



**RESTAURATION DES CHARPENTES,  
COUVERTURES, PLANCHERS ET  
FACADES DE L'EGLISE SAINT  
CANNAT DES PRECHEURS**

13001 MARSEILLE

**MAITRISE D'OUVRAGE**

**VILLE DE MARSEILLE**

27, rue des Fabres 13233 MARSEILLE CEDEX 20  
Tel : 04-96-17-62-06 -

**DCE**

**G.C.T.P - CAHIER DES CLAUSES  
TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

**N° 04 MENUISERIE EXTERIEURE ET  
INTERIEURE BOIS**

**MAITRISE D'OEUVRE**

**FABRICA TRACEORUM**

Immeuble Le Corbusier, Appt 147 280, boulevard Michelet 13008  
MARSEILLE  
Tel : 04 91 04 66 36 -

**Economiste de la construction - Société ECOBIS**

1, rue Victor Hugo - 38210 TULLINS  
Tel : 04-76-05-90-25 - - Email : [contact@ecobis.eu](mailto:contact@ecobis.eu)

## Sommaire

<b>A</b>	<b>MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS.....</b>	<b>3</b>
1	GENERALITES PROPRES AU PRESENT LOT .....	3
1.1	CLAUSES PROPRES AU PRESENT LOT .....	3
1.1.1	Documents techniques de référence .....	3
1.1.2	Sujétions particulières d'exécution .....	4
1.1.3	Evaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs .....	4
1.1.4	Travaux sur ouvrages recouverts de peintures plombifères.....	5
1.1.5	Sujétions particulières aux démolitions .....	5
1.1.6	Protection des éléments métalliques .....	6
1.1.7	Classement AEV des menuiseries .....	6
1.2	OUVRAGES RESTAURES EN ATELIER.....	6
1.2.1	Ouvrages restaurés en atelier .....	6
1.3	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES .....	6
1.3.1	Implantations et tolérances .....	6
1.3.2	Fixations et scellements .....	7
1.4	FERRURES .....	7
1.4.1	Nature et qualité des ferrures.....	7
1.4.2	Finition des ferrures .....	7
1.4.3	Pose des ferrures.....	7
1.4.4	Organes de fixation des dormants .....	7
1.4.5	Organes de rotation .....	7
1.4.6	Organes de fermeture .....	8
1.4.7	Articles spéciaux de quincaillerie .....	8
1.5	PRODUITS VERRIERS .....	8
1.5.1	Mise à dimensions .....	8
1.5.2	Façonnage des tranches.....	8
1.5.3	Perçage et encochage .....	8
1.5.4	Matériaux pour garniture d'étanchéité .....	8
1.5.5	Cales.....	8
1.5.6	Règles d'emploi des vitrages .....	9
1.6	QUALITES DES MATERIAUX EN MENUISERIE.....	9
1.6.1	Normalisation .....	9
1.6.2	Essences des bois .....	9
1.6.3	Épaisseurs des bois massifs.....	9
1.6.4	Durabilité .....	9
1.6.5	Colles .....	10
1.6.6	Mastics.....	10
1.6.7	Autres matériaux .....	10
1.6.8	Protection insecticide et fongicide .....	10
1.6.9	Comportement au feu et protection.....	10
1.6.10	Reprises d'humidité.....	11

**RESTAURATION DES CHARPENTES, COUVERTURES, PLANCHERS ET FACADES DE L'EGLISE SAINT  
CANNAT DES PRECHEURS  
MARSEILLE**

**DCE  
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)**

**N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

1.7	CONSISTANCE DES TRAVAUX DE PEINTURE.....	11
1.7.1	Consistance des travaux de peinture.....	11
1.8	NETTOYAGE APRES TRAVAUX DE PEINTURE.....	12
1.8.1	Nettoyage après travaux de peinture .....	12
2	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	12
2.1	DEPOSE DE MENUISERIES .....	12
2.2	RESSUIVI DES MENUISERIES .....	13
2.3	RESTAURATION DE MENUISERIES .....	13
2.4	MENUISERIES NEUVES .....	15
2.5	BOISERIES NEUVES.....	17
2.6	VOLETS BATTANTS BOIS .....	18
2.7	TRAITEMENT ET FINITION .....	18

## **A MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

### **PREAMBULE CHANTIER PROPRE**

L'édifice restera en activité lors des travaux.  
Les entreprises devront impérativement mettre en oeuvre toutes les protections nécessaires contre la propagation des poussières lors de leurs travaux.  
Une aspiration à la source pour chaque intervention.

### **INTERVENTIONS EN PRESENCE D'AMIANTE**

Selon diagnostic amiante il a été décelé de l'amiante dans certains éléments.

Rapport établi par :  
DEKRA  
Rue de la Vallée Verte - Bât Bourbon 1  
13367 Marseille Cedex 11

Référence AMITRAV-D2891943-1901 du 21 janvier 2020

Il a été détecté de l'amiante dans:  
- les débris déposés au sol en combles du Choeur et de la nef

L'entreprise devra donc se conformer aux exigences du CSPPS et porter les EPI nécessaires et conformes à ce type d'intervention.

### **REFERENCE AU CAHIER DES CLAUSES COMMUNES :**

***Le présent CCTP est propre au lot 04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS ; Les prescriptions techniques Générales et Particulières sont spécifiques aux ouvrages à réaliser dans le cadre de ce lot.***

***L'ensemble des prescriptions Générales propre à l'opération sont décrites dans le CAHIER DES CLAUSES COMMUNES. Ce document fait parti intégrante du Dossier de Consultation des Entreprises et concerne l'ensemble des corps d'état de cette opération.  
L'entreprise devra prendre connaissance de ce document et intégrer dans son offre l'ensemble des prescriptions décrites sans pouvoir arguer d'une méconnaissance sur les sujets abordés.***

***Elle prendra connaissance en particulier des spécificités liées aux diagnostics amiantes et plomb et aux analyses réalisées ainsi qu'à la spécificité liée à la co-activité générée par la présence, en parcelle mitoyenne, du chantier de restructuration de la Direction Générale de la Poste.***

## **1 GENERALITES PROPRES AU PRESENT LOT**

### **1.1 CLAUSES PROPRES AU PRESENT LOT**

CLAUSES PROPRES AU PRESENT LOT

#### **1.1.1 Documents techniques de référence**

## **N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

Travaux à exécuter conformément à l'ensemble des Documents Techniques Unifiés, des Normes Françaises et Européennes, des textes normatifs et des textes législatifs et réglementaires en vigueur à la date de la signature du marché et notamment :

- \* les codes et les règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Établissements Recevant du Public (arrêté du 25 juin 1980 modifié) ;
- \* la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées et pour permettre l'accessibilité généralisée à toutes les personnes, quel que soit leur handicap (physique, sensoriel, mental, psychique et cognitif) ;
- \* l'ensemble des textes relatifs au code du travail et à la protection et à la santé des travailleurs ;
- \* les lois et textes réglementaires (décrets et arrêtés) ;
- \* les Cahiers des Clauses Techniques, les Cahiers des Clauses Spéciales, les Règles de calcul et les Mémentos et guides de choix des Documents Techniques Unifiés ;
- \* les textes officiels ;
- \* les Avis Techniques ;
- \* les Normes Françaises et Européennes ;
- \* les cahiers de prescriptions techniques des fabricants.

En cas de divergence entre différents textes et règlements, le plus contraignant sera retenu et appliqué. Les entreprises se conformeront aux exigences des compagnies concessionnaires locales (EDF-GDF, EAU et ASSAINISSEMENT, FRANCE TELECOM...) ainsi qu'aux services de sécurité et de police (POMPIERS, SERVICES MUNICIPAUX) qu'elles s'engagent à consulter avant l'exécution des ouvrages, chacune pour ce qui les concernent.

Les règles relatives aux mesures de sécurité qui doivent être prises lors de travaux de soudage : permis feu ou permis de travail par points chauds en application de l'arrêté ministériel du 19 Mars 1993.

### **1.1.2 Sujétions particulières d'exécution**

L'attention de l'entreprise est attirée sur :

- \* les difficultés résultant du lieu géographique du chantier, d'accès au chantier, d'approvisionnement du chantier et de la localisation des travaux dans l'édifice ;
- \* les sujétions résultant de la nature des travaux, de l'emplacement du chantier et de l'utilisation ;
- \* les sujétions particulières d'exécution des travaux dans l'embarras des étais, en sous œuvre, en plafond, sur voûtes et voussures, sur parties inclinées, ou dans des locaux encombrés ;
- \* les précautions pour la manutention des ouvrages moulurés, sculptés, ornementés, etc. ;
- \* les sujétions dues à la présence de décoration (décors peints, dorure, etc.) sur les différents ouvrages ;
- \* les sujétions diverses liées à l'occupation des locaux ;
- \* les sujétions de raccordement des éléments neufs ou déplacés sur des éléments anciens ;
- \* les sujétions pour ouvrages compliqués, assemblages, pose et réglage délicat ;
- \* les sujétions liées à la hauteur des ouvrages exécutés (manutentions diverses) ;
- \* les sujétions dues aux matériaux contenant du plomb et/ou de l'amiante ;
- \* les sujétions particulières dues à la présence du public sur le site.

L'entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaire au complet achèvement du projet, conformément aux règles de l'art de bâtir et aux règlements en vigueur quand bien même il n'en serait pas fait mention à la partie traitée si ces fournitures et façons sont nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

Aucune majoration ne pourra être admise dans les limites où les éléments nécessaires pourront être recueillis sur place ou découler des précisions données au présent C.C.T.P. en ce qui concerne l'emplacement du chantier, les sujétions spéciales, etc. et dans tous les cas où les connaissances professionnelles de l'entrepreneur pourront suppléer aux lacunes, erreurs ou omissions des plans et du C.C.T.P..

Dans le cas de plusieurs intervenants (sous-traitants ou cotraitants), la fourniture et l'exécution des différents ouvrages du présent lot devront être identiques. Ceux-ci devront impérativement regrouper leurs commandes auprès du même fournisseur et exécuter les ouvrages avec les mêmes outils et les mêmes techniques.

### **1.1.3 Evaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs**

En cas de présence de plomb et/ou d'amiante ou de toute autre substance dangereuse, l'entrepreneur devra prendre toutes les précautions nécessaires afin d'assurer la protection des travailleurs, conformément notamment :

- \* au décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs (article L230-2 du code du travail). Applicable à partir du 8 novembre 2002 ;

## **N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

Il est rappelé que selon l'arrêté du 23 février 2012, les entreprises ont l'obligation de formation pour toutes personnes susceptibles d'intervenir sur des ouvrages amiantés et ce dans le cadre de travaux en Sous Section 4 (intervention).

L'employeur devra fournir à la maîtrise d'ouvrage l'attestation de compétence obligatoire du salarié amené à intervenir sur les MCA

L'ensemble travaux en sous section 3 (retrait) et ou sous section 4 (intervention) sont régis selon les décrets et arrêtés ci-dessous. L'ensemble des intervenants de l'opération devra se conformer à ces exigences.

\* Décret N° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante

\* Arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.

\* Arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.

\* Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les disques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis.

### **1.1.4 Travaux sur ouvrages recouverts de peintures plombifères**

L'attention de l'entreprise est attirée sur les contraintes liées aux travaux sur ouvrages recouverts de peintures contenant du plomb et ses composés.

Le plomb pénètre dans l'organisme humain par la voie respiratoire (inhalation de poussières, fumées et vapeur de plomb) et par la voie digestive (ingestion de particules de plomb en fumant, en mangeant et en buvant). Les effets sont biologiques et toxiques.

Il est interdit d'occuper les travailleurs de moins de 18 ans aux travaux de grattage, brûlage et découpage de matières recouvertes de peintures plombifères. L'entrepreneur est tenu d'organiser une formation pratique pour les travailleurs susceptibles d'être exposés au plomb.

Les contrôles de l'exposition des travailleurs au plomb sont à la charge de l'entreprise et doivent être pratiqués par un organisme agréé par arrêté ministériel (contrôle initial et contrôles ultérieurs). Les modalités des contrôles atmosphériques sont définies dans un document établi par l'employeur. Les travaux sur ouvrages recouverts de peintures contenant du plomb sont soumis à une surveillance médicale spéciale.

L'entreprise est tenue de faire respecter l'hygiène suivant les normes en vigueur pour les travaux sur ouvrages recouverts de peintures contenant du plomb (vestiaires, toilette, repas et vêtements). Les travailleurs exposés au plomb seront équipés de gants, de vêtements de protection, d'une coiffure, de bottes ou chaussures de sécurité et d'une cagoule à adduction d'air ou d'un appareil respiratoire équipé d'un filtre anti-poussière.

Les travaux exposant au plomb doivent se faire en système clos et étanche. Le confinement des zones de travail doit être réalisé avec une bâche armée et l'étanchéité à l'aide de ruban adhésif résistant et approprié. Les zones de travail doivent être équipées de moyens efficaces assurant l'évacuation des poussières, des fumées et des vapeurs de plomb (aspiration à la source puis rejet après filtration).

Lors des travaux favorisant le dégagement de poussières de plomb exécutés dans des lieux occupés, l'entreprise devra isoler les zones de travail à l'aide de sas de confinement. Les zones de travail devront avoir une ventilation sur l'extérieur (le flux d'air doit se déplacer des zones saines vers les zones polluées) ou un dispositif pour l'expulsion mécanique de l'air pollué des zones de travail au moyen de filtres.

Les déchets doivent être évacués de manière continue hors du lieu de production au minimum tous les soirs. Ils seront stockés à proximité dans un local fermant à clef. L'élimination des déchets doit se faire en centres de traitement agréés et subir une incinération suivie d'une stabilisation des résidus qui pourront ensuite être stockés en centres de classe I.

L'entreprise devra procéder à un nettoyage intensif à la fin des travaux générant de la poussière de plomb et avant la poursuite des travaux par les autres intervenants de la présente opération. Les poussières seront captées à l'aide d'aspirateurs industriels munis de filtres type EU9 à EU14.

L'entreprise devra procéder à des prélèvements de poussières au sol et sur tous les ouvrages afin d'évaluer l'ensemble des procédures de sécurité mises en œuvre ainsi que l'efficacité du nettoyage.

### **1.1.5 Sujétions particulières aux démolitions**

Les moyens autorisés pour la démolition sont exclusivement manuels. L'emploi d'outils mécaniques et pneumatiques est toléré sous réserve de ne pas ébranler les maçonneries attenantes et les parties délicates et sous réserve de l'accord zone par zone par le maître d'œuvre. L'utilisation d'engins de démolitions lourds percutants ou vibrants à énergie pneumatique, hydraulique ou thermique est proscrit.

## **N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

Il est rappelé qu'aucun élément n'est à enlever hors du chantier avant d'avoir été soumis à l'examen du maître d'œuvre qui se réserve la possibilité de conserver et faire entreposer les éléments qu'il estime susceptibles de réemploi.

### **1.1.6 Protection des éléments métalliques**

A défaut d'indications contraires du marché, les pièces seront livrées revêtues d'une couche primaire anticorrosion. Les surfaces à peindre seront préalablement nettoyées, grattées et brossées énergiquement à la brosse métallique de façon à faire disparaître dans toute la mesure du possible la calamine, la rouille et les matières étrangères selon les règles de l'art.

La peinture sera effectuée autant que possible dans un endroit clos et couvert, à l'abri des poussières. Si cette prescription ne peut être observée, le constructeur pourra effectuer la peinture en plein air, à la condition expresse de ne pas opérer par temps humide ou par temps de gel.

Les parties des pièces destinées à être assemblées au chantier recevront avant leur départ de l'atelier l'application d'une couche primaire de protection.

Il ne doit pas y avoir de discontinuité de la protection et les parties mises à nu en cours de fabrication ou de levage doivent être reprises avec la même peinture. Certains éléments inaccessibles, non exposés directement aux intempéries, peuvent être protégés par graissage.

Les organes d'assemblage, boulons, rivets, tirefonds exposés directement aux intempéries sont protégés de la corrosion à moins qu'ils ne soient constitués d'un matériau inoxydable par nature. Pour les têtes de boulons et de tirefonds, cette protection est assurée par une primaire antirouille complétée éventuellement par une couche de peinture de finition, ou par une protection équivalente.

Les pièces ou parties de pièces destinées à être enrobées de béton ne seront pas peintes.

### **1.1.7 Classement AEV des menuiseries**

le classement A.E.V. des fenêtres est défini par les prescriptions du mémento du D.LU N°36.1/37.1, compte tenu des localisations et spécificités de l'opération.

Classement suivant Notice Thermique et Acoustique.

Les menuiseries extérieures installées seront du type à étanchéité renforcée et devront être titulaires de la marque de qualité NF-EAV attestant leur aptitude à résister à l'eau, à l'air et au vent.

L'Entrepreneur devra produire les certificats d'essais justificatifs, correspondant exactement aux menuiseries livrées sur le chantier, sous peine de refus pur et simple de ses ouvrages.

## **1.2 OUVRAGES RESTAURES EN ATELIER**

### **1.2.1 Ouvrages restaurés en atelier**

#### **OUVRAGES RESTAURES EN ATELIER**

Les ouvrages nécessitant une restauration en atelier, en raison d'impossibilité d'exécuter celle-ci sur le chantier, devront être transportés par les soins de l'entreprise avec toutes les sujétions et précautions appropriées (présence de deux personnes au moins pendant les transports pour des raisons de sécurité).

Les transports aller et retour comprendront toutes les sujétions imposées par le projet et notamment : les convois spéciaux, les manutentions, les coltinages, le montage, la descente, les moyens de levage, les chargements, les emballages appropriés, les frais d'assurance, les déchargements, le stockage dans des locaux appropriés et sur le chantier avec contrôle de l'hygrométrie.

Les éléments moulurés et sculptés doivent être emballés et séparés par un matériau souple amortissant les chocs (mousse de polyéthylène, plastique alvéolé, etc.). Dans le cas d'œuvres précieuses et fragiles, les éléments sont rangés dans des caisses prévues à cet effet, soigneusement isolés et calés.

Les éléments de valeur historique doivent être entreposés à l'atelier dans une chambre forte, lorsqu'ils ne font pas l'objet d'une intervention. Les éléments en cours de traitement doivent y être également rangés le soir. Cette chambre forte a pour objectif de protéger les éléments contre le vol.

## **1.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

### **1.3.1 Implantations et tolérances**

L'entreprise devra livrer les implantations de ses ouvrages en planimétrie et altimétrie, entrant dans les limites des tolérances admises pour la mise en oeuvre des divers matériaux employés à la réalisation des travaux des autres corps d'état.

## **N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

L'entreprise devra contrôler sa propre implantation. En cas d'erreur entraînant des reprises d'ouvrage et retards du planning, celle-ci supportera en totalité les conséquences financières.

### **1.3.2 Fixations et scellements**

L'entrepreneur aura à sa charge toutes les prestations nécessaires à la mise en place des ouvrages. La fixation des ouvrages menuisés au support maçonné sera réalisée à l'aide de cheville en chêne. L'emploi des clous en fer est pros crit, notamment pour les ouvrages menuisés avec une polychromie.

Les refouillements (entailles, tranchées et trous) et les ouvrages réalisés à l'aide de liant hydrauliques (scellements, bouchements, raccords, calfeutremments, etc.) sont à la charge de l'entreprise de Maçonnerie – Pierre de taille.

L'entrepreneur du présent lot devra fournir en temps utile, au maçon :

- \* les plans et croquis des réservations pour les ouvrages scellés dans les maçonneries ;
- \* les pièces métalliques de fixation telles que platines, pattes, tiges à scellements, etc..

### **1.4 FERRURES**

#### **1.4.1 Nature et qualité des ferrures**

Sauf spécifications contraires décrites dans le présent document, les ferrures seront en fer forgé ou en tôle battue. Les éléments seront façonnés à chaud par choc ou par pression, à l'enclume ou au pilon de force moyenne avec toutes les opérations dues au forgeage (corroyage, matriçage, étampage, etc.).

L'aspect des ferrures sera ; brut de forge. L'entreprise devra respecter la zone critique de travail à chaud. Les éléments à peindre seront protégés contre la corrosion par procédé de métallisation au zinc.

Le fer pur destiné aux ferrures en fer forgé devra être homogène à toute température. La teneur en carbone devra être inférieure à 0.03 %. Le fer pur ne devra pas contenir des inclusions d'impuretés dures ou des grains de graphite non sphériques.

La qualité des ferrures et des équipements divers est celle définie ci-après ou identique aux éléments existants. Le nombre de ferrures doit être choisi en fonction des efforts sollicités et des dimensions des menuiseries concernées. Le type de ferrures sera adapté au style des menuiseries considérées.

Les cylindres destinés aux serrures de sûreté seront en laiton massif nickelé ou laiton poli.

#### **1.4.2 Finition des ferrures**

Sauf spécifications contraires décrites dans le présent document, toutes les ferrures en fer forgé et tous les équipements divers en acier seront à peindre. Certains éléments en fer forgé seront patinés, cirés ou vernis après les travaux préparatoires conformes aux règles de l'art.

Les éléments en laiton massif recevront un traitement traditionnel par application d'un film très fin de cire après polissage, glaçage et dégraissage. Les éléments en laiton massif destinés à l'intérieur recevront un verni incolore cuit au four avec éventuellement un traitement thermochimique stabilisé préalable avec patine et brossage fin.

Les ferrures et les articles et dispositifs spéciaux destinés à satisfaire le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Établissements Recevant du Public seront peints en usine (antipaniques, ferme-portes, etc.). La teinte de ces éléments sera choisie en fonction de la réglementation en vigueur et de la localisation des menuiseries dans l'édifice.

#### **1.4.3 Pose des ferrures**

La pose des ferrures et des équipements divers se fait généralement à l'aide de vis appropriés ou de clous en fer forgé suivant les dispositions existantes sur l'édifice pour une reconstitution. L'emploi de fausses vis ou de vis à expansion pour la fixation d'articles est pros crite.

Avant pose, les pièces mobiles sont lubrifiées.

#### **1.4.4 Organes de fixation des dormants**

Les organes de fixation sont disposés de manière qu'ils n'apparaissent ni sur l'enduit ni sur le cochonnet du bâti après habillage. Les organes de fixation seront identiques aux existants. La fixation des pattes de fixation sur le gros oeuvre à l'aide de pistolet à scellement et de vis à expansion est pros crite.

#### **1.4.5 Organes de rotation**

Les lames de paumelles sont encastrées ; la profondeur des entailles ne doit pas excéder l'épaisseur des lames de plus de 1 mm.

## **N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

La branche des pentures se pose en applique.

### **1.4.6 Organes de fermeture**

Les entailles et mortaise nécessitées par la pose des organes de fermeture doivent être réalisées au plus juste pour altérer le moins possible la résistance, la durabilité et l'étanchéité des menuiseries tout en permettant une manoeuvre facile des parties mobiles.

### **1.4.7 Articles spéciaux de quincaillerie**

Les articles spéciaux de quincaillerie sont posés selon les spécifications des fabricants.  
Les entailles nécessitées pour la pose de ces articles sont réalisées au plus juste, le jeu entre l'article et le bois ne devant pas excéder 1 mm.

## **1.5 PRODUITS VERRIERS**

### **PRODUITS VERRIERS**

Les produits normalisés doivent être conformes aux normes les concernant.  
Les produits non normalisés doivent être conformes aux prescriptions du DTU, aux avis techniques ou aux certifications de qualification.

### **1.5.1 Mise à dimensions**

Pour les matériaux verriers recuits ; la découpe, franche et sans éclat, doit respecter les tolérances dimensionnelles prévues dans les normes relatives aux produits verriers concernés.  
Pour les matériaux verriers trempés ; la mise à dimensions des vitrages trempés doit être effectuée avant l'opération de trempe. La découpe et le façonnage sont interdits après la trempe. Les tolérances dimensionnelles sont celles prévues dans la norme NF P 78-304 à l'article 3.3. Le simple polissage sur joint adouci ou le dépolissage superficiel sont admis.  
Pour les vitrages isolants préfabriqués en usine ; la mise à dimensions des vitrages isolants est faite au moment de leur fabrication. La découpe et le façonnage après fabrication sont interdits.

### **1.5.2 Façonnage des tranches**

Lorsqu'un vitrage comporte une ou plusieurs arêtes accessibles, celles-ci ne doivent pas rester brutes de coupe.

### **1.5.3 Perçage et encochage**

Le perçage et l'encochage seront effectués avec soin, et les bords des trous seront exempts d'amorces de rupture. De légères écailles sont tolérées.  
Le perçage et l'encochage sont interdits sur les vitrages dont le coefficient d'absorption énergétique est supérieur à 0.20 ainsi que sur des vitrages isolants thermiques. Sur les produits trempés, ils sont effectués avant l'opération de trempe.

### **1.5.4 Matériaux pour garniture d'étanchéité**

Les produits normalisés doivent être conformes aux normes les concernant :  
\* NF P 78-331 mastic à l'huile de lin ;  
\* NF P 85-301 profilés pour joints dans les façades légères (matériaux à base de caoutchouc).  
Les tolérances des profilés doivent être choisies conformément au paragraphe 3.2 de la norme NF T 74-001. Les profilés doivent être conçus selon les recommandations données en annexes C.  
En attente de l'établissement de normes de spécifications les concernant, les produits non normalisés doivent être conformes aux spécifications portées en annexes B du DTU 39.

### **1.5.5 Cales**

Les cales sont soit en bois dur, soit en caoutchouc de dureté DIDC de 70 (plus ou moins 5) ou en matériau de synthèse de dureté du même ordre.  
Les cales doivent être compatibles avec les produits de calfeutrement associés, les matériaux du châssis et ceux du vitrage.  
Lorsqu'elles sont en bois, non durable naturellement, elles doivent avoir été l'objet d'un traitement insecticide et fongicide.

## **N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

### **1.5.6 Règles d'emploi des vitrages**

La détermination de l'épaisseur des vitrages dépend :

- \* des charges climatiques extérieures et principalement de la pression du vent ;
- \* des caractéristiques du vitrage, de ses dimensions et de la façon dont il est mis en œuvre ;
- \* de sa destination.

La nature et le choix du vitrage est fonction des exigences de sécurité et des contraintes thermiques et acoustiques.

### **1.6 QUALITES DES MATERIAUX EN MENUISERIE**

#### **1.6.1 Normalisation**

Les essences, les choix d'aspect, les qualités technologiques, physiques et mécaniques des bois et matériaux dérivés du bois doivent répondre aux spécifications prévues par les normes françaises.

Les essences sont définies selon la norme NF B 50-001.

Les bois massifs tant importés qu'indigènes, utilisés pour la fabrication des menuiseries, doivent répondre aux spécifications de la norme NF B 53-510 "Bois de menuiseries" hormis des lames de lambris en pin maritime qui font l'objet de la norme NF B 54-004.

La qualité d'aspect des bois aboutés ou lamellés est à apprécier selon les prescriptions de cette même norme NF B 53-510 sans prendre en considération les joints d'aboutage et de lamellation.

Dans le cadre des directives gouvernementales en matière de développement durable, le bois utilisé devra être des bois "éco certifiés". L'entreprise devra fournir un certificat ayant le label F.S.C. (Forest Stewards Council) ou équivalent.

L'entreprise s'engage en cours d'exécution du marché et pendant toute la période de garantie des prestations réalisées, à apporter la preuve, sur demande expresse du maître d'ouvrage, que le ou les produit(s) qu'il utilise répond(ent) aux spécifications portant sur la gestion durable des forêts.

Conformément à la circulaire du 5 avril 2005 portant sur les moyens à mettre en œuvre dans les marchés publics de bois et produits dérivés pour promouvoir la gestion durable des forêts l'entreprise devra fournir une attestation délivrée par un organisme de contrôle indépendant.

#### **1.6.2 Essences des bois**

Sauf spécifications contraires, tous les éléments bois seront en chêne 1er choix.

Les bois utilisés pour la restauration devront être sains, exempts de défauts ; de même nature, de même grain et de même hygrométrie que les bois conservés.

Est interdite, l'utilisation d'essences de bois recensées dans :

- \* Les annexes I, II et III de la Convention sur le Commerce Internationale des Espèces de faunes et de flore sauvage menacées d'Extinction (C.I.T.E.S.) ;
- \* La liste rouge de l'Union Internationale pour la conservation de la Nature.

En outre, dans le cas d'utilisation de bois exotique, l'entreprise proposera du bois certifié répondant aux exigences du label F.S.C. ou équivalent. L'entreprise retenue devra apporter la preuve que les produits utilisés répondent aux spécifications portant sur la gestion durable des forêts et notamment :

- \* Les informations relatives à l'essence (nom scientifique et appellation commerciale) ;
- \* Le pays d'origine ;
- \* L'impact de l'exploitation forestière sur l'environnement et le développement des populations locales ainsi que le cycle de vie du produit.

Ces informations doivent être certifiées par un organisme de contrôle indépendant du fournisseur et de l'exploitant. L'engagement s'applique à tous les intermédiaires mandatés dans la chaîne de construction.

#### **1.6.3 Épaisseurs des bois massifs**

Les épaisseurs des bois massifs entrant dans les ouvrages de menuiseries sont des épaisseurs finies.

#### **1.6.4 Durabilité**

Résistances aux insectes :

Les bois utilisés doivent résister aux attaques des vrillettes, lyctus et capricornes.

En cas de doute, la résistance naturelle des essences pourra être mesurée avec les mêmes méthodes que celles utilisées pour l'efficacité des traitements.

Résistances aux champignons :

Ne doivent présenter une résistance aux champignons que les bois que l'ambiance à laquelle ils sont soumis risque de maintenir à une humidité supérieure à 20 %. Ne sont donc concernées que les

## **N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

menuiseries intérieures en milieu humide confiné (risques de condensation) et les menuiseries extérieures, sièges de pénétration d'eau liquide par condensation et capillarité surtout dans les bois de bout (fenêtres, portes-fenêtres, portes extérieures, etc.).

Les risques présentés pour les autres menuiseries extérieures (fermetures, revêtements, etc.) varient selon la conception des ouvrages (risque lié aux capillarités, lame d'air derrière les revêtements) et leur entretien.

Lorsqu'il y a risque d'attaques par les champignons, les bois utilisés doivent y résister. En cas de doute sur la résistance, celle-ci est mesurée avec les mêmes méthodes que celles utilisées pour l'efficacité des traitements.

### **1.6.5 Colles**

Tous les types courants de colles de menuiseries peuvent être utilisés pour les ouvrages dont les bois ne risquent pas d'être portés à une humidité supérieure à 15 %.

Les autres ouvrages, notamment les ouvrages intérieurs en milieu humide et les ouvrages extérieurs, nécessitent l'emploi de colle destinées aux usages extérieurs.

Les colles seront de préférence des colles animales (réversibles) additionnées d'un produit fongicide (nitrate d'econazole ou vitalub) agréé par le L.R.M.H..

### **1.6.6 Mastics**

Produits de rebouchage :

Pour les petits défauts du bois des menuiseries intérieures des mastics répondant aux spécifications suivantes :

\* mastics à l'huile de lin (norme NF B 78-331) ;

\* mastics oléoplastiques (annexe 1 du cahier des charges du DTU n° 39.4).

Pour les petits défauts du bois des menuiseries extérieures sont employés aussi des produits spéciaux à base de résine époxy, polyester, polyuréthane, de formulation adaptée.

Mastics de calfeutrement :

Le calfeutrement entre le gros œuvre et le dormant ou le précadre des fenêtres peut être réalisé à l'aide de mastics à base d'élastomères ou de mastics du type plastique dont les qualités sont appréciées sur la base des normes d'essais :

\* NF B 85-501 à 506 ;

\* NF B 85-511 à 515.

L'adhérence et la compatibilité avec le support doivent être justifiées.

Les calfeuttements en mortier ainsi que le dégarnissage sont à la charge du lot gros œuvre.

### **1.6.7 Autres matériaux**

Lorsque d'autres matériaux sont utilisés pour la fabrication et la mise en œuvre des menuiseries, ils doivent répondre aux spécifications des normes qui les concernent.

A défaut, ils doivent être agréés par le maître d'œuvre et le Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques sur la présentation de leurs caractéristiques, sanctionnées si nécessaire par des essais spécifiques. Les produits employés devront être sans inconvénient pour les éventuels décors peints.

Les matériaux ou fournitures non normalisés ne seront fournis et mis en œuvre que sur demande du maître d'œuvre et l'entreprise devra fournir préalablement à la mise en œuvre toutes les justifications de la bonne tenue dans le temps de ces matériaux et fournitures. L'entrepreneur doit également les essais de convenance demandés par le maître d'œuvre.

En cas de doute, il appartient à l'entreprise d'explicitier ses réserves par écrit.

### **1.6.8 Protection insecticide et fongicide**

Protection contre les attaques des insectes (capricorne des maisons, lyctus, vrillettes) le traitement préventif est efficace lorsque le produit est appliqué sur toute la surface du bois (trempage). La nature des produits sera conforme aux normes NF X 41-528, NF X 41-535 et NF X 41-525.

Protection contre les attaques de champignons, l'efficacité des produits utilisés est vérifiée selon la norme NF X 41-552.

Les produits employés devront être sans inconvénient pour les éventuels décors peints et agréés par le Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques.

### **1.6.9 Comportement au feu et protection**

Réaction au feu :

## **N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

La protection ignifuge ne s'impose que dans le cas où la réglementation en vigueur prescrit un classement de réaction au feu amélioré par rapport au classement initial ou si les documents particuliers du marché le prescrivent.

Au moment de son choix et de son utilisation, le produit ou le matériau ignifugé doit faire l'objet d'un procès-verbal de classement en cours de validité délivré par un laboratoire agréé.

Résistance au feu :

Les degrés de résistance au feu exigés par la réglementation doivent être justifiés par la production d'un procès-verbal d'essai de résistance au feu ou d'une appréciation sur plan émanant d'un laboratoire agréé.

### **1.6.10 Reprises d'humidité**

Les ouvrages de menuiserie intérieure livrés avant mises hors d'eau et pose des vitrages, placés dans des pièces humides, ainsi que les ouvrages de menuiserie extérieure doivent être protégés contre les reprises d'humidité.

La nature de cette protection (impression ou hydrofuge) doit être compatible avec les finitions usuelles ou, tout au moins, avec les finitions prévues dans les documents particuliers du marché ainsi qu'avec les produits de préservation éventuellement appliqués antérieurement.

Cette protection doit intéresser toutes les faces, rives et abouts des éléments de menuiseries et, en particulier, les feuillures et les parclozes.

La protection des menuiseries extérieures doit être appliquée en atelier.

La protection des ouvrages intérieurs doit être appliquée au plus tard à l'arrivée des menuiseries sur le chantier.

## **1.7 CONSISTANCE DES TRAVAUX DE PEINTURE**

### **1.7.1 Consistance des travaux de peinture**

Les travaux de peinture comprennent :

- \* la reconnaissance des subjectiles, telle qu'elle est définie à l'article 5 de la norme NF P 74-201-1 f (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 ;
- \* les études nécessaires pour la recherche de la teinte d'origine des différents éléments ;
- \* la mise en teinte sur le chantier suivant les indications du maître d'œuvre ;
- \* la mise en peinture des surfaces de référence et des éprouvettes mobiles façonnées par les autres corps d'état en conformité avec les prescriptions de l'article 6 de la norme NF P 74-201-1 f (Référence DTU 59.1) et l'accord du maître d'œuvre avant toutes interventions ;
- \* la dépose et la repose nécessaire des différents ouvrages permettant les travaux ;
- \* la protection contre toutes dégradations des ouvrages livrés et mis en œuvre par les autres intervenants ;
- \* la préparation des métaux ferreux pour l'enlèvement de la rouille et de la calamine ;
- \* les clôtures provisoires pendant l'application de la peinture et la durée nécessaire au séchage des différentes couches et/ou le remaniement des clôtures installées par un autre intervenant ;
- \* l'application manuelle à la brosse et au pinceau à rechampir, des produits suivant prescriptions de la norme NF P 74-201-1 f (Référence DTU 59.1) et des documents particuliers du marché concernant l'état de finition, l'aspect mat, satiné, brillant et les coloris. En l'absence de définition, l'état de finition retenu est la finition B ; il en est de même en cas de non-définition de la nature de subjectiles ;
- \* la mise en service d'un chauffage permettant la mise en température progressive des locaux nécessaires à l'exécution des travaux avec les frais correspondant ;
- \* le traitement des bâtis et des habillages divers pour les menuiseries (portes, croisées, etc.) ;
- \* les difficultés appropriées pour le traitement des ferrures et de la quincaillerie ;
- \* le traitement de certains éléments en fer forgé par patine et application d'une cire ;
- \* le traitement de toutes les canalisations apparentes et à peindre sur les parements intérieurs ;
- \* les sujétions au droit de tous les ouvrages non peints fixés et/ou intégrés sur les parements intérieurs (appareils sanitaires, accessoires divers, grilles diverses, goulottes PVC, etc.) ;
- \* la peinture ou reprise de peinture sur parclozes 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

## **N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

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 ;

- \* les travaux à caractère artistique impliquant notamment des tracés et rechampissages décoratifs (couleur contre couleur ou ton contre ton) suivant le projet ou les dispositions existantes ;
- \* 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 détritiques et l'enlèvement aux décharges.

### **1.8 NETTOYAGE APRES TRAVAUX DE PEINTURE**

#### **1.8.1 Nettoyage après travaux de peinture**

Après les travaux de peinture, l'entreprise devra exécuter le nettoyage des salissures occasionnées par sa seule intervention et n'est responsable que de l'enlèvement de ses propres protections et s'assure pour les menuiseries du débouchage des trous d'évacuation de feuillure.

Les autres intervenants procèdent ensuite à la pose des appareillages et accessoires suivants ou à la réalisation des prestations suivantes, après avoir préalablement réalisé le percement des trous nécessaires à la fixation afin d'éviter la poussière dans les locaux concernés :

- \* organes de fermeture des menuiseries y compris accessoires ;
- \* joints et butoirs des menuiseries (plastique, caoutchouc, métallique, etc.) ;
- \* plaques de propreté diverses ;
- \* interrupteurs, prises de courant et éléments divers électriques ;
- \* tringles à rideaux et éléments d'occultation intérieur ;
- \* glaces, miroirs et équipements divers intérieurs ;
- \* mobiliers de cuisine ou de sanitaires ;
- \* robinetterie, chauffe-eau et équipements divers de chauffage et de plomberie ;
- \* tout équipement en général ;
- \* tous revêtements souples de sols et moquettes ;
- \* les ouvrages bois fixes ;
- \* lors des travaux de replanissage, ponçage et vernissage des parquets ;
- \* ponçage et lustrage des revêtements en marbre, pierre, etc. ;
- \* remontage des radiateurs déposés.

## **2 DESCRIPTION DES OUVRAGES**

### **2.1 LIMITES DE PRESTATIONS**

A la charge du lot Maçonnerie - Pierre de Taille

- Les reprises ou création de feuillures
- Les calfeutrements
- Les reprises ou création de tableau.

### **2.1 DEPOSE DE MENUISERIES**

#### **2.1.1 Dépose de menuiserie bois**

Il a été repéré des peintures contenant un taux de plomb supérieur de 1mg/cm<sup>2</sup> sur les menuiseries bois à déposer selon rapport:

- Diagnostic Pré-repérage du plomb dans les revêtements avant travaux  
Référence PBREPAV-D2891943-1904 du 21 janvier 2020  
DEKRA

Dépose complète selon spécificités précédentes de menuiserie bois comprenant:

- Dépose des vantaux et cadre
- Evacuation en décharge

Localisation : L'ensemble des menuiseries selon plan de repérage et nomenclature selon plans 01 et 07

Localisation : Baie de type M3, M4, M5a, M5b, et M6

Cadres de type C1 à C10

## **N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

### **2.2 RESSUIVI DES MENUISERIES**

Dispositions générales

Ressuivi de menuiseries existantes comprenant :

- Révision des organes de rotation et de fermeture
- Changement si nécessaire de pièces de bois par enture ou complet
- Changement si nécessaire de quincailleries
- Changement si nécessaire de verre cassé à l'identique de l'existant
- Nettoyage et raccord de finition (peinture ou vernis) des zones lacunaires ou des éléments modifiés (quincailleries et/ou pièces bois)

Décapage de menuiseries existantes comprenant:

- Décapage, ponçage
- Impression et remise en peinture par deux couches de peinture microporeuse sur une face extérieure pour les baies vitrées et 2 faces pour les volets

L'ensemble des préconisations sera à valider par l'architecte

#### **2.2.1 Ressuivi porte 1 vantail - V4- 0.77 x 1.80**

Travaux de ressui et décapage selon spécificités ci-dessus

Localisation : Porte V4 de l'édicule de l'escalier accès terrasse

#### **2.2.2 Décapage des baies vitrées du presbytère**

Travaux de ressui et décapage selon spécificités ci-dessus

Localisation : L'ensemble des baies vitrées en façade Sud du presbytère sur une face extérieure avec un coefficient de 1.30

#### **2.2.3 Décapage des volets persiennés du presbytère**

Travaux de ressui et décapage selon spécificités ci-dessus

Localisation : L'ensemble des volets persiennés en façade Sud du presbytère sur deux faces avec un coefficient de 1.50

### **2.3 RESTAURATION DE MENUISERIES**

RESTAURATION DE MENUISERIES

Restauration à l'atelier ou in situ de menuiseries conservées selon les dispositions d'origine et adaptation éventuelle des éléments projetés, comprenant :

- le relevé exact des profils des différents éléments dégradés et à remplacer des menuiseries pour la reconstitution ou la restitution à l'identique ;
- les travaux sur vitrage nécessaires à la restauration des ouvrants avec démastiquage, dépose, nettoyage des feuillures, fourniture de vitrage cassé, repose après coup, contre-masticage et masticage et/ou dépose et repose des parcloes avec petites fournitures accessoires ;
- le respect des dimensions suivant les documents graphiques et/ou les éléments existants ;
- le dépoussiérage soigné des menuiseries, notamment des parties non accessibles ;
- le démontage des ferrures, des équipements divers et des articles spéciaux de quincaillerie ;
- le démontage soigné de menuiseries avec déchevillage complet ou partiel ;
- le sondage systématique des bois douteux, gercés ou faiblement vermoulus ;
- l'inventaire des désordres afin d'établir le diagnostic précis en complément des documents joint au dossier d'appel d'offres et de proposer un protocole de restauration ;
- les études et recherches nécessaires au partie de restauration en concertation avec l'Architecte en Chef des Monuments Historiques et les différents intervenants ;
- les dessins d'exécution et de détails des différentes menuiseries concernées ;
- les maquettes des ornements et éléments sculptés manquants pour approbation ;
- la présentation d'échantillons de ferrures, d'équipements divers et d'articles spéciaux de quincaillerie à remplacer ou à restituer sur les différentes menuiseries ;
- l'accord de l'Architecte en Chef des Monuments Historiques et des différents intervenants sur les dessins d'exécution et de détails, maquettes, ferrures, équipements et articles présentés ;
- la fourniture des bois "éco certifiés", ferrures, équipements et articles divers ;
- la suppression des parties n'étant pas d'origine et des parties n'étant pas dans les matériaux d'origine après accord de l'Architecte en Chef des Monuments Historiques ;

## **N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

- le remplacement des pièces de bois irrécupérables, notamment, celles ayant un rôle structural ;
- le remplacement partiel de pièces de bois dégradées avec toutes les sujétions de coupe soigné de bois conservées par rabotage, sciage, etc. ;
- les consolidations par greffes en bois sain après purge de parties vermoulues, en contreparement pour les pièces avec décors peints ou sculptés sur parement ;
- l'imprégnation au paraloïd (ou autres résines compatibles avec le bois et agréées par le L.R.M.H.) de pièces de bois vermoulues récupérables moulurées et/ou sculptées ;
- le façonnage des différentes pièces reconstituées avec les assemblages traditionnels ;
- les entailles nécessaires, les profilages, les dressements, les chantournements divers, le découpage de jours, le percement de trou à la mèche, etc. ;
- la réfection des moulures, des ornements et des sculptures selon l'existant ou suivant les dessins d'exécution et de détails présentés et les maquettes approuvées ;
- la mise en place et l'ajustage soigneux de flipots pour le rebouchage des joints ouverts et d'alisées pour redonner la dimension d'origine à certains éléments ;
- la réfection des tenons défectueux par greffe de bois mortaisé dans les traverses ;
- le remontage des éléments conservés, restaurés et remplacés avec chevillage complet des éléments à l'aide de chevilles chêne et le collage soigné ;
- les raccords et les ajustements nécessaires à l'atelier ou sur place selon la nature des éléments ;
- le jeu donné par rabotage exécuté en place sur la totalité des chants du bâti et des ouvrants nécessaire à la bonne fermeture des menuiseries ;
- le brossage à la brosse métallique et le grattage des gorges d'écoulement et des trous de buée ;
- le traitement insecticide et fongicide du bois par application à saturation ou par injection d'un produit insecticide et fongicide non gras ;
- la restauration ou le remplacement et la remise en place des anciennes ferrures, des anciens équipements divers et des articles spéciaux de quincaillerie pour réutilisation avec le démontage avec repérage préalable, le nettoyage soigné, la révision, l'ajustage d'accessoires, le remplacement éventuel des éléments défectueux, l'huilage et le remontage pour fonctionnement y compris jeu à la gâche ;
- la mise en place des ferrures, des équipements divers et des articles spéciaux de quincaillerie selon le projet et/ou les contraintes d'utilisation des menuiseries ;
- l'évacuation et l'enlèvement des gravois et matériaux non réutilisés aux décharges.

### **Vitrage**

- Le changement du vitrage avec vitrage feuilleté étiré de type Monument Historique

### **Diagnostic plomb:**

Il a été repéré des peintures contenant un taux de plomb supérieur de 1mg/cm<sup>2</sup> sur les menuiseries en restauration selon rapport:

- Diagnostic Pré-repérage du plomb dans les revêtements avant travaux  
Référence PBREPAV-D2891943-1904 du 21 janvier 2020  
DEKRA

#### **2.3.1 Porte d'entrée Sud - 2 vantaux de 1.90 x 3.20ht**

Restauration selon spécificités précédentes et comprenant:

- Mise en place d'un bouton moleté
- Toute adaptation de la serrure et fixation à la porte

- Finition : traitement à la cire aux 2 faces selon choix architecte

Localisation : Porte d'entrée en Façade Sud de la Travée 5 selon plan 05

#### **2.3.2 Baie 2 vantaux de 1.04 x 1.46ht - type M1**

Restauration selon spécificités précédentes et comprenant:

- Remplacement des vitrages par simple verre feuilleté étiré côté extérieur, pose avec bain de mastic  
Vitrage de chez MP Vitrage gamme Historic ou techniquement équivalent

- Restauration de l'espagnolette en conservation

- Finition : peinture ou lasure aux 2 faces

Localisation : Baie en façade Nord du comble 5.1 selon plan 01 et 07

#### **2.3.3 Baie 2 vantaux de 0.90 x 1.31 ht - type M2**

Restauration selon spécificités précédentes et comprenant:

- Remplacement des vitrages par simple verre feuilleté étiré côté extérieur, pose avec bain de mastic

## **N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

Vitrage de chez MP Vitrage gamme Historic ou techniquement équivalent

- Restauration de l'espagnolette en conservation
  - Ponçage
  - Finition : peinture ou lasure aux 2 faces selon choix architecte
- Localisation : Baie en façade Nord du comble 4a selon plan 01 et 07

### **2.4 MENUISERIES NEUVES**

Fourniture, fabrication à l'atelier et pose de menuiseries extérieures neuves, comprenant :

- le relevé exact des profils et des détails des différents éléments sur les menuiseries en place et conservées pour la reconstitution ou la restitution ;
- le respect des dimensions suivant les documents graphiques et/ou les éléments existants ;
- les sujétions dues aux différentes épaisseurs de vitrage selon la localisation des menuiseries extérieures sur l'édifice, les exigences de sécurité et les contraintes thermiques et acoustiques ;
- les dessins d'exécution et de détails des ouvrages à réaliser ;
- la présentation d'échantillons de ferrures, d'équipements divers et d'articles spéciaux de quincaillerie ;
- l'approbation de l'Architecte du patrimoine et des différents intervenants sur les dessins d'exécution et de détails, ferrures, équipements et articles présentés ;
- la fourniture des bois "éco certifiés", ferrures, équipements divers et articles spéciaux ;
- la fourniture du certificat ayant le label F.S.C. (Forest Stewardship Council) ;
- la fabrication en atelier suivant les dessins d'exécution et de détails approuvés ;
- le façonnage des différentes pièces, les assemblages, la pose des ferrures et le réglage et ajustement à l'atelier ou sur le chantier selon la nature des éléments ;
- les traits de Jupiter de menuisier pour les pièces cintrées en plan ou en élévation avec toutes les sujétions d'assemblage, de tracés préparatoires et gabarits divers ;
- les sujétions diverses éventuelles pour les impostes avec jets d'eau sur traverses et châssis hauts, trompillons pour impostes cintrées, petits-bois rayonnant, etc. ;
- l'assemblage contre-profilés avec onglets simulés ou à coupes d'onglet à la moulure selon les dispositions d'origine des menuiseries et/ou les documents graphiques du projet ;
- les entailles nécessaires, les profilages, les dressements et les chantournements divers ;
- les gorges d'écoulement à double pente sur pièces d'appui avec percement de trou de buée ;
- le découpage de jours et le percement de trou à la mèche ;
- les garnitures d'étanchéité entre ouvrants et dormants avec des matériaux appropriés ;
- la mise en place des équipements divers et articles spéciaux à l'atelier et les sujétions de réglage et d'ajustement des éléments sur le chantier lors de la pose ;
- le transport à pied d'œuvre, le stockage sur le chantier et la pose ;
- la fixation des dormants et des parties fixes suivant les dispositions actuelles et/ou les documents graphiques du projet à l'aide des différentes ferrures ;
- les mises en jeux, le réglage, l'ajustage des menuiseries, l'habillage intérieur ou le raccordement avec les ouvrages menuisés intérieurs ;
- le calfeutrement approprié à sec et le renforcement des calfeutrements humides ;
- la pose des ouvrants et le montage de ferrures sur le chantier (charnières, pivots, fiches, etc.);
- la repose éventuelle de tous les éléments électriques et électromagnétiques conservés, appliqués et/ou intégrés aux menuiseries en concertation avec le personnel de l'édifice ;
- les sujétions de mise en oeuvre des éléments électriques et électromagnétiques neufs en coordination avec l'électricien pour le branchement et le réglage des dispositifs ;
- la protection provisoire contre les chocs des menuiseries et la protection provisoire des garnitures d'étanchéité entre ouvrant et dormant contre la peinture et/ou le vernis.

#### **2.4.1 CREATION DE MENUISERIES EXTERIEURES BOIS**

Menuiseries selon description précédente

Composition générale

- Rejingot par pièce de bois en fond de feuillure
  - Cadre bois et vantaux à doucine
  - Petits bois moulurés à l'identique
  - Vitrage feuilleté étiré côté extérieur de type Monument Historique
- Vitrage de chez MP Vitrage gamme Historic ou techniquement équivalent

##### **2.4.1.1 Baie 1 vantail de 0.63 x 1.16 ht - type M3**

**N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

Fourniture et pose de menuiseries neuves selon spécificités précédentes comprenant:

- vantail à 3 carreaux
- vitrages par simple verre feuilleté étiré côté extérieur, pose avec bain de mastic
- fermeture par crémone étroite en applique en fonte avec 2 gâches, 1 guide haut et bas et intermédiaire selon dimensions du châssis
- Finition :peinture ou lasure aux 2 faces selon choix architecte

Localisation : Baie en façade Nord - chien assis du comble 4b selon plans 01 et 07

**2.4.1.2 Baie 1 vantail de 0.90 x 1.32 ht - type M4**

Fourniture et pose de menuiseries neuves selon spécificités précédentes

- vantail à 6 carreaux
- vitrages par simple verre feuilleté étiré côté extérieur, pose avec bain de mastic
- fermeture par crémone étroite en applique en fonte avec 2 gâches, 1 guide haut et bas et intermédiaire selon dimensions du châssis
- Finition :peinture ou lasure aux 2 faces selon choix architecte

Localisation : Baie en façade Nord - comble 1 selon plans 01 et 07

**2.4.1.3 Baie 2 vantail de 1.10 x 1.42 ht - type M5a**

Fourniture et pose de menuiseries neuves selon spécificités précédentes

- vantaux avec petits bois de recoupement pour 8 carreaux chacun
- vitrages par simple verre feuilleté étiré côté extérieur, pose avec bain de mastic
- fermeture par crémone étroite en applique en fonte avec 2 gâches, 1 guide haut et bas et intermédiaire selon dimensions du châssis
- Finition :peinture ou lasure aux 2 faces selon choix architecte

Localisation : Baie en façade Nord - comble 5.2 selon plans 01 et 07

**2.4.1.4 Baie 2 vantaux de 1.35 x 1.46 ht - type M5b**

Fourniture et pose de menuiseries neuves selon spécificités précédentes

- vantaux avec petits bois de recoupement pour 8 carreaux chacun
- vitrages par simple verre feuilleté étiré côté extérieur, pose avec bain de mastic
- fermeture par crémone étroite en applique en fonte avec 2 gâches, 1 guide haut et bas et intermédiaire selon dimensions du châssis
- Finition :peinture ou lasure aux 2 faces selon choix architecte

Localisation : Baie en façade Nord - comble 5.2 selon plans 01 et 07

**2.4.1.5 Baie 2 vantaux + imposte de 1.00 x 2.15 ht - type M6**

Fourniture et pose de menuiseries neuves selon spécificités précédentes

- Vantaux avec petits bois de recoupement pour 3 carreaux chacun et imposte ouvrante : 1.00 x 1.50+ 0.65 ht
- vitrages par simple verre feuilleté étiré côté extérieur, pose avec bain de mastic
- fermeture par crémone étroite en applique en fonte avec 2 gâches, 1 guide haut et bas et intermédiaire selon dimensions du châssis: crémone pour châssis et impostes
- Finition :peinture ou lasure aux 2 faces selon choix architecte

Localisation : Baie en façade Nord - comble 5.2 selon plan 01 et 07

**2.4.1.6 Baie cintrée 2 vantaux de 0.88 x 0.72 ht - type M7**

Fourniture et pose de menuiseries neuves selon spécificités précédentes

- Vantaux à grand carreaux chacun
- vitrages par simple verre feuilleté étiré côté extérieur, pose avec bain de mastic
- fermeture par crémone étroite en applique en fonte avec 2 gâches, 1 guide haut et bas et intermédiaire selon dimensions du châssis
- Finition :peinture ou lasure aux 2 faces selon choix architecte

Localisation : Baie en façade Est- clocher selon plan 01 - 06 et 07

**2.4.1.7 Baie 2 vantaux de 0.93 x 1.10 ht - type M8**

Fourniture et pose de menuiseries neuves selon spécificités précédentes

- Vantaux avec recoupement pour 2 carreaux chacun
- vitrages par simple verre feuilleté étiré côté extérieur, pose avec bain de mastic
- fermeture par crémone étroite en applique en fonte avec 2 gâches, 1 guide haut et bas et intermédiaire selon dimensions du châssis

## **N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

- Finition :peinture ou lasure aux 2 faces selon choix architecte  
Localisation : Baie en façade Est- clocher selon plan 01 - 06 et 07

### **2.4.1.8 Baie 2 vantaux de 0.86 x 0.83 ht - type M9**

Fourniture et pose de menuiseries neuves selon spécificités précédentes

- Vantaux à grand carreaux chacun
  - vitrages par simple verre feuilleté étiré côté extérieur, pose avec bain de mastic
  - fermeture par crémone étroite en applique en fonte avec 2 gâches, 1 guide haut et bas et intermédiaire selon dimensions du châssis
  - Finition :peinture ou lasure aux 2 faces selon choix architecte
- Localisation : Baie en façade Est- clocher selon plan 01 - 06 et 07

### **2.4.1.9 Baie 2 vantaux de 0.86 x 0.83 ht - type M10**

Fourniture et pose de menuiseries neuves selon spécificités précédentes

- Vantaux à grand carreaux chacun
  - vitrages par simple verre feuilleté étiré côté extérieur, pose avec bain de mastic
  - fermeture par crémone étroite en applique en fonte avec 2 gâches, 1 guide haut et bas et intermédiaire selon dimensions du châssis
  - Finition :peinture ou lasure aux 2 faces selon choix architecte
- Localisation : Baie en façade Est- clocher selon plan 01 - 06 et 07

## **2.5 BOISERIES NEUVES**

Dispositions générales

Fourniture, fabrication à l'atelier et pose de boiseries, panneaux d'habillages neufs, comprenant :

- le relevé exact des profils et des détails des différents éléments sur les éléments en place et conservés pour la reconstitution ou la restitution ;
- le respect des dimensions suivant les documents graphiques et/ou les éléments existants ;
- les dessins d'exécution et de détails des ouvrages à réaliser ;
- l'approbation de l'Architecte du patrimoine et des différents intervenants sur les dessins d'exécution et de détails ;
- la fourniture des bois "éco certifiés", ferrures, équipements divers et articles spéciaux ;
- la fourniture du certificat ayant le label F.S.C. (Forest Stewardschip Council) ;
- la fabrication en atelier suivant les dessins d'exécution et de détails approuvés ;
- le façonnage des différentes pièces, les assemblages, la pose le réglage et ajustement à l'atelier ou sur le chantier selon la nature des éléments ;
- les traits de Jupiter de menuisier pour les pièces cintrées en plan ou en élévation avec toutes les sujétions d'assemblage, de tracés préparatoires et gabarits divers ;
- les entailles nécessaires, les profilages, les dressements et les chantournements divers ;
- le découpage de jours et le percement de trou à la mèche ;
- la mise en place des équipements divers et articles spéciaux à l'atelier et les sujétions de réglage et d'ajustement des éléments sur le chantier lors de la pose ;
- le transport à pied d'œuvre, le stockage sur le chantier et la pose ;
- la fabrication et le scellement dans support de toutes natures de la structure de pose des éléments et panneaux divers
- l'ajustement des panneaux aux existants
- la repose éventuelle de tous les éléments électriques et électromagnétiques conservés, appliqués et/ou intégrés aux menuiseries en concertation avec le personnel de l'édifice ;
- la protection provisoire contre les chocs des menuiseries et la protection provisoire des garnitures d'étanchéité entre ouvrant et dormant contre la peinture et/ou le vernis.
- Finition de l'ouvrage vernis et/ou lasuré à la charge du présent lot.

### **2.5.1 Trappe bois 60 x 50 cm**

Fabrication et pose selon spécificités ci-dessus d'une trappe bois comprenant :

- La dépose de la trappe existante
- La fabrication d'une trappe , nature des bois et finitions identique à la trappe existante

Dim : 60 x 50 cm

Localisation : En comble du presbytère

**N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

## **2.6 VOLETS BATTANTS BOIS**

Dispositions générales

Fourniture et pose de volets 1 battant en sapin du nord constitué de :

Type d'ouvrage : Ensemble menuisé clouté à double planchage à un vantail

- Cadre en sapin épaisseur 21 mm.
- Lames épaisseur 27 mm
- Renforts par tiges métalliques dans l'épaisseur des lames.
- Traitement des bois fongicide et insecticide.
- Pièces de ferrures en acier livrées avec couche primaire anticorrosion et deux couches de peinture émail noir,
- Finition par lasure ou vernis au présent lot, teinte au choix de l'architecte du patrimoine

Ferrage par vantail :

- Gonds à scellement ou en applique à visser (murs en pierre);
- Pentures droites boulonnées ;
- Arrêt à scellement, de type à tête basculante
- Battement haut et bas, et crochet d'entrebâillement.
- Fermeture : espagnolette ronde, compris tous accessoires, livrées avec couche primaire anticorrosion et deux couches de peinture émail noir.
- État de livraison : pour rester apparent ,

Pose :

- Pose de l'ensemble à la place des anciennes menuiseries

Y compris :

- Visserie et petites pièces nécessaires en acier cadmié ou inox, selon le cas.
- Toute sujétion, système de fixation nécessaire à la stabilité de l'ensemble,
- Toutes sujétions de mise en œuvre, ajustage, pour parfait fonctionnement.
- Protection de l'ensemble a charge du présent lot et ce pendant toute la durée des travaux et ce jusqu'à la réception.

NOTA : dans la mesure du possible, lors de la dépose des volets battants bois existants, les pentures seront conservées afin d'être utilisées sur les volets battants neufs et ce afin d'éviter toute modification des gonds scellés dans les tableaux en pierre de taille.

### **2.6.1 Volets de 0.66 x 1.74 - type V1 et V2**

Dépose et création de volets selon spécificités précédentes

Localisation : Baie en façade Nord - Edicule comble 2 selon plans 01 et 07

### **2.6.2 Volet de 0.68 x 1.43 - type V3**

Dépose et création de volets selon spécificités précédentes

Localisation : Baie en façade Nord - Edicule comble 3 selon plans 01 et 07

### **2.6.3 Volet cintré de 0.68 x 1.43 - type V5**

Dépose et création de volets selon spécificités précédentes

Localisation : Baie en façade Nord - Edicule escalier clocher selon plans 01 et 07

### **2.6.4 Volet cintré de 0.68 x 1.60 - type V6**

Dépose et création de volets selon spécificités précédentes

Localisation : Baie en façade Sud - comble presbytère pour accès toiture selon plans 01 et 08

## **2.7 TRAITEMENT ET FINITION**

### **2.7.1 TRAITEMENT**

Nettoyage des éléments bois existants comprenant :

- La réalisation d'essai de convenance afin de déterminer la nature des bois à nettoyer ainsi que la nature de leur finition
- Le nettoyage proprement dit au chiffon doux ou à la brosse; l'usage de produit de type essence de térébenthine mélangé à une huile sera utilisé de manière légère sur les parties fortement encrassées. De manière générale, l'entreprise aura à sa charge l'établissement du protocole de nettoyage à mettre en œuvre.

Finition : cirée aux 2 faces

**RESTAURATION DES CHARPENTES, COUVERTURES, PLANCHERS ET FACADES DE L'EGLISE SAINT  
CANNAT DES PRECHEURS  
MARSEILLE**

**DCE  
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)**

**N°04 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE BOIS**

**2.7.1.1 Nettoyage et finition cirée de porte bois - 2.90 x 4.00 ht**  
Localisation : Façade Ouest - Porte d'entrée principale

**2.7.1.2 Nettoyage et finition cirée de porte bois - 1.40 x 2.90 ht**  
Localisation : Façade Sud - Porte d'entrée du presbytère