre des échantillons de tous les matériaux entrant dans la conception des ouvrages à réaliser au titre du présent lot. Les présentations seront réalisées au minimum sur une fenêtre type. Aucune commande de matériaux et de mise en œuvre ne devra être effectuée avant l'accord du maître d'œuvre sur le choix des échantillons. De même, tous les produits servant à la restauration doivent être proposés avant utilisation. Ils seront à ce titre, le cas échéant, accompagnés de fiches techniques.

1.12. EXECUTION DES OUVRAGES

Le titulaire du présent lot ayant une obligation de résultat, il lui est demandé d'apporter et de justifier des moyens mis en œuvre.

Les prix de chaque ouvrage sont réputés comprendre toutes les sujétions (montage et coltinage à toutes hauteurs, qualités de finitions, transports et manutentions, protections diverses, etc.) nécessaires à la bonne exécution des prestations et ensembles décrits. L'entrepreneur doit donc s'assurer que celles-ci sont bien conformes à la bonne exécution de ses propres ouvrages. Ces prestations doivent être rigoureusement exécutées, en intégrant les sujétions particulières à chaque ouvrage. Les produits ou matériaux utilisés devront l'être en adéquation de compatibilité, entre eux et avec les ouvrages et matériaux en place.

1.13. RECEPTION DES TRAVAUX

Avant la réception, l'Entreprise devra la révision complète de ses ouvrages. La réception ne sera prononcée que si ceux-ci sont conformes aux prestations définies par les documents contractuels exécutés suivant les règles de l'art et nets de tous défauts ou imperfections. Des réserves pourront être consignées au P.V. de réception pour les réparations minimales pouvant être exécutées sans gêne pour l'utilisateur.

La réception ne pourra être prononcée que si l'entrepreneur a satisfait à toutes ses obligations conformément à l'ensemble des documents contractuels.

Les milieux sur lesquels il aura à réaliser ses travaux devront donc être scrupuleusement vérifiés avant toute intervention. L'entrepreneur du présent lot avertira le Maître d'œuvre par lettre recommandée avec accusé de réception de tous les défauts ou incohérences qu'il serait à même de constater.

Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur devra remédier à ses frais, aux défauts pouvant apparaître, sur simple demande du Maître d'œuvre.

1.14. REPLIEMENT DES INSTALLATIONS DE CHANTIER ET REMISE EN ETAT DES LIEUX

Le repliement des installations de chantier et la remise en état des emplacements qui auront été occupés par le chantier sont compris dans le délai d'exécution.

A la fin des travaux, l'Entrepreneur devra avoir terminé de procéder au dégagement, nettoyage et remise en état des emplacements qui auront été occupés par lui.

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravoirs et débris devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devra être remis au maître de l'ouvrage avant la réception des travaux.

Cette remise en état des lieux se fera dans les conditions suivantes :

- chaque entrepreneur enlèvera ses propres installations, matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais

1.15. DOCUMENTS FOURNIS APRES EXECUTION

L'élaboration du dossier des ouvrages exécutés est à la charge de l'entreprise.

L'entreprise du présent lot devra constituer au fur et à mesure de ses interventions, comme préalablement à celles-ci, un dossier photographique en vue de justifier les prestations réellement exécutées. Ce recueil photographique ne devra pas s'en tenir aux clichés habituels et peu explicites des états avant et après travaux en vues générales, mais montrer et démontrer les éléments particuliers d'intervention, détails d'exécution ou phases caractéristiques de prestations afin de rendre compte au mieux de la réelle entreprise menée pour ces campagnes de restauration et de création.

Le rapport comprendra en outre :

- l'ensemble des explications concernant, le cas échéant, l'historique et le déroulement du chantier, en en distinguant explicitement les diverses phases,
- les motifs qui ont présidé au choix d'une méthode ou d'un parti de restauration, ainsi que le principe de réalisation des interventions,
- la chronologie renseignée du processus d'intervention

Les documents (graphiques, photographiques ou écrits) seront imprimés et reliés.

Ce dossier sera réalisé en 6 exemplaires, dont un exemplaire original reproductible en couleurs.

1.16. RESTAURATION DE MENUISERIE

1.16.1. Prescriptions particulières au présent lot

Prescriptions :

L'opération comportera préalablement la mise en place d'un protocole de restauration qui sera établi en tenant compte des conclusions du rapport de l'expert du 24/04/2024.

La méthodologie devra prendre en considération que les désordres observés sont liés :

- à l'exposition aux facteurs climatiques
- au temps de vieillissement des menuiseries
- l'état initial du bois

Le protocole de restauration sera soumis à validation du maître d'œuvre.

Dans un second temps, afin de valider le processus de restauration, le protocole de restauration ainsi que les produits choisis, feront l'objet d'une phase test sur une première menuiserie.

Etapas générales de la méthodologie de restauration :

- Décapage et consolidation
- Remplacements de jet d'eau
- Mise en peinture

1.16.2. Décapage et consolidation

L'opération comprend :

- Le décapage par aérogommage réalisé fenêtre fermée avec abrasion en granulométrie fine.

Décapage d'ouvrages bois conservés, comprenant : décapage à vif aux produits détersifs appliqué à la brosse, grattage après ramollissement de la peinture (opération à renouveler suivant l'épaisseur des couches), lavage, rinçage au solvant, séchage complet (taux d'humidité de 12 % à l'intérieur et 18 % à l'extérieur), ponçage et brossage

- Une aspiration continue pendant le décapage, pour éviter la dispersion de poussière et d'éléments nuisibles.
- Le nettoyage soigneux et l'approfondissement des gorges.
- La greffe des pièces de bois détériorées en retenant des techniques de reprise mettant en œuvre un bois identique à celui en place.
- L'application pose soignée d'un mastic bi-composant dans les interstices des bois décapés.

Localisation :

Façade Ouest : 17 unités

- Doubles menuiseries ES.1, ES.3, ES. 4, ES. 5, ES.6
- Menuiserie extérieure ES.2
- Menuiseries extérieures 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8 et 1.9

Façade Sud : 6 unités

- Double menuiseries extérieures ES9
- Menuiseries extérieures 1.10 à 1.12

- Menuiserie extérieure C.8

Façade Sud-Est : 22 unités

- Menuiseries extérieures 1.12 à 1.24
- Menuiseries extérieures 2.15 à 2.17 et 2.20 à 2.25

1.16.3. Remplacement de jet d'eau

L'opération comprend :

- Dépose des jets d'eau endommagés
- Fourniture et pose de jets d'eau neufs, de même section et de même essence que le bois utilisé sur les menuiseries anciennes.
- L'assemblage des jets d'eau neufs sur les bois vieux sera réalisé avec les mêmes techniques que celles présentes sur l'existant.
- La dépose-repose ou remplacement de vitrage si nécessaire.

Localisation :

Façade Sud-Est : 13 unités

- Menuiseries extérieures 1.12 à 1.24

1.16.4. Mise en peinture

Les travaux de peinture comprendront :

- * la reconnaissance des subjectiles, telle qu'elle est définie à l'article 5 de la norme NF P 74-201-1 (Référence DTU 59.1), et au paragraphe 4.2.1 du CCS du DTU 59.1 ;
- * les travaux avant mise en peinture (préparatoires et apprêts) suivant la nature et l'état de surface du subjectile, en fonction des prescriptions de l'état de finition et de la nature des produits de peinture ;
- * la fourniture des produits propres à l'exécution des travaux ;
- * la fourniture de l'outillage, du matériel d'exécution ainsi que les échelles et échafaudages ;
- * la mise en teinte sur le chantier suivant les indications de la Maîtrise d'œuvre ;
- * la dépose et la repose nécessaire des différents ouvrages permettant les travaux ;
- * la protection contre toutes dégradations des existants
- * la clôture étanche pour l'ensemble des zones interventions
- * l'application manuelle à la brosse et au pinceau à rechapir, des produits suivant prescriptions de la norme NF P 74-201-1 (Référence DTU 59.1) et des documents particuliers du marché concernant l'état de finition, l'aspect mat, satiné, brillant et les coloris.
- * la mise en service d'un chauffage permettant la mise en température progressive des locaux nécessaires à l'exécution des travaux avec les frais correspondants ;
- * les difficultés appropriées pour le traitement des ferrures et de la quincaillerie ;
- * la peinture ou reprise de peinture sur parclores et solins de mastic ;
- * le réchappissage de peinture, couleur contre couleur ou ton contre ton, exécuté au droit de tout ouvrage limité par une arête, par une cueillie, par une mouluration, par un éléments appliqués et/ou intégrés, au droit d'ouvrages non limités, au droit de surfaces peintes dans un chantier antérieur et conservées et au droit d'ouvrages conservés et ressortissant à d'autres corps d'état ;
- * le traitement d'éléments peints isolément en réchappissage ;
- * le nettoyage des vitres et glaces avec soin de manière à ne pas rayer les surfaces ;
- * le nettoyage des salissures occasionnées par l'intervention du peintre, l'évacuation des déchets et détritux et l'enlèvement aux décharges.

Peinture d'ouvrage bois :

Décapage d'ouvrages bois conservés, comprenant : décapage à vif aux produits détersifs appliqué à la brosse, grattage après ramollissement de la peinture (opération à renouveler suivant l'épaisseur des couches), lavage, rinçage au solvant, séchage complet (taux d'humidité de 12 % à l'intérieur et 18 % à l'extérieur), ponçage et brossage

Décapage des ferrures sur ouvrages bois conservés comprenant : décapage chimique à vif aux produits détersifs appliqué à la brosse, grattage après ramollissement de la peinture (opération à renouveler suivant l'épaisseur des couches), brossage, époussetage, piquage et martelage de la rouille, lessivage et/ou dégraissage, grattage des parties mal adhérentes et couche de peinture primaire réactive ou couche primaire antirouille dite "primaire d'atelier" (si possible dans la journée ou a lieu le décapage)

L'entreprise devra la reprise nécessaire à la remise en peinture du système d'étanchéité du vitrage sur les menuiseries extérieures. Les solins seront repris à l'aide de mastic à l'huile de lin avec purge préalable et nettoyage soigné des feuillures dégagées conformément à l'article 8.2 du DTU 39 P1-1 et aux exigences du paragraphe 6.1 de la NF P 23-201-1.

Peinture d'ouvrages bois conservés et/ou neufs, comprenant : brossage, impression, révision du rebouchage au mastic à l'huile ou à base de produits vinyliques ou glycérophthaliques, ponçage, couche intermédiaire, ponçage et couche de finition

Peinturage des ferrures sur ouvrages bois conservés, comprenant : couche de peinture primaire anticorrosion, nettoyage, dépoussiérage, retouche à la peinture primaire inhibitrice de corrosion, couche primaire de renforcement, couche intermédiaire et couche de finition ou système de peinture de type antirouille incolore multifonction Rustol-Owatrol de chez Durieu ou équivalent

Désignation peinture : famille I et classe 4 (glycérophthalique)

Degré de brillant : satiné mat (Bs compris entre 10 et 20)

Etat de finition recherchée : finition

Choix des produits de peinture :

L'entrepreneur est responsable du choix des produits et de leurs marques. Ce choix est fait suivant l'aptitude à la fonction des produits selon la protection ou de l'état de finition recherché. Il fournira tous les produits liés aux systèmes de peinture en fonction de la nature du support, de la qualité de surface de celui-ci et de l'état de finition recherché.

Les produits de peinture concernent : les enduits préparatoires et/ou décoratifs, les peintures proprement dites et produits pour revêtements semi-épais, les vernis, les lasures, les préparations assimilées de produits spéciaux et les hydrofuges de surface (termes selon norme NF T 36-001 et classification selon la norme NF T 36-005).

Le maître d'œuvre pourra exiger de l'entrepreneur la production de factures ou autres pièces justificatives établissant, sans conteste, la provenance et la qualité des matières employées.

Une fiche descriptive accompagne chacun des produits élaborés par le fabricant et guide le choix de l'entrepreneur de peinture. Cette fiche descriptive, établie sous la responsabilité du fabricant, doit faire référence, s'il y a lieu, aux spécifications et labels suivants :

- * Marque NF ;
- * Agrément ministériel ;
- * Normes AFNOR ;
- * Spécifications GPEM/PV ;
- * Toute autre spécification dont l'origine doit être alors précisée

Choix des teintes :

L'entrepreneur sera tenu de présenter un nuancier à la Maîtrise d'œuvre afin d'arrêter le choix des teintes. La Maîtrise d'œuvre pourra demander la mise en teinte sur le chantier en fonction des teintes conservées et/ou des vestiges de peinture sur les ouvrages existants.

L'entrepreneur devra tous les échantillonnages et essais qui lui seront demandés, le choix des tons quel qu'il soit ne pourra faire l'objet d'aucun supplément même en cas de couleurs fines et réalisées en fonction des teintes conservées.

L'entrepreneur devra l'exécution de toutes surfaces témoins nécessaires pour détermination les teintes. Pour fixer le choix des tons, l'entrepreneur devra établir des essais sur les surfaces nécessaires.

La Maîtrise d'œuvre aura toujours le droit, quel que soit le degré d'avancement des travaux, de vérifier, au moyen des analyses faites aux frais de l'entreprise, la qualité des matériaux employés.

L'entrepreneur comprendra dans son offre la plus-value pour emploi de couleurs fines en mélanges ou pures, ainsi que tous les réchamps, découpes et arrêts, qui pourraient lui être demandés.

Coordination :

L'application des couches ultérieures devra être possible après élimination des souillures et éventuellement ponçage léger et raccords.

La mise en concordance avec la protection des feuillures à verres et la face interne des parclores [NF P 78-201 (Référence DTU 39)] doit être réalisée suivant besoin.

L'entrepreneur soumettra à la Maîtrise d'Ouvrage ou à la Maîtrise d'œuvre la nomenclature des produits qu'il se propose d'utiliser suivant les surfaces à recouvrir, avec la référence des couleurs retenues par type de locaux.

Après accord, la Maîtrise d'Ouvrage ou à la Maîtrise d'œuvre retournera un exemplaire de cette nomenclature pour commande des produits et exécution des travaux. Il en remet un exemplaire pour information et réalisation aux entrepreneurs des autres corps d'état qui pourraient être concernés.

Exécution des travaux :*Conformité des subjectiles*

Avant la date prévue pour procéder à l'application des peintures, l'entrepreneur constatera que les subjectiles sont conformes aux dispositions du marché et à celles des documents approuvés par la Maîtrise d'Ouvrage ou la Maîtrise d'œuvre. Il s'assurera également que l'état du chantier est conforme aux règles de l'art.

Conditions de température et d'hygrométrie

Si, au début ou au cours de l'exécution, l'entrepreneur constate que les conditions hygrométriques ou de températures de l'air ambiant ne sont pas conformes aux dispositions du paragraphe 6.1 de la norme NF P 74-201-1 (Référence DTU 59.1), il en avisera par écrit la Maîtrise d'Ouvrage ou la Maîtrise d'œuvre qui prescrira de la même manière :

- * soit l'ajournement des travaux jusqu'à ce que les conditions conformes d'hygrométrie et de température soient obtenues, en prorogeant le délai d'exécution en fonction de la date à laquelle l'application des enduits et peinture pourra s'effectuer normalement ;

- * soit la mise en service d'un chauffage permettant la mise en température progressive des locaux nécessaires à l'exécution des travaux selon les dispositions du paragraphe 6.1 de la norme NF P 74-201-1

(Référence DTU 59.1).

Les frais correspondants à l'obtention de ces conditions, notamment de ceux qui pourraient résulter du chauffage des locaux doivent être payés conformément à la norme NF P 03-001.

Locaux de dépôt pour approvisionnements

Sauf dispositions contraires des documents particuliers du marché, la mise à disposition de l'entrepreneur des locaux nécessaires au dépôt sur chantier des approvisionnements des produits de peinture et les opérations éventuelles de chauffage de ces locaux sont à la charge de la Maîtrise d'Ouvrage.

Délai d'exécution :

Tout retard motivé par les faits cités aux paragraphes, ci-avant et signalé par écrit à la Maîtrise d'Ouvrage ou à la Maîtrise d'œuvre donne lieu à prorogation du délai d'exécution.

Si la Maîtrise d'Ouvrage ou à la Maîtrise d'œuvre fait procéder au chauffage des locaux pour permettre l'exécution des travaux de peinture selon les conditions fixées par la norme NF P 74-201-1 (Référence DTU 59.1), il en informera l'entrepreneur en lui faisant connaître la date prévisionnelle à laquelle les travaux pourront être effectivement commencés ou repris.

Localisation :

Façade Ouest : 17 unités

- Doubles menuiseries ES.1, ES.3, ES. 4, ES. 5, ES.6
- Menuiserie extérieure ES.2
- Menuiseries extérieures 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8 et 1.9

Façade Sud : 6 unités

- Double menuiseries extérieures ES9
- Menuiseries extérieures 1.10 à 1.12
- Menuiserie extérieure C.8

Façade Sud-Est : 22 unités

- Menuiseries extérieures 1.12 à 1.24
- Menuiseries extérieures 2.15 à 2.17 et 2.20 à 2.25

Fin du présent CCTP