MAÎTRISE D'OUVRAGE: DRAC GRAND EST
3 Faubourg Saint-Antoine – 51037 CHALONS EN CHAMPAGNE CEDEX

VILLE-SOUS-LA-FERTÉ

GRAND CLOÎTRE

CCTP

Lot N°35 MENUISERIE - PEINTURE

juillet 2026

MAÎTRISE D'ŒUVRE: Michel TRUBERT, Architecte en Chef des Monuments Historiques, 2 rue de Fleury, 77300 FONTAINEBLEAU
SABOUREAU INGENIERIE, Économiste, 104 avenue André Maginot, 37100 TOURS

Sommaire

35.0 GÉNÉRALITÉS PROPRES AU PRÉSENT LOT 2
35.1 DESCRIPTION DES OUVRAGES MENUISERIES EXTÉRIEURES 8
35.1.1 MENUISERIES NEUVES EXTÉRIEURES EN CHÊNE 8
35.1.2 MENUISERIES EXTÉRIEURES SANS RÉEMPLOI 11
35.1.3 TRAVAUX DE PEINTURE SUR MENUISERIES 15
35.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES MENUISERIES INTÉRIEURES 16
35.2.1 MENUISERIES INTÉRIEURES SANS RÉEMPLOI 16
35.2.2 DÉPOSE-REPOSE DE MENUISERIES INTÉRIEURES 16
35.2.3 DÉPOSE ET REPOSE DE LAMES DE PLANCHER 17
35.2.4 RÉFECTION D'UN PLANCHER BOIS 17
35.3 DOCUMENTS 18

35.0 GÉNÉRALITÉS PROPRES AU PRÉSENT LOT

35.0 1 OBJET ET PROGRAMME DES TRAVAUX – ÉTENDUE DE LA PRESTATION

Le présent CCTP a pour objet en complément des pièces graphiques de définir les travaux nécessaires à la restauration du grand cloître de l'abbaye-prison à Ville-sous-la-Ferté, département de l'Aube (10).
Les travaux du présent lot sont prévus réalisés en une tranche ferme et une tranche optionnelle, cependant le présent lot interviendra :
- Tranche ferme : angle Nord-Ouest et aile Sud.
- Tranche optionnelle : galerie de liaison.

Les travaux du présent lot concernent :
- la dépose et évacuation des menuiseries extérieures existantes,
- la création de menuiseries extérieures neuves,
- la mise en peinture de menuiseries extérieures neuves,
- la dépose et repose de portes intérieures XIXème au droit des baies bouchées,
- la dépose de portes en conservation sans réemploi et stockage sur site,
- l'évacuation des gravois.

L'entrepreneur reconnaît avoir pris connaissance de l'ensemble des généralités du présent document, décrites de la page 1 à la page 23, et du C.C.T.P. de tous les autres lots.

35.0 2 CLAUSES GÉNÉRALES PROPRES AU PRÉSENT LOT

CONTRAINTES DU SITE

L'entreprise du présent lot doit exécuter ses travaux dans le respect le plus strict des règles de l'art pour assurer l'obtention du résultat final recherché, en tenant compte que son intervention se réalise dans un édifice culturel et touristique en service.
Des contraintes de limitation du bruit dû aux travaux vont s'imposer ainsi que l'obligation absolue qu'il n'y ait aucune propagation de poussière ou salissure quelconque en dehors de l'emprise du chantier.

CONTRAINTES LIÉES A L'ENVIRONNEMENT DE L'ÉDIFICE

L'entrepreneur devra tenir compte toutes les sujétions d'accès à l'édifice et autres difficultés d'approvisionnement dans les prix de son offre. Cette incidence est à inclure dans les prix des prestations.

ÉCHAFAUDAGES (CF GENERALITES TOUS CORPS D'ÉTAT).

Le restaurateur du présent lot pourra utiliser les échafaudages mis en place par le lot Échafaudages et protections, pendant la durée contractuelle des travaux, dont :
- les échafaudages verticaux extérieurs et intérieurs au droit des élévations,

Rappel réglementation généralité :
L'arrêté du 21 décembre 2004 engage le chef d'entreprise utilisateur de l'échafaudage, qui est tenu de vérifier et réceptionner l'échafaudage préalablement à son intervention. Il devra en outre, les examens journaliers, mensuels (en cas de non-utilisation), et l'examen approfondi trimestriel.
Les examens faisant partie des vérifications sont :
- Examen d'adéquation, à savoir un échafaudage approprié et compatible avec les besoins en travaux de l'utilisateur.
- Examen de montage et d'installation, conformément aux plans de montage, muni de la notice de montage et des notes de calculs.
- Examen de l'état de conservation pendant toute la durée de son intervention, notamment des dispositifs de protection collective et des moyens d'accès – absence de déformations, présence de tous les éléments de fixation, ancrages, liaisons, - bonne tenue des amarrages, ancrages, vérinages, stabilisation, - bonne fixation des recouvrements (filets, bâches) – absence d'encombrement ou de surcharge des planchers

Les échafaudages et planchers complémentaires nécessaires aux travaux du présent lot seront à inclure dans les prix unitaires de l'offre. Ils devront être conformes aux normes et législation en vigueur lors de la période d'exécution des travaux.

ÉVACUATION DES GRAVOIS

Rappel réglementation :
Il est interdit de brûler les déchets sur les chantiers,
L'entrepreneur prendra connaissance du plan départemental d'organisation et de gestion des déchets du BTP, pour l'application de la réglementation en vigueur, notamment du code de l'environnement (article L 541), le décret du 12 octobre 2007 relatif à la classification des déchets, etc…
Manutention, chargement en camion et évacuation des gravois aux décharges publiques y compris toutes

taxes, redevances et autres droits de décharge éventuels, et tous nettoyages des abords de chantier et voirie.
La prestation comprend le tri des déchets (inertes, DIB, DTQP…) en fonction du cahier des charges départemental relatif aux traitements des déchets, et le nombre de bennes correspondant à la nature desdits gravois.
L'entrepreneur devra leur chargement et leur enlèvement au fur et à mesure de leur production, aucun stockage n'étant toléré sur le chantier. Le chantier devra rester en permanence facile d'accès et propre.

PROTECTION DES EXISTANTS
L'entrepreneur doit prévoir toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection des ouvrages existants et notamment des éléments anciens (sols, élévations, surplombs, épidermes, parements, moulures, sculptures, couvertures, vitraux, menuiseries, etc.). Les dispositions proposées doivent être soumises à l'architecte et incluses dans le montant de l'offre.

ÉCHANTILLONS
L'architecte se réserve la possibilité de demander à l'entreprise autant d'échantillons qui lui paraîtront nécessaires ; les échantillons seront inclus dans les prix unitaires des prestations.

OUVRAGES MENUISERIES BOIS

NORMES, REGLEMENTS ET OBLIGATIONS TECHNIQUES - TRAVAUX DE MENUISERIE BOIS
Les matériaux mis en œuvre et l'exécution des ouvrages devront répondre aux prescriptions contenues dans les documents techniques et normes en vigueur notamment :
- la norme P23-201 / DTU n° 36.1 applicable aux travaux de menuiseries bois et quincailleries,
- la norme P78-201 / DTU n° 36.1 applicable aux travaux de menuiseries bois et quincailleries,
- les normes NF applicables aux menuiseries, quincailleries,
- les normes NF applicables aux menuiseries, vitrerie, quincailleries,
- les normes de menuiseries bois PF30 et CF30 NF P 23.501 et 502.

La qualité des bois employée devra être conforme aux prescriptions des normes NF B53.510, B52.001.4 et B52.001.5 et à l'ensemble des normes françaises la concernant.
Tous les ouvrages de menuiserie seront obligatoirement exécutés selon les règles de l'art et de manière traditionnelle. Toutes les menuiseries et autres ouvrages en bois devront être réalisés par l'entrepreneur dans son atelier. Aucune sous-traitance sans l'accord exprès, ni préfabrication ne seront tolérés. L'entrepreneur doit établir des sections et les profils de ses bois en fonction du travail qui lui est demandé, de façon à éviter des flexions, gauchissements voilages dus à des excès. Les sections finies des bois devront être au minimum celles indiquées sur les plans ou en cas d'insuffisance, celles prescrites par les normes et notamment la NF EN 518 (NF B 52-001).
Le masticage des défauts de menuiseries ne sera pas toléré de même que le bouchonnage.
Les parties mobiles devront se mouvoir sans effort et se joindre entre elles avec les parties fixes (dormants, bâtis...) avec un jeu inférieur à 1mm compte tenu des épaisseurs de peinture.

PLANS D'EXECUTION
L'entrepreneur du présent lot est à tout moment responsable de la conception et de l'exécution de ses ouvrages.
L'entreprise devra fournir au début des travaux tous les plans d'exécution côtés en indiquant avec précision la géométrie (plan, coupe, élévation, faux aplomb, niveaux), la section de tous les bois mis en œuvre, la dimension précise des menuiseries, les épaisseurs des pièces, etc…
Les plans fournis lors du dossier de consultation ne sont qu'indicatifs en ce qui concerne les dimensions. Sauf cas particulier, les sections des bois mis en œuvre ne seront pas inférieures à celles dessinées sur les plans.
NETTOYAGE
Le titulaire du présent lot devra le nettoyage de toutes ses salissures. Il devra réceptionner l'état de propreté des menuiseries. Le menuisier sera responsable de la propreté de ses menuiseries jusqu'à la réception des travaux. Il devra la protection de ses ouvrages et leur nettoyage final (poussières et autres salissures ne provenant pas du travail des autres lots).

FOURNITURE DE CHENE NEUF POUR LES MENUISERIES
Caractéristiques
Provenance : Chêne dit de pays. Il correspondra à la catégorie chêne première qualité de provenant de forêt PEFC et aux normes HQE.
Nature : chêne de déroulage dit chêne « blanc », qualité supérieure dite « bille de tranche ».
Temps de séchage naturel à l'air minimum : 5 années.
Chêne : densité minimum à 15% d'humidité: 650 à 680 kg/m3,
La qualité des bois employés devra être conforme, quant aux caractéristiques technologiques, techniques et physiques et aux classifications d'aspect, aux prescriptions des normes françaises la concernant.

Classement technologique : les bois devront répondre aux conditions minima indiquées dans les normes françaises.
Classement d'aspect des bois de menuiserie N.F. EN 942 (qualification des bois dans la menuiserie).
Le bois sera stable, dur et à grain fin pour permettre une bonne finition. Les cernes de croissance seront étroits et réguliers, de moins de 5 mm d'épaisseur.
Les bois devront être nets de cœur et d'aubier aussi bien en parement qu'en contre-parement et ne pas comporter de défaut : fentes, gerces, roulures, fissures et gélivures, nœuds, piqûres de vers même noires et autres défauts et choisis afin d'empêcher tous gauchissements ou cintrages ultérieurs.
Défauts de bois à proscrire : les bois tors.
Les bois des parties les plus sensibles des menuiseries (montants, traverses et appuis) seront impérativement choisis parmi les trois planches centrales des plots.
Échantillons
L'entrepreneur sera tenu de présenter à l'architecte les échantillons suivants avant toute fabrication :
- Les échantillons des bois mis en œuvre. L'architecte se réserve le droit de refuser tous bois lui paraissant peu compatibles avec les travaux demandés et de constater sur place le stock disponible de l'entrepreneur destiné au chantier.
- Les échantillons grandeur nature de toutes les sections ou profils de moulures que l'architecte pourrait éventuellement faire rectifier, des assemblages, des pièces d'appui et des parements.
Les menuiseries neuves devront tenir compte des déformations éventuelles du gros-œuvre telles que faux aplomb, faux niveaux, drainage, ainsi que des adaptations éventuelles, de façon à s'intégrer harmonieusement dans la façade, et ce à inclure dans les prix unitaires de son offre.

SECHAGE DES BOIS DE MENUISERIE EN CHENE
Le séchage des bois devra se faire sur des bois préalablement débités à l'épaisseur à mettre en œuvre, et de deux manières successives :
a) par séchage naturel pendant une durée de 1 an par cm d'épaisseur, pour arriver à une hydrométrie de 40 %,
b) éventuellement suivi de séchage en séchoir pour arriver à une hydrométrie de 10 % à la sortie,
c) les bois prêts à mettre en œuvre auront une hydrométrie de 13 à 15 %.

HUMIDITE DES BOIS A LA MISE EN ŒUVRE
Les bois mis en œuvre doivent avoir atteint leur humidité d'équilibre correspondant au milieu où ils vont séjourner. Ce degré d'humidité sera déterminé dans les conditions des normes.
Le séchage naturel ou artificiel doit être effectué par des procédés et dans des conditions n'altérant ni l'aspect ni les propriétés des bois.
Le contrôle de l'humidité des bois est effectué suivant les dispositions de l'article 4.01 du DTU 36.1.
Après fabrication et avant pose toutes les menuiseries doivent être stockées à l'abri des intempéries.
Tous les frais relatifs à la mise aux conditions d'ambiance déterminées par le DTU sont à la charge du menuisier.
NOTA: le bois mis en œuvre devra être parfaitement sec. En cas de coulure de tanin ou autres sur les peintures, enduit, parement en pierre ou autres éléments finis, l'entrepreneur de menuiserie devra remplacer les menuiseries concernées et payer le coût de la mise en œuvre des autres corps d'état.

TRAITEMENT DES BOIS
Les bois devront être préalablement traités de façon convenable contre les altérations biologiques au moyen de produits ne modifiant pas la teinte naturelle des bois (articles 2.222 et 2.51 du DTU n°36.1).
Tous les bois employés seront protégés par trempage en usine dans un bain de produit insecticide, fongicide, hydrofuge, à label du CTBF. Il sera nécessaire de communiquer le nom du produit utilisé au peintre qui devra s'assurer de la comptabilité de ses peintures ou vernis avec le traitement bois.

PAREMENTS
Sauf dérogation, les parements apparents doivent être affleurés et poncés. Il ne doit subsister sur ces parements aucune trace de sciage, flache ou épaufrure.
Les menuiseries devront être finies et poncées correctement de telle sorte qu'elles soient prêtres à recevoir la couche d'impression ou laissées en bois apparent. Les assemblages devront être affleurés, les angles saillants droits et non épaufrés.
Les parties mobiles devront se mouvoir sans effort et joindre entre elles avec les parties fixes (dormant, battis…) avec un jeu inférieur à 1 mm compte tenu des épaisseurs de peinture.
Les cadres, les dormants et les panneaux recevront une finition manuelle au rabot légèrement rond et usé aux deux faces afin de donner un aspect irrégulier au bois.
Le rabotage s'effectuera uniquement dans le sens du fil.
Les moulures seront réalisées au rabot à doucine, tarabiscots, ou au guillaume. Les fers de ces outils seront en acier doux pour éviter toute uniformisation. L'entreprise inclura dans son prix de finition des bois toutes les fabrications de rabot à doucine, tarabiscot, guillaumes et guillaumes à plate-bande. En aucun cas, les moulures

ne seront réalisées à la molette.
Les arrêts de congés et de chanfrein seront réalisés manuellement au ciseau.
L'entreprise procédera ensuite à une décoloration superficielle du tanin afin de vieillir artificiellement le bois.
Toutes ces opérations visent à donner un aspect proche de menuiseries anciennes réalisées entièrement à la main.
De ce fait, la finition des bois sera exclusivement réalisée manuellement avec des outils traditionnels à l'exclusion de tout outillage électrique.
Le coût de la finition des bois des menuiseries sera à inclure dans le prix de façon de celles-ci.

POSE, RESERVATIONS, TROUS ET SCELLEMENTS
Les descellements, scellements et calfeutrements des menuiseries conservées déposées pour commodité du menuisier seront à charge du présent lot.
La pose et le calage de menuiseries neuves seront effectués par le menuisier, les scellements et le cas échéant les calfeutrements, de même que les trous complémentaires le cas échéant seront également à la charge du présent lot.
Le menuisier devra, en outre, l'entretien des ouvrages pendant la durée de garantie suivant la réception.
Au cas où pendant la garantie, des défectuosités apparaîtraient et notamment le gauchissement des bois, l'usure au point de rouille sur parties métalliques, l'entrepreneur devrait remédier à ses frais aux inconvénients signalés.
Seront également à la charge de l'entrepreneur, tous les travaux accessoires des autres corps d'état nécessites par les révisions, l'entretien, la remise en état et le remplacement des menuiseries défectueuses.
Le prix de pose de l'entreprise comprendra le transport des menuiseries jusqu'au lieu de pose.
Toutes les menuiseries devront être présentées à l'architecte avant la pose pour accord de celui-ci.

ASSEMBLAGES
Les assemblages devront être affleurés, les angles saillants droits et non épaufrés.
Les arasements des assemblages doivent présenter sur les parements une coupe franche, un joint sans jeu soit affleuré soit marqué. Les assemblages ne doivent laisser aucun vide nuisible à la solidité de l'ouvrage et à son étanchéité pour les ouvrages extérieurs.
Les assemblages par aboutage ne seront pas acceptés.
Les assemblages par enfourchement sont interdits.
Les chevilles en fer, plastique ou en bois cannelé seront à proscrire.
Les chevilles seront en bois de mélèze ou acacia. Elles seront parfaitement cylindriques de Ø 7 à 8 mm et bloquées par un petit coin en bois. Comme pour tous les assemblages, les chevilles seront parfaitement affleurées.
Les chevilles seront alignées verticalement au droit des assemblages à tenons et mortaises.
Les chevilles devront traverser l'un des parements des pièces de bois mortaisées et le tenon de l'autre pièce assemblée au carré ; cette cheville ne devra pas traverser l'autre parement de la pièce de bois mortaisée.
Les profils des moulurations seront exactement identiques aux modèles existants pour les menuiseries à restaurer.
Les moulures se raccorderont à angle droit avec assemblages à tenon et mortaise. Il ne sera pas admis de jour entre les moulures ni de décalage dans le retour des profils de moulure.
Les cadres dormants et ouvrants seront assemblés à tenons et mortaises. L'usage de la colle est interdit.
Les jets d'eau des ouvrants ainsi que toutes les pièces rapportées (plinthes, moulures, etc.) seront assemblés à embrèvement et queue d'aronde. La partie supérieure du jet d'eau ne sera en aucun cas au même nu que l'ouvrant. Elle sera embrevée afin de garantir une bonne étanchéité. Chaque ouvrant possédera un jet d'eau profilé en quart de rond sur le dessus et par une goutte d'eau.
Les petits bois seront à coupe d'onglet (contre profils exclus).
L'usage de la colle sera soumis à l'approbation préalable de l'architecte, et au cas par cas. La colle utilisée pour les collages devra être réversible.
Les panneaux seront assemblés au cadre à rainure et languette et seront d'une seule pièce.
Toutes les faces cachées après assemblage seront passées à l'huile de lin naturel par le présent lot afin d'éviter au maximum les coulures de tanin.

FINITION DES BOIS
Les menuiseries devront être parfaitement achevées, de telle sorte qu'elles soient prêtes à recevoir la couche d'impression ou être laissées en bois apparent avec mise en teinte pour harmonisation d'ensemble.
Le menuisier prévoira une usure des bois afin que les menuiseries neuves s'intègrent parfaitement avec les menuiseries anciennes. Un échantillon d'usure et les techniques utilisées (rabots manuels, outils traditionnels voire autre solution) seront proposés à l'architecte au début du chantier pour acceptation.
Le coût de la finition des bois des menuiseries sera à inclure dans le prix de façon de celles-ci.

IMPRESSION DES MENUISERIES NEUVES
L'impression des menuiseries sera à assurer par le titulaire du présent lot.

RÉCUPERATION DES PIÈCES DE FERRAGE

Toutes les pièces manquantes ou non conformes, même sur menuiseries conservées, devront être remplacées, et incluses dans les prix de restauration ou de restitution de la menuiserie.

Les menuiseries non conservées seront déposées par le présent lot. Le tri se fera en présence du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage. Avant évacuation de ces menuiseries, le titulaire du présent lot devra la récupération des quincailleries conformes au modèle retenu, qui seront reposées par la suite sur les menuiseries neuves ou conservées.

Les ferrures et quincailleries déposées seront répertoriées (mise en place d'une étiquette précisant le numéro de la baie et l'ouvrant) et présentées à l'architecte afin de préciser les éléments à conserver présentant un intérêt.

Les quincailleries d'origine (pattes à scellement, fiches, gâches, targettes, etc…) seront conservées et réutilisées si elles sont en bon état.

Les quincailleries conservées seront restaurées : mise à nu des fers par sablage fin, passage de deux couches de vernis incolore à base de résine alkyde solvantée, inhibitrice de rouille, graissage des parties mobiles, fourniture de visserie laiton et autres petites pièces en complément. Certains ouvrages seront traité finition canon de fusil.

OUVRAGES MÉTALLIQUES A FAÇON

En complément des pièces de ferrage récupérées, le présent lot devra la fourniture et le façonnage de pièces neuves pour les menuiseries neuves et conservées. Toutes les pièces neuves comme conservées seront fixées par clous forgés, visserie fer et laiton suivant localisation et les exigences du respect du modèle. Les quincailleries neuves façonnées seront proposées pour l'acceptation à l'architecte au début du chantier. Les pièces forgées à façon exigées par l'architecte posées avec des clous forgés, correspondant à l'existant, seront à fournir avec lesdites pièces (charnières, targettes, gâche, pattes à scellement, clous, etc…).

L'ensemble des fournitures et des ouvrages devra être conforme aux prescriptions du R.E.E.F. 58 édité par le C.S.T.B., aux prescriptions et normes en vigueur au moment de l'exécution des travaux et en particulier aux documents suivants :-

- normes françaises homologuées aux ouvrages visés au présent lot.
- D.T.U.37.1, normalisé NF P 24-203 : menuiseries métalliques,
- Cahier des clauses techniques

Les profilés (carrés, plats, ronds, profilés, tôles, etc.) employés pour l'exécution des ouvrages répondront aux caractéristiques générales des normes de qualité et des normes dimensionnelles en vigueur, correspondantes applicables aux produits sidérurgiques laminés à chaud, en acier non allié d'usage courant dit soudable. Tous les ouvrages neufs seront en fer doux homogène et possédant un haut degré de pureté à faible teneur en carbone inférieure à 0,010%. La présence d'impuretés (phosphore, soufre, manganèse, silicium, carbone réunis) ne devra pas excéder 0,15%. Échantillon et caractéristiques du produit et coordonnées du fournisseur à remettre à l'architecte pour approbation avant emploi.

Le prix de fourniture, façonnage et pose de ces pièces de ferrage sera inclus dans la fourniture façon et pose de menuiserie neuve et restaurée.

L'entrepreneur doit la pose, la fixation et la mise en jeu de tous les organes de rotation et de fermeture.

Les ouvrages à façon demandés dans le descriptif seront forgés manuellement suivant les méthodes anciennes et traditionnelles y compris les clous. Des échantillons des pièces seront à soumettre à l'approbation de l'Architecte avant toute fabrication.

Tous les fers devront être travaillés à chaud :- soudures à la forge "à chaude portée" par refoulement du fer sans apport d'un autre métal,

- dans le cas d'impossibilité, soudure à chaud à la plaque (grillage cuivre et kaolin),
- brasure à la forge,
- assemblage à mi-fer, à tenons et mortaises, à queue d'aronde, etc…,
- rivets forgés avec facettes irrégulières sur la tête,
- nettoyage à chaud avec du kaolin.

Toute trace de profilé industriel devra être effacée de telle sorte que les fers aient l'aspect de barres façonnées forgées sur toute la longueur de chaque face à partir de blocs coulés.

Le fer après passage à la forge sera battu et étiré au marteau et à l'enclume pour obtenir des surfaces et arêtes légèrement irrégulières et non rectilignes mais sans coup trop apparent. Cette sujétion ne devra, en aucun cas, être remplacée par un martelage de surface pour donner un aspect néo-rustique sans rapport avec les méthodes anciennes.

Les trous seront effectués par le maçon de même que les scellements après la pose, le calage et la mise à niveau par le présent lot.

Les ouvrages neufs recevront tous une couche de vernis antirouille. Certains ouvrages seront traité finition canon de fusil.

Les parties scellées des ouvrages recevront une métallisation au zinc de 40 microns d'épaisseur, et deux couches de peinture antirouille. En aucun cas ce traitement ne restera visible après la pose.

Aucun élément fourni ne devra être identique. Dans un même modèle, des variantes dues à la fabrication

artisanale seront à trouver en apportant des modifications dans le dessin. Ceci implique que la découpe des platines à la presse est totalement exclue.
Les dessins seront donnés à titre indicatif. Avant toute exécution, l'entreprise vérifiera la compatibilité avec les profils et largeur des parties planes des montants de menuiseries.
L'entreprise devra fournir plusieurs échantillons par modèle avant toute exécution définitive.
Les pièces mobiles devront coulisser ou pivoter sans effort et sans jeu. Les pièces devront être huilées ou graissées avant la pose.

PIECES DE QUINCAILLERIES
Toutes les pièces neuves fournies pour organes de rotation, de fermeture, seront de première qualité, estampillé NF SNFQ, garantissant les performances et exigences des Normes Européennes.
Serrures à canon européen sur organigramme selon le schéma fourni par le maître d'ouvrage.
Tous les ouvrants devront pivoter sans effort avec une mobilité parfaite. Le menuisier devra aussi prendre en compte l'épaisseur des couches de peinture ou de vernis et le gonflement éventuel des bois afin de laisser un jeu suffisant lors de la pose des organes de rotation.

OCCULTATION PROVISOIRE :
Dans le cas de dépose de menuiseries extérieures, maintenue pendant plus d'une journée, le présent lot devra la mise en place d'une occultation provisoire, étanche à l'eau et à l'air, propre et résistant aux intempéries et aux intrusions, pour toute la durée de cette dépose. La valeur de cette prestation est à inclure dans le prix unitaire de l'ouvrage concerné.

VITRAGE :
Les menuiseries neuves seront fournies par le présent lot avec leur vitrage : selon dimension des volumes.
Les travaux de vitrerie comprendront :
- la présentation des échantillons de verre à l'architecte avant commande,
- la fourniture des volumes, compte tenu des pertes pour chutes et déchets, et risques de casses.
- la coupe, découpes droites, baises, courbes,
- la pose en feuillure et la fixation, toutes les petites fournitures, y compris nettoyage des feuillures,
- le calage des volumes compris fourniture des cales,
- la fourniture et pose de tout fond de joints nécessaires,
- la pose sous parcloses,
- le nettoyage des verres aux 2 faces

35.1 DESCRIPTION DES OUVRAGES MENUISERIES EXTÉRIEURES

NOTA : Les dimensions des ouvrages définis ci-après ne sont pas définitives, avant exécution l'entreprise définira les dimensions avec précision suivant les plans d'exécution et ouvrages réalisés.

35.1.1 MENUISERIES NEUVES EXTÉRIEURES EN CHÊNE

Fourniture, façonnage et pose de menuiseries extérieures sur bâti en chêne neuf bois apparent, suivant plans de principe architecte, comprenant :
- la qualité de finition sera ; « bois apparent » pour être peint aux deux faces par le présent lot.
- les pièces de quincaillerie seront fournies par le titulaire du présent lot. L'entrepreneur devra présenter plusieurs modèles de pièces de quincaillerie et de serrurerie à l'architecte et au maitre de l'ouvrage avant toute fourniture définitive.
- Les menuiseries anciennes seront totalement déposées, il n'est pas prévu de mise en œuvre sur bâti existant conservé.

Nota :
Tous les articles du ferrage seront mis en place avec soin.
Les entailles nécessaires auront la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des bois, et elles présenteront les dimensions précises de la ferrure en largeur et en longueur.
Les clous, rivets ou vis seront bien ajustés et ne désaffleureront jamais. Les vis seront toujours de force en rapport avec l'importance des objets qu'elles sont destinées à fixer.
Les pièces mobiles des articles de quincaillerie doivent être graissées ou huilées, s'il y a lieu, avant la pose.
L'entreprise devra sans exception, ni réserve, fournir et poser toute la quincaillerie nécessaire au parfait achèvement des travaux, même si celle-ci n'est pas indiquée dans les articles du descriptif.

Dessin avant exécution des bois et des serrureries à soumettre à l'approbation préalable de l'architecte.

Joints d'étanchéité :
Un fond de joint périphérique sera fourni et placé par le présent lot en fond de feuillure pierre avant le calfeutrement aux deux faces au mortier de chaux. Le diamètre du joint sera adapté à l'espace entre le dormant et la feuillure. Le joint sera placé de façon à laisser suffisamment d'épaisseur de mortier pour le calfeutrement afin d'obtenir une étanchéité parfaite.
Toutes les menuiseries neuves seront munies d'un joint caoutchouc souple isolant EPDM engravé sur dormant (et sur montant de l'ouvrant en applique contre l'ouvrant opposé en position fermeture), recouvert d'une pellicule de protection avant mise en teinte (cette pellicule ne sera déposée qu'en fin de travaux de peinture)
Les joints devront répondre au label SNJF.

Vitrage :
Les menuiseries neuves seront fournies par le présent lot avec leur vitrage : vitrage en verre clair .
Les travaux de vitrerie comprendront :
- la présentation des échantillons de verre à l'architecte avant commande,
- la fourniture des volumes, compte tenu des pertes pour chutes et déchets, et risques de casses.
- la coupe, découpes droites, baises, courbes,
- la pose en feuillure et la fixation, toutes les petites fournitures, y compris nettoyage des feuillures,
- le calage des volumes compris fourniture des cales,
- la fourniture et pose de tout fond de joints nécessaires,
- la pose sous parcloses à définir en cours du chantier avec l'architecte
- le nettoyage des verres aux 2 faces.

35.1.1.1 FENÊTRES CINTRÉES

35.1.1.1 1 Fourniture, façon et pose de fenêtre cintrée en chêne, à 2 vantaux avec imposte fixe cintrée à petits bois rayonnants, avec vitrage feuilleté, pour :

Fourniture, façon et pose de fenêtre cintrée, type XVIIIème, suivant plan de détail architecte, comportant ; deux vantaux et une imposte fixe cintrée à petits bois rayonnants, dormant en chêne neuf assemblé à tenons et mortaises avec chevilles doubles superposées, posé en feuillure, section du dormant et du cadre des ouvrants suivant plan de détail architecte.
- le dormant comportera en partie basse une pièce d'appui avec trou de buée pour chaque ouvrant.
- les ouvrants comporteront des vitrages (nombre selon type de baie suivant plan détail architecte) avec des petits bois moulurés et assemblés à onglet, et un jet d'eau rapporté.

- l'imposte comportera des vitrages (nombre selon type de baie suivant plan détail architecte) avec des petits bois rayonnants moulurés et assemblés à onglet.
- fourniture et pose de joints d'étanchéité adaptés, tels que joint périphérique à placer en fond de feuillure lors de la pose, et les joints souples isolant, isophonique, engravés sur dormant, à soumettre à l'avis de l'architecte.
- la fourniture, façon et la pose d'éléments de ferrages, en fer doux forgé, fournis par le titulaire du présent lot.
- le percement de trous et scellements des pattes à la résine avec finition au mortier de chaux.
- mise en jeu après pose.
- Fourniture, coupe et pose d'un vitrage en verre clair soufflé de 4,5 mm d'épaisseur du type SCHOTT GOETHEGLAS ou similaire de mêmes caractéristiques.

Dessin avant exécution des bois et des serrureries à soumettre à l'approbation préalable de l'architecte.

35.1.1.1 2 * N122, N124, N126, N128, N130

Localisation :
• TRANCHE FERME : ANGLE NORD-OUEST :
Suivant plan architecte :
- Baies N122, N124, N126, N128, N130

35.1.1.1 3 * S000, S008, S010, S012, S014, S016, S018, S020, S022, S024, S026, S028, S030, S032, S034, S036

Localisation :
• TRANCHE FERME : AILE SUD :
Suivant plan architecte :
- Baies S000, S008, S010, S012, S014, S016, S018, S020, S022, S024, S026, S028, S030, S032, S034, S036

35.1.1.1 4 Fourniture, façon et pose de fenêtre à arc surbaissé, en chêne, à 2 vantaux avec imposte ouvrante à arc surbaissé, avec vitrage feuilleté, pour :

Fourniture, façon et pose de fenêtre à arc surbaissé, type XVIIIème, suivant plan de détail architecte, comportant ; deux vantaux et une imposte ouvrante à petits bois à arc surbaissé, dormant en chêne neuf assemblé à tenons et mortaises avec chevilles doubles superposées, posé en feuillure, section du dormant et du cadre des ouvrants suivant plan de détail architecte.
- le dormant comportera en partie basse une pièce d'appui avec trou de buée pour chaque ouvrant.
- les ouvrants comporteront des vitrages (nombre selon type de baie suivant plan détail architecte) avec des petits bois moulurés et assemblés à onglet, et un jet d'eau rapporté.
- les ouvrants de l'imposte comporteront des vitrages (nombre selon type de baie suivant plan détail architecte) avec des petits bois moulurés et assemblés à onglet, et un jet d'eau rapporté.
- fourniture et pose de joints d'étanchéité adaptés, tels que joint périphérique à placer en fond de feuillure lors de la pose, et les joints souples isolant, isophonique, engravés sur dormant, à soumettre à l'avis de l'architecte.
- la fourniture, façon et la pose d'éléments de ferrages, en fer doux forgé, fournis par le titulaire du présent lot.
- le percement de trous et scellements des pattes à la résine avec finition au mortier de chaux.
- mise en jeu après pose.

Dispositions particulières :
Fourniture et pose d'espagnolettes et de targettes pour les impostes ouvrantes

35.1.1.1 5 * E042, E044, O036, O038

Localisation :
• TRANCHE OPTIONNELLE : GALERIE DE LIAISON :
Suivant plan architecte :
- Baies E042, E044, O036, O038

35.1.1.1 6 * S200, S202, S204, S206, S208

Localisation :
• TRANCHE FERME : AILE SUD :
Suivant plan architecte :
- Baies S200, S202, S204, S206, S208

35.1.1.1 7 * S210, S212, S214, S216, S218, S220, S222, S224, S226, S228, S230, S232, S234, S236

Localisation :

• TRANCHE FERME : AILE SUD :

Suivant plan architecte :

- Baies S210, S212, S214, S216, S218, S220, S222, S224, S226, S228, S230, S232, S234, S236

35.1.1.1 8 Fourniture, façon et pose de fenêtre à arc surbaissé, en chêne, à 2 vantaux avec vitrage feuilleté, pour :

Fourniture, façon et pose de fenêtre à arc surbaissé, type XVIIIème, suivant plan de détail architecte, comportant ; deux vantaux, dormant en chêne neuf assemblé à tenons et mortaises avec chevilles doubles superposées, posé en feuillure, section du dormant et du cadre des ouvrants suivant plan de détail architecte.
- le dormant comportera en partie basse une pièce d'appui avec trou de buée pour chaque ouvrant.
- les ouvrants comporteront des vitrages (nombre selon type de baie suivant plan détail architecte) avec des petits bois moulurés et assemblés à onglet, et un jet d'eau rapporté.
- fourniture et pose de joints d'étanchéité adaptés, tels que joint périphérique à placer en fond de feuillure lors de la pose, et les joints souples isolant, isophonique, engravés sur dormant, à soumettre à l'avis de l'architecte.
- la fourniture, façon et la pose d'éléments de ferrages, en fer doux forgé, fournis par le titulaire du présent lot.
- le percement de trous et scellements des pattes à la résine avec finition au mortier de chaux.
- mise en jeu après pose.
- Fourniture, coupe et pose d'un vitrage en verre clair soufflé de 4,5 mm d'épaisseur du type SCHOTT GOETHEGLAS ou similaire de mêmes caractéristiques.

Dessin avant exécution des bois et des serrureries à soumettre à l'approbation préalable de l'architecte.

35.1.1.1 9 * N222, N224, N226, N228, N230

Localisation :

• TRANCHE FERME : ANGLE NORD-OUEST :

Suivant plan architecte :

- Baies N222, N224, N226, N228, N230

35.1.1.1 10 * S002, S006

Localisation :

• TRANCHE FERME : AILE SUD :

Suivant plan architecte :

- Baies S002, S006

35.1.1.2 PORTES A PANNEAUX

Fourniture, façon et pose de portes extérieures avec imposte fixe cintrée à petits bois rayonnants, type XVIIIème, suivant plan de détail architecte, comportant des panneaux moulurés, montants et traverses assemblés à tenon et à mortaise débouchant avec cheville acacia, lisse intermédiaire horizontale, panneaux assemblés à rainure et languette sur montants et traverses, panneaux arasés aux montants et traverses sur contre parement, bâti en chêne neuf en feuillure maçonnerie intérieure d'une épaisseur à définir en début de chantier et scellé en pied (trous, scellements et calfeutrement à la charge du présent lot).
- l'imposte comportera des vitrages (nombre selon type de baie suivant plan détail architecte) avec des petits bois rayonnants moulurés et assemblés à onglet.
- la fourniture et pose de joints d'étanchéité adaptés, tels que joint périphérique à placer en fond de feuillure lors de la pose, et les joints souples isolant, isophonique, engravés sur dormant, à soumettre à l'avis de l'architecte.
- la fourniture, façonnage et pose des pièces de serrurerie neuves (charnières, platine de serrure, gâche, pattes à scellement, clous) en fer doux forgé manuellement, pour pièces de rotation, fermeture et d'ornement.
- la fourniture et pose de serrure et poignée, l'entreprise devra présenter plusieurs modèles à soumettre à l'avis de l'architecte.
- le percement de trous et scellements des pattes à la résine avec finition au mortier de chaux.
- mise en jeu après pose.
- Fourniture, coupe et pose d'un vitrage en verre clair soufflé de 4,5 mm d'épaisseur du type SCHOTT GOETHEGLAS ou similaire de mêmes caractéristiques.

Dessin avant exécution des bois et des serrureries à soumettre à l'approbation préalable de l'architecte.

35.1.1.2 1 Fourniture, façon et pose de porte à panneaux à 2 vantaux en chêne avec bâti, avec imposte cintrée vitrée, suivant plan architecte, comprenant la pose des ferrages fournis par le présent lot, pour :

35.1.1.2 2 * O028

Localisation :
• TRANCHE FERME : ANGLE NORD-OUEST :
Suivant plan architecte :
- Porte O028

35.1.1.2 3 * S004

Localisation :
• TRANCHE FERME : AILE SUD :
Suivant plan architecte :
- Porte S004

35.1.2 MENUISERIES EXTÉRIEURES SANS RÉEMPLOI

Dépose sans réemploi des menuiseries existantes avec précaution pour ne pas endommager les parties contiguës ou éléments réemployés, comprenant :
- les menuiseries comportant de la peinture au plomb devront être déposées suivant le protocole ci-après
- le décalfeutrement avec soin au droit des maçonneries, afin de ne pas dégrader la pierre.
- le descellement avec soin des pièces de fixation (pattes de fixation).
- la dépose les éléments de rotation (gonds) et de fermeture (gâches, crémones, etc.).

Incidence de présence de peinture contenant du plomb sur les menuiseries extérieures et intérieures :
Le titulaire du présent lot devra appliquer les dispositions de protection des travailleurs exposés au plomb, conformément au décret 88-120 du 1er Février 1988, et à l'arrêté du 11 Avril 1988 (contrôle de l'exposition des travailleurs au plomb métallique et à ses composés, modifié par arr. du 14 nov. 1990, JO 23 nov.), à savoir :
PROTECTION DES TRAVAILLEURS - RÉGLEMENTATION
L'Entrepreneur s'assurera notamment du respect des recommandations concernant :
- Les techniques d'intervention par recouvrement ou suppression.
- Les contrôles de l'exposition des travailleurs (plombémie et concentration atmosphérique).
- Les contrôles après réalisation des travaux.

PRÉPARATION ET ORGANISATION DU CHANTIER
D'une manière générale, les recommandations ci-après énoncées sont données uniquement à titre indicatif et ne sont, en aucune manière, limitatives. A ce titre, l'Entrepreneur devra organiser le chantier de manière à limiter au maximum les risques pour les occupants et les travailleurs concernés par la zone de travail.
Examiner le diagnostic de présence du plomb.
Choisir la technique d'intervention la moins polluante possible.
Informer les salariés sur le risque plomb à l'aide de la notice prévue à cet effet.
Former les salariés (technique employée, équipements de protection, nettoyage du chantier, évacuation des déchets, entrée et sortie de la zone de travail, hygiène générale, interdictions) ; le formateur doit être compétent vis-à-vis du risque plomb.
Définir les moyens d'aide aux manutentions.
Intégrer l'analyse des risques et les mesures de prévention retenues dans les éventuels documents réglementaires (PPSPS, plan de prévention, etc.) ou dans un document spécifique, puis les commenter aux salariés.
L'Entrepreneur mettra en place un confinement adapté visant à contenir l'empoussièrement ambiant et à éviter toute pollution de l'environnement des locaux situés à proximité de la zone des travaux. Ce confinement pourra consister à obturer, à l'aide de film polyane, toutes les ouvertures donnant directement sur la zone à traiter, telles que portes, fenêtres, bouches d'aération, etc. Celui-ci devra être maintenu pendant la durée des travaux y compris pendant les opérations de nettoyage avant le repli du chantier. Il devra être conçu pour interdire l'accès à la zone délimitée aux personnes étrangères à ces travaux.

PROTECTION COLLECTIVE ET PROTECTION INDIVIDUELLE DES OPÉRATEURS
D'une manière générale, au cours des opérations de piochage, de grattage et de ponçage des peintures existantes, l'Entrepreneur devra limiter les émissions de poussières et de particules chargées en plomb dans l'atmosphère de la zone de travail.
Le mode opératoire des travaux de grattage et de ponçage manuel devra être associé à une aspiration, pendant le travail, à l'aide d'aspirateurs industriels munis de filtres à haute efficacité et par essuyage humide des

parties traitées.
Le sol de la zone de travail sera maintenu propre par un ramassage régulier des déchets et par un nettoyage humide avec des formats d'essuyage en polyester non tissé, à l'exclusion de tout chiffon textile, ou bien à l'aide d'éponges.
L'Entrepreneur devra mettre à la disposition de chaque salarié un équipement de protection individuel adapté, comprenant une combinaison jetable avec capuche, associée à des gants et des surbottes jetables, ainsi qu'un appareil de protection des voies respiratoires adapté au risque plomb.
L'Entrepreneur devra approvisionner le chantier en nombre suffisant de protections individuelles de façon à ce que, après chaque phase de travail, les équipements jetables soient éliminés avec les déchets.

GESTIONS DES DÉCHETS
D'une manière générale, l'Entrepreneur devra assurer un tri sélectif des déchets du chantier qui lui est confié.
Les recommandations énoncées ci-après sont données uniquement à titre indicatif et ne sont, en aucune manière, limitatives. A ce titre, l'Entrepreneur devra organiser le chantier de manière à limiter au maximum les risques pour les occupants et les travailleurs concernés par la zone de travail.
L'ensemble des déchets contaminés produit par l'activité du chantier, c'est-à-dire :
- écailles de peinture, gravats,
- déchets émanant de la préparation des fonds,
- chiffons et éponges de nettoyage,
- équipements de protection individuelle souillés,
- films polyane,
- sacs et filtres d'aspirateurs,
- etc.
- devront être stockés dans des sacs étanches, puis dirigés vers un centre de stockage de classe I qui déterminera après analyse d'échantillons, la filière d'élimination et le mode de traitement des déchets du chantier, en fonction de leur teneur en plomb.

TRAITEMENT DES DÉCHETS
Les recommandations énoncées ci-après sont données uniquement à titre indicatif et ne sont, en aucune manière, limitatives.
La réglementation sur l'élimination des déchets contaminés par les résidus plombifères prévoit en fonction du seuil de concentration après analyse d'échantillons :
- Pb lixiviable < 100 mg / kg : dépôt en centre de stockage de classe I,
- Pb lixiviable > 100 mg / kg : traitement par incinération suivie d'une stabilisation des résidus.

TRAVAUX DE DÉCAPAGE DE PEINTURE CONTENANT DU PLOMB
Mesures conservatoires :
Étude préalable des mesures de précaution adaptables aux travaux de décapage des peintures contenant du plomb en concertation avec le SPS et la médecine du travail.
Établissement de l'additif au P.P.S.P.S.
Suivi médical spécifique de tout le personnel de l'entreprise sur site lors de l'opération de décapage des peintures contenant du plomb.
Établissement d'un protocole d'intervention.
Fourniture et pose d'équipement individuel de protection.
Prise en compte des contraintes d'exécution pour le personnel du fait de l'utilisation des protections liées à la spécificité de l'opération.

Protection du personnel :
Fourniture et installation d'un sas de confinement pour la bonne exécution des travaux en parfaite sécurité. Il comprend la fourniture et la pose de film polyane de 200 microns d'épaisseur minimale sur l'ensemble des baies et ouvertures à calfeutrer pour isoler la zone de travail, toute sujétion comprise de collage et bouchage.
Une zone tampon est une zone permettant l'accès et la sortie de zone contaminée, en évitant de disperser les poussières à l'extérieur. Il peut être réalisé :
- par une pièce du bâtiment,
- à l'aide de films plastiques,
- à l'aide de matériaux rigides sur les chantiers de longue durée.
Lors de l'entrée vers la zone de travail, le salarié doit déjà porter ses vêtements de travail avant de pénétrer dans le sas (le sas n'est pas le vestiaire).
Il dispose dans le sas des sacs à déchets et des outillages de la journée de travail, afin de limiter les entrées et les sorties (pollution, pertes de temps). Il y prend au passage son équipement de protection respiratoire et les matériels nécessaires.

En direction de la sortie, le sas doit servir également de protection individuelle non jetable :
- dépoussiérage et dépose de tous les équipements de protection individuelle non jetables,
- dépoussiérage et mise en sac à déchets des équipements de protection jetables (combinaisons, masques, filtres…),
- dépoussiérage des vêtements de travail non jetables,
- aspiration et nettoyage avec un chiffon humide des sacs de déchets.

Le sas sera dimensionné et équipé en conséquence et portera une signalisation indiquant l'**entrée interdite aux personnes non habilitées**.

Fourniture d'une combinaison jetable et à utilisation unique avec capuche :
- une combinaison peut avoir plusieurs indices de protection :

type étanchéité :
- étanchéité au gaz
- étanchéité au gaz limitée
- étanchéité aux liquides
- étanchéité aux aérosols liquides
- étanchéité aux particules
- étanchéité aux éclaboussures limitée

Fourniture d'une paire de gants de protection lavable ou jetable.

Fourniture d'une paire de chausson de protection jetable.

Fourniture de masque respiratoire avec assistance respiratoire équipé de filtre P 3.

Fourniture d'un aspirateur à filtration absolue pour récupération totale des particules dispersées avec filtre à particules, toute sujétion comprise, pour le nettoyage de la zone de travail.

Nécessité de soumettre le personnel intervenant aux examens médicaux périodiques :
- Examen préalable avant toute exposition au plomb, réalisé par le médecin du travail (examens cliniques et biologiques).
- Obtention d'une fiche d'aptitude, renouvelable tous les six moins ou sur l'initiative du médecin du travail.

<u>Décapage :</u>
Décapage de peinture contenant du plomb de l'ensemble des éléments bois et/ou métalliques conservés selon directives de l'architecte et du peintre.
Il est rappelé que l'entreprise est tenue à une obligation de résultat. L'entreprise devra prendre toutes ses dispositions pour que le résultat soit satisfaisant.
L'entreprise lors de sa remise de son offre indiquera la méthode et le procédé qu'elle compte utiliser pour le décapage de la peinture contenant du plomb :
- Décapage par grattage, ponçage mécanique, piochage.
- Décapage chimique par produit caustique ou par produit à base de solvants.

<u>Analyse :</u>
Analyse du taux de concentration des poussières aériennes lors de la dépose des éléments bois et/ou métalliques par un laboratoire spécialisé.
Assistance d'un technicien spécialisé.
Prélèvement d'ambiance pour une collecte de la fraction inhalable de la pollution particulaire selon la norme NFX 43257 (3 pompes fixes avec cassette de prélèvement munie d'un filtre 37 mm ; débit de prélèvement :1 litre/mm).
Les prélèvements seront à réaliser dans une zone test où ont été repérées des peintures à base de plomb, durant la période d'activité des travaux.
Analyse des prélèvements pour détermination de la concentration en plomb en ICP MS selon la norme NFX 43-275 (3 analyses).

<u>Traitement et gestion des déchets :</u>
Nature et tri sélectif des déchets contenant du plomb
Sur le chantier, les déchets doivent être séparés suivant leur nature afin d'être dirigés vers les centres de stockage ou les centres de traitement appropriés. En effet, si certains types de déchets sont mélangés, ils peuvent être refusés. D'autre part, dans le cas où ces mélanges seraient acceptés, leur coût de mise en décharge ou de traitement, pourrait devenir prohibitif.
L'organisation des travaux devra permettre d'éviter le mélange des différents types de déchets.

Principaux types déchets :
- poussières, écailles de peinture, gravats en petite quantité, pollués par le plomb,
- bois pollués par le plomb,
- métaux traités au plomb,
- protections individuelles jetables, cartouches filtrantes, filtres, films en matière plastique, chiffon, éponges…, pollués par le plomb,
- produits de décapage chimique,
- gravats en grande quantité, pollués par le plomb,
- gravats en quantité non pollués par le plomb,
- autres déchets non pollués par le plomb.

Conditionnement et stockage des déchets :
Utiliser des sacs étanches ou des bidons fermés, avec un étiquetage indiquant l'origine, le nom du Maître d'Ouvrage et la nature des déchets (exemple : poussières de peinture contenant du plomb, équipements de protection individuelle souillés par le plomb). Fiche d'identification du déchet.
Les stocker dans des locaux inaccessibles au public.

Evacuation vers les centres de stockage ou de traitement spécialisés :
Elle dépend de la teneur en plomb lixiviable et de leur nature.
L'arrêté du 18 Décembre 1992 modifié, définit les teneurs limites d'acceptation des déchets en plomb dans les centres de stockage de classe 1, réservés aux produits dangereux. Ces teneurs sont obtenues par les tests de lixiviation réalisés selon la norme NF X 31-210 par les centres de stockage ou de traitement.
- Si le seuil de 100 mg / kg est dépassé, les déchets doivent subir un traitement en centres agréés, suivi d'une stabilisation des résidus, pour être ensuite stockés en centres de classe 1,
- Si la teneur en plomb est comprise entre 50 et 100 mg / kg, les déchets seront dirigés vers les centres de stockage de classe 1,
- Si la teneur est inférieure à 50 mg / kg, les déchets peuvent être dirigés vers des centres de classe 2 pour les déchets ménagers ou assimilés, ou des centres de classe 3 pour les déchets inertes.
Obtention d'un certificat d'acceptation préalable de la décharge à fournir lors de la remise de l'offre.
Bordereau de suivi de déchet par type de déchet et par transport à fournir au SPS, à l'architecte et au maître de l'ouvrage.

L'élimination des déchets faiblement contaminés dépend de leur nature :
- bois : centres de stockage de classe 2 ou décontamination dans des centres agréés,
- gravats : centres de stockage de classe 3,
- éléments métalliques : installations de recyclage ou centres de stockage de classe 2,
- canalisations en plomb : centres de recyclage agréés ou centres de stockage de classe 2.
Nota : l'incidence de la présence de plomb dans la peinture recouvrant les menuiseries est à inclure dans les prix unitaires des prestations.

35.1.2 1 Dépose sans réemploi des menuiseries extérieures

Dépose en démolition des menuiseries extérieures comprenant le protocole de dépose de menuiseries contenant de la peinture au plomb, et évacuation.
Localisation :
• TRANCHE FERME : ANGLE NORD-OUEST :
Suivant plan architecte :
Baies N022, N024, N026, N028, N030, N222, N224, N226, N228, N230
Baies Nord Entresol de la salle capitulaire
• TRANCHE FERME : AILE SUD :
Suivant plan architecte :
Baies Sud RDC du pavillon Sud-Est
Baies Sud RDC du pavillon Sud-Ouest
Baies Sud RDC des salles Est
Baies Sud RDC des salles Ouest
Porte Sud RDC de l'escalier central
Porte Sud RDC du pavillon Sud-Est
Baie Sud Entresol de l'escalier central
Baie Sud R+1 de l'escalier central
Baies Sud Entresol du pavillon Sud-Est
Baies Sud Entresol du pavillon Sud-Ouest
Baies Sud Entresol des salles Est

Baies Sud Entresol des salles Ouest
Baies Sud R+1 du pavillon Sud-Est
Baies Sud R+1 du pavillon Sud-Ouest
Baies Sud R+1 des salles Est
Baies Sud R+1 des salles Ouest
• TRANCHE OPTIONNELLE : GALERIE DE LIAISON :
Suivant plan architecte :
Baies Nord RDC
Baie Est soubassement
Baies Ouest soubassement
E042
E044
O036
O038

35.1.3 TRAVAUX DE PEINTURE SUR MENUISERIES

a) **pour peinture extérieure finition satinée soignée et intérieure mate sur bois** :
- le brossage et le dégraissage,
- la réalisation d'une couche d'impression,
- le rebouchage à l'enduit à l'eau, et le ponçage,
- un enduit repassé à l'enduit à l'eau si nécessaire (finition très soignée),
- une couche d'impression pigmentée par pochonnage sur les reprises d'enduits, un ponçage, à renouveler si nécessaire,
- deux couches de peinture à base de liants mixtes alkyde-acrylique en phase aqueuse, teinte et nuance au choix de l'architecte,
- toutes les sujétions de rechampie aux deux faces, suivant les différences de teintes,
- toutes les sujétions de rechampie au droit des quincailleries et ferrages,

b) **finitions soignées sur pièces de serrurerie métallique à peindre:**
Sur les pièces de serrurerie de réemploi :
- préparation des fers comprenant le brossage des fers et décapage de la rouille, le décapage de la peinture ancienne, l'époussetage et le dégraissage des fers, et le passage d'une couche primaire inhibitrice de corrosion,
Sur les pièces de serrurerie neuve :
- préparation des fers comprenant l'époussetage et le dégraissage des fers, et le passage d'une couche primaire inhibitrice de corrosion,
En finition :
- une couche de primaire antirouille à base d'alkyde uréthane et deux couches de laque polyuréthane antirouille en finition, teinte de la peinture à soumettre à l'architecte avant exécution. Teinte de la première couche de peinture : blanche,

Nota : les ferrures seront peintes dans le ton de la menuiserie.

Dispositions particulières :
Tous les produits employés seront de très haute qualité.
L'application de toutes les couches de peinture sera effectuée à la brosse exclusivement. Toute application au pistolet est prohibée.
L'entrepreneur du présent lot devra toutes les reprises, les raccords et rechampis sur les ouvrages adjacents afin d'avoir une continuité sur la teinte.
L'architecte se réserve la possibilité de réaliser des sondages sur la couche picturale afin de vérifier si toutes les couches de peinture prescrites ont bien été mises en œuvre.
L'entreprise devra les recherches par colorimétrie, pour que la teinte soit parfaitement celle des menuiseries déjà réalisées dans le cadre du chantier.
L'entreprise devra tous les essais de convenance de teinte et d'aspect de finition, sans limitation de teinte et de nombre, jusqu'à obtention du résultat souhaité.

35.1.3 1 Peinture sur menuiseries neuves comprenant, travaux préparatoires, impression, 2 couches de finition travail soigné, décapage, couche primaire antirouille et finition sur pièces de ferrage, aux 2 faces.

Peinture sur menuiseries neuves comprenant travaux préparatoires, impression, 2 couches de finition travail soigné, décapage, couche primaire antirouille et finition sur pièces de ferrage, aux 2 faces pour croisées

Localisation :

• TRANCHE FERME : ANGLE NORD-OUEST :
Suivant plan architecte :
Baies N122, N124, N126, N128, N130, N222, N224, N226, N228, N230
• TRANCHE FERME : AILE SUD :
Suivant plan architecte :
Baies S000, S002, S006, S008, S010, S012, S014, S016, S018, S020, S022, S024, S026, S028, S030, S032, S034, S036, S200, S202, S204, S206, S208, S210, S212, S214, S216, S218, S220, S222, S224, S226, S228, S230, S232, S234, S236

• TRANCHE OPTIONNELLE : GALERIE DE LIAISON :
Suivant plan architecte :
Baies E042, E044, O036, O038

35.1.3 2 Peinture sur portes extérieures neuves comprenant décapage, travaux préparatoires, impression, 2 couches de finition travail soigné, décapage, couche primaire antirouille et finition sur pièces de ferrage, aux 2 faces.

Localisation :

• TRANCHE FERME : ANGLE NORD-OUEST :
Suivant plan architecte :
- Porte O028
• TRANCHE FERME : AILE SUD :
Suivant plan architecte :
- Porte S004

35.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES MENUISERIES INTÉRIEURES

35.2.1 MENUISERIES INTÉRIEURES SANS RÉEMPLOI

Dépose sans réemploi des portes intérieures existantes avec soin comprenant :
- le protocole de dépose de menuiseries contenant de la peinture au plomb (dito menuiseries extérieures),
- le descellements des pattes à scellement et/ou gonds,
- le repertoriage des portes par étiquetage,
- la mise sur palettes,
- les manutentions et le stockage sur site, dans un endroit défini conjointement par l'architecte et le maitre de l'ouvrage,
- l'enlèvement aux décharges des gravois.

35.2.1 1 Dépose sans réemploi en conservation des portes intérieures y compris stockage sur site.

Localisation :

• TRANCHE FERME : ANGLE NORD-OUEST :
Porte Est R+1 entre la sacristie et la volée droite
Porte R+1 entre la galerie du cloitre et la volée droite
Porte RDC entre la galerie du cloitre et le couloir sous la volée droite
Porte RDC entre le vestibule et la galerie du cloitre
Porte RDC entre la sacristie et le couloir sous la volée droite
Porte RDC salle entre la salle capitulaire et le couloir sous la volée droite

35.2.2 DÉPOSE-REPOSE DE MENUISERIES INTÉRIEURES

Dépose de portes intérieures existantes avec soin comprenant :
- le protocole de dépose de menuiseries contenant de la peinture au plomb (dito menuiseries extérieures),
- le repertoriage des portes par étiquetage,

- les manutentions et le stockage sur site, dans un endroit défini conjointement par l'architecte et le maitre de l'ouvrage,
- l'enlèvement aux décharges des gravois.

Repose de portes intérieures, suivant le calepinage relevé lors de la dépose, comprenant :
- les manutentions,
- repose des portes selon leur emplacement.

35.2.2 1 Dépose-repose des portes XIXe sur galeries au droit des baies bouchées.

Localisation :
• TRANCHE FERME : ANGLE NORD-OUEST :
Ensemble des portes RDC entre la salle capitulaire et la galerie du cloitre
Porte Entresol entre la salle capitulaire et la galerie du cloitre
• TRANCHE FERME : AILE SUD :
Porte Nord entresol de la salle Ouest entre le pavillon S-O et la bibliothèque
Portes Nord RDC de la bibliothèque
Porte Nord entresol de la salle Est du pavillon S-O
Porte Nord entresol de la salle Ouest du pavillon S-O

35.2.3 DÉPOSE ET REPOSE DE LAMES DE PLANCHER

Dépose du plancher, comprenant :
- la dépose des lames de plancher avec soin, afin de récupérer le maximum de lames,
- toutes les précautions pour éviter d'endommager les éléments contigus lors de la dépose et de la manutention,
- le tri et le repérage des lames,
- la dépose du remplissage entre les lisses.
- la découpe des lisses basses,
- les manutentions et toutes les sujétions de stockage afin de ne pas déformer les éléments conservés, sur site dans un lieu à définir avec l'architecte et le maitre de l'ouvrage,
- les manutentions et évacuation des gravois.

Repose des parquets comprenant :
- la fourniture et pose de lisses basses en chêne neuf traité, de section identique à celles déposées, y compris augets en plâtre et/ou mortier de chaux,
- la repose des lames de planchers déposées avec fourniture et pose d'éléments neufs, en remplacement d'éléments détériorés lors de la dépose,
- la fourniture du complément en chêne neuf traité, y compris façonnage à l'identique des lames à remplacer, de même épaisseur, finition poncée et vieillie pour harmonisation avec l'existant conservé reposé.
- toutes les sujétions liées à la récupération, le tri, les découpes et l'intégration des éléments neufs avec les lames conservées et reposées du plancher. (Intégration par panachage ou groupée suivant localisation et avis de l'architecte en fonction des éléments et des quantités récupérés),
- les coupes droites et biaises, découpes, ajustages et fixation par clous sur les lisses basses,

35.2.3 1 Dépose en conservation des parquets des « cages à poules » pour passage de tirants, y compris découpe des lisses basses.

Localisation :
• TRANCHE FERME : AILE SUD :
Suivant plans architecte et BET structure :
Niveau 1 :
- Galerie Sud du cloitre :
- au-dessus la poutre au vent (côté Ouest)

35.2.3 2 Repose des parquets des « cages à poules » y compris fourniture de lisses basses.

Localisation :
• TRANCHE FERME : AILE SUD :
- cf dépose de parquets

35.2.4 RÉFECTION D'UN PLANCHER BOIS

Réfection d'un plancher comprenant :
- le repérage du calepinage du plancher existant et des solives. Cette valeur est à inclure dans les prix unitaires de dépose de plancher en démolition,
- la dépose en démolition du plancher bois y compris solives, supports et tous accessoires, la manutention et

l'évacuation des gravois aux décharges publiques.
- les protections destinées à préserver les parties conservées contiguës aux démolitions,
- la fourniture et pose de solives en chêne traité de section identique aux existantes,
- la fourniture façonnage et pose de plancher neuf en lames 27 mm ép. de largeur inégale, parallèle, assemblage rainure languette, corroyée une face en chêne traité, à l'identique des existants,
- les façons d'assemblages,
- les coupes droites et biaises, découpes, ajustages et fixation par clous inox sur les solives chêne. Différents modèles de clous inox seront présentés à l'architecte pour choix et avis avant mise en œuvre,
- le traitement de finition comprenant :
  - le ponçage et le dépoussiérage,
  - la patine de vieillissement à l'aide d'ammoniaque faiblement dilué et neutralisation dés obtention de la teinte souhaitée,
  - encaustiquage à la cire d'abeille teintée, en plusieurs passes,
  - l'entreprise devra tous les essais de convenance de teinte et d'aspect de finition jusqu'à obtention du résultat souhaité.
- un échantillon de dix mètres carrés sur 4 travées de solives qui devra être exécuté, avant accord définitif de l'Architecte, et inclus dans les prix unitaires des prestations,

35.2.4 1 Dépose en démolition du plancher et de sa structure de support (lisses basses, solives, etc) y compris évacuation.

Localisation :
• TRANCHE FERME : AILE SUD :
Suivant plans architecte et BET structure :
Niveau 1 :
- Salles Ouest entre le pavillon S-O et la bibliothèque :
- Salles Est :
- Bibliothèque :
- intérieur des cages à poule
- Galerie Sud du cloitre :
- au-dessus la poutre au vent à l'intérieur des cages à poule (côté Est)
- intérieur des cages à poule (côté Est)

35.2.4 2 Réfection de parquets à l'intérieur des « cages à poules » en chêne à lames assemblées à rainures et languettes y compris la fourniture, façonnage et pose de lisses basses,

Localisation :
• TRANCHE FERME : AILE SUD :
- cf dépose de parquets en démolition

35.3 DOCUMENTS

Réalisation des Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE) qui seront fournis à la fin des travaux considérés :
- Établissement des DOE en 3 exemplaires papiers et 3 exemplaires numériques (CD-Rom).

35.3 1 Établissement des DOE.

Localisation :
• TRANCHE FERME : ANGLE NORD-OUEST :
• TRANCHE OPTIONNELLE : GALERIE DE LIAISON :