

# SOMMAIRE

<b>CHAPITRE I. GENERALITES</b>	<b>2</b>
I.01. PRESENTATION DU PROJET	2
I.01.1. DIVISION EN TRANCHES	2
I.01.2. DIVISION EN LOTS	2
I.01.3. DEFINITION DES OUVRAGES	2
<b>CHAPITRE II. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES</b>	<b>3</b>
II.01. CLAUSES TECHNIQUES SPÉCIFIQUES AU PRÉSENT LOT	3
II.01.1. DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS	3
II.01.2. CONDITIONS D'EMPLOI DES MATÉRIAUX NON NORMALISÉS	3
II.01.3. SUJÉTIONS PARTICULIÈRES D'EXÉCUTION DES OUVRAGES	4
II.01.4. PROTECTION DES EXISTANTS	4
II.01.5. DOSSIER DOCUMENTAIRE DES OUVRAGES EXÉCUTÉS	4
II.01.6. QUALITE, CONTRÔLE, MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX	5
II.01.6.1. Note générale	5
II.01.6.2. Contrôle de la qualité des matériaux	5
II.01.6.3. Choix des matériaux	5
II.01.6.4. Assemblages	7
II.01.6.5. Quincaillerie - Ferrage - Accessoires	7
II.01.6.6. Spécifications de mise en œuvre	8
II.01.6.7. Réception et stockage des menuiseries	8
II.01.7. POSE DES MENUISERIES	8
II.01.7.1. Tolérances de pose et de jeu	9
II.01.8. FINITIONS	9
II.01.9. PROVENANCE DES MATÉRIAUX ET ÉCHANTILLONS	10
II.01.10. ESSAIS ET CONTRÔLES	11
II.01.11. STOCKAGE DES BOIS	11
II.02. DEROGATION AUX DOCUMENTS GENERAUX	11
<b>CHAPITRE III. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES</b>	<b>12</b>
III.01. RESTAURATION DES PORTES CONSERVÉES	12
III.01.1. DÉPOSE DES PORTES POUR RESTAURATION	12
III.01.2. FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE PORTE PROVISOIRE	13
III.01.3. RESTAURATION À L'ATELIER DES PORTES DÉPOSÉES	13
III.01.4. REPOSE DES PORTES RESTAURÉES	15
III.01.5. PEINTURE SUR MENUISERIES BOIS	15
III.02. MENUISERIES EXTÉRIEURES NEUVES	17
III.02.1. DÉPOSE DES MENUISERIES EXTÉRIEURES À REMPLACER	17
III.02.2. FOURNITURE DE MENUISERIE VITRÉE EXTÉRIEURE NEUVE	18
III.02.3. PORTE PLEINE NEUVE	21
III.02.4. POSE DE MENUISERIE NEUVE	23
III.02.5. PEINTURE SUR MENUISERIES BOIS	23

# CHAPITRE I. GENERALITES

## I.01. **PRESENTATION DU PROJET**

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations du présent lot pour la restauration générale à l'intérieur et à l'extérieur de l'église Saint Pierre sise :

❖ PIOLENC – VAUCLUSE (84)

### I.01.1. **DIVISION EN TRANCHES**

Les travaux sont exécutés **une tranche ferme composée de 3 phases** :

#### Phase 1 :

- Restauration du clocher et de l'embranchement d'accès

#### Phase 2 :

- Restauration extérieure coté Nord

#### Phase 3:

- Restauration extérieure coté Sud et Est

### I.01.2. **DIVISION EN LOTS**

Les travaux seront exécutés par les lots suivants :

Lot 01 : Maçonnerie / Pierre de taille

Lot 02 : Charpente / Couverture

Lot 03 : Menuiserie

Lot 04 : Vitraux

Lot 05 : Ferronnerie

Lot 06 : Décors peints

### I.01.3. **DEFINITION DES OUVRAGES**

Etendue des travaux :

Les travaux comprennent la totalité des ouvrages énumérés ci-après, ainsi que tous ceux nécessaires à l'exécution des travaux décrits, même s'ils ne sont pas explicitement définis, l'Entrepreneur devant, de par ses connaissances professionnelles, suppléer aux détails pouvant être omis.

Afin d'éviter toute contestation en cours de chantier, il est rappelé que les entreprises devront effectuer une visite approfondie pour reconnaître les lieux, la nature et l'importance des travaux à réaliser.

## CHAPITRE II. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

### II.01. CLAUSES TECHNIQUES SPÉCIFIQUES AU PRÉSENT LOT

#### II.01.1. DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

En complément des documents techniques contractuels visés à l'article "Pièces constitutives du marché" du C.C.A.P. sont considérés comme contractuels les documents suivants :

- le présent CCTP
- les DTU et règles de calcul édités par le CSTB (notamment les DTU 36.1 Menuiseries en bois, DTU 59.1 – Peinture)
- les cahiers des clauses spéciales des DTU modifiés pour adaptation aux marchés publics des travaux par l'annexe 2 de la circulaire du 12.12.1983.
- les normes françaises éditées par le service de diffusion de l'Association Française de Normalisation
- les recommandations professionnelles, notamment celles du laboratoire de Recherche des Monuments Historiques de Champs-sur-Marne (77)
- le mode de métré édité par le Ministère de la Culture et de la Communication, Direction de l'Architecture et du Patrimoine, Mission études et travaux
- les normes de sécurité et d'hygiène concernant les installations de chantier et la sécurité des travailleurs
- le Plan Général de Coordination et protection de la santé
- le PPSPS
- les comptes-rendus de chantier

L'énumération éventuelle des documents CSTB - DTU et NF n'est donnée qu'à titre indicatif et d'information et ne peut constituer une énumération limitative.

Bien que ces documents ne soient pas matériellement joints et soient rappelés pour mémoire, l'entrepreneur est réputé en avoir parfaite connaissance et de ce fait, s'engage à en respecter les prescriptions.

Au cas où certains textes seraient modifiés en cours d'exécution des travaux, l'entreprise devra le notifier par écrit au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre qui prendront décision d'appliquer ou non la modification en fonction de son incidence sur le prix et le déroulement de l'opération.

#### II.01.2. CONDITIONS D'EMPLOI DES MATÉRIAUX NON NORMALISÉS

Les matériaux non normalisés ne sont mis en œuvre que sur demande de l'Architecte et l'entreprise doit lui fournir toutes les justifications de la bonne tenue dans le temps de ces matériaux. L'entrepreneur doit également les essais de convenance demandés par l'Architecte. En cas de doute, il appartient à l'entreprise d'explicitier ses réserves par écrit à l'Architecte.

### II.01.3. SUJÉTIONS PARTICULIÈRES D'EXÉCUTION DES OUVRAGES

Les prix unitaires sont réputés comprendre :

- ✧ les plans, schémas d'exécution et les détails des ouvrages qui sont à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre et du bureau de contrôle avant exécution.
- ✧ la réalisation, la fourniture et la pose des ouvrages tels que définis au CCTP et BPU.
- ✧ les tests, les essais, les prototypes et les échantillons à la demande de l'architecte.
- ✧ toutes les sujétions de montage, démontage, coltinage à toutes hauteurs ainsi que les locations pendant la durée des travaux,
- ✧ le double transport, l'entretien, la location de tous les matériaux et matériels nécessaires à l'exécution des travaux,
- ✧ tous les éléments visant à respecter les règles en vigueur
- ✧ la fourniture des matériaux
- ✧ le chargement des matériaux et équipements sur leur lieu de stockage, le transport par tous les moyens, le déchargement et le stockage à l'intérieur de l'installation de chantier en attente de leur usage.
- ✧ la pose et la mise en œuvre des matériaux
- ✧ les descriptions, relevés graphiques et photographiques nécessaires à la localisation des travaux exécutés, plus particulièrement, ceux appelés à être cachés ou ceux ayant une application provisoire.
- ✧ la protection des ouvrages
- ✧ l'emballage, le chargement, le transport et le stockage des objets constitutifs d'un lot dont l'exécution des interventions sont réalisées hors édifice.
- ✧ le règlement des frais liés au compte prorata

Le matériel d'installation de chantier et d'échafaudages sera mis à la disposition de l'ensemble des corps d'état.

L'ensemble des mobiliers à la charge du présent lot devra être obligatoirement déposé en tout début de chaque tranche de travaux concernée et remis en place à l'issue des travaux de restauration des murs, voûtes et sols.

### II.01.4. PROTECTION DES EXISTANTS

Il est rappelé que l'entrepreneur n'a aucun droit sur les matériaux et objets de toute nature trouvés sur les chantiers en cours de travaux, notamment dans les fouilles ou dans les démolitions, mais il a droit à être indemnisé si le Maître d'Œuvre lui demande de les extraire ou de les conserver avec soin particuliers.

L'entrepreneur doit prévoir toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection des ouvrages existants et notamment les éléments anciens.

Les dispositions proposées doivent être soumises à l'Architecte. et sont réputées être incluses dans les prix unitaires, exceptées pour les protections prévues dans les installations communes de chantier.

### II.01.5. DOSSIER DOCUMENTAIRE DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

L'entrepreneur devra fournir après l'achèvement des travaux, un rapport des travaux dont le coût est inclus dans l'ensemble des prestations et contenant les documents suivants, en vue de constituer le dossier documentaire des ouvrages exécutés (DDOE) :

- ✧ une description précise des interventions réalisées
- ✧ une couverture photographique documentant les travaux avant, pendant et après intervention
- ✧ accessoirement, des relevés graphiques cotés et légendés s'ils s'avèrent nécessaires à la bonne compréhension des interventions réalisées ;
- ✧ la liste des produits employés et la nature de leur mise en œuvre ;
- ✧ accessoirement, tous documents utiles à la connaissance historique et scientifique de l'œuvre et à la documentation des travaux réalisés.

L'ensemble de ces documents sera rassemblé sous la forme d'un dossier fourni **en 5 exemplaires** à l'Architecte non reliés et un exemplaire sous forme de Cd-rom dont le format informatique sera le suivant :

- ✧ Texte : fichier Word ou Acrobat Reader,
- ✧ Photo : format .jpeg, PHOTO PEINT, ou ADOBE PHOTOSHOP ou compatible,
- ✧ Plans : format .pdf, PHOTO PEINT et ou ADOBE PHOTOSHOP ou compatible.

## **II.01.6. QUALITE, CONTRÔLE, MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX**

### **II.01.6.1. Note générale**

En matière de contrôle des ouvrages, les clauses prévues à l'article "Contrôles et essais" du C.C.A.P. permettent à l'Architecte avec l'accord du Maître d'Ouvrage, de prescrire certains contrôles complémentaires qui sont mis à la charge :

- de l'entreprise, si les résultats ne sont pas favorables à celle-ci, nonobstant toutes les mesures qui pourraient apparaître utiles
- du Maître d'Ouvrage, si les résultats sont favorables à l'entreprise.

### **II.01.6.2. Contrôle de la qualité des matériaux**

Les modalités de contrôle des matériaux sont définies au chapitre correspondant du Fascicule Technique.

### **II.01.6.3. Choix des matériaux**

#### **II.01.6.3.1. Caractéristiques des bois**

Les essences, les choix, les caractéristiques des bois et les caractéristiques d'aspect requis seront conformes aux normes. Les essences sont définies selon la norme NB B 50-001.

D'une façon générale, les bois utilisés doivent être sains, secs, exempts de toutes pourritures ou d'échauffure, de nœud vicieux ou pourris, fente d'abattage, de traces d'aubier, de gélivures, gerçures ou roulures et devront avoir un degré de siccité et de vieillissement suffisant pour éviter les déformations ultérieures des ouvrages.

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 menuiserie", hormis les lames de lambris en pin maritime qui font l'objet de la norme NF B 54-004.

Les bois résineux de charpente mis en œuvre seront de classe C 22 suivant la norme NF B 52-001-4. Les pièces de raccords seront de même qualité, de même nature et de même couleur que les pièces courantes.

La qualité 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.

### **II.01.6.3.2. Résistance et traitement des bois**

En cas de recours à du bois neuf, celui-ci sera droit de fil, sans nœud et trempé plusieurs semaines avant pose pour purger le tanin. Après séchage, un léger sablage du parement sera fait pour dégagement des veines du bois, ainsi qu'un blanchiment à la potasse ou au sel d'oseille afin que les bois s'harmonisent avec ceux anciens conservés.

Les ouvrages prévus en sapin recevront le même traitement de vieillissement d'aspect que celui prévu ci-dessus pour le chêne neuf.

Les bois entrant dans la composition des ouvrages recevront un traitement préventif insecticide et fongicide et anticryptogamique de marque agréée par le Centre Technique du Bois (C.T.B.), suivant normes NF X 40-500.

La nature des produits employés et leur mode d'application seront déterminés en fonction de la nature du bois et des conditions climatiques locales.

L'application se fera au trempé, sauf cas particuliers qui ne permettraient pas ce procédé.

#### Protection contre les insectes

Les bois utilisés doivent résister aux attaques de 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.

Doivent être protégés :

- ✧ contre le capricorne des maisons : l'aubier de toutes les essences résineuses, le duramen des bois blancs : hemlock, épicéa, sapin.
- ✧ contre le lyctus : l'aubier de toutes les essences feuilles, sauf le hêtre, peuplier, le duramen des bois à gros vaisseaux : iloma, limba, ramin, samba.
- ✧ contre les vrillettes : tous les aubiers et les duramens des bois attaquables, soit par capricorne, soit par lyctus. L'efficacité des produits utilisés est mesurée selon les normes NF X 41528 ; NF X 41-535 et NF X 41-525.

#### Protection contre les champignons

La résistance aux champignons dépend de l'ambiance à laquelle sont soumis les bois concernés dans le cas où il y aurait un risque de maintenir une humidité supérieure à 20%. Sont concernées les menuiseries intérieures en milieu humide confiné (risques de condensation) et les menuiseries extérieures, sièges de pénétration d'eau liquide, par condensation et par capillarité surtout dans les bois de bout (fenêtres, portes-fenêtres, portes extérieures). Les risques présentées pour les autres menuiseries extérieures (fermetures, revêtements, ...) varient selon la prescription des ouvrages (risque lié aux capillarités, lame d'air derrière les revêtements...) et leur entretien.

L'efficacité des produits utilisés pour la protection contre les champignons est vérifiée selon la norme NF X 41-552. Le traitement contre les champignons doit être d'autant plus soigné que la protection contre les reprises d'humidité est mauvaise.

Les éléments en bois résineux placés à l'extérieur, exposés à l'humidité atmosphérique, même non soumis au ruissellement et destinés à une finition transparente doivent subir un traitement anti-bleuissement. Les produits utilisés doivent avoir satisfait aux essais prévus par la norme T72 085.

#### Protection contre les reprises d'humidité

Conformément à la norme NFP 23-305, les ouvrages de menuiserie intérieure livrés avant mise 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 avec celles 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 menuiserie et, en particulier, les feuillures et les parecloses. 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.

#### **II.01.6.3.3. Humidité des bois**

Les mesures ne doivent pas laisser de trace en parement des ouvrages.

La mise en œuvre d'un lot est effectuée si les conditions définies ci-après sont satisfaites pour 90% au moins des éléments mesurés.

L'humidité des bois de ces ouvrages doit être comprise entre 13 et 18%.

#### **II.01.6.4. Assemblages**

Les assemblages des bois ne doivent laisser aucun vide nuisible à la solidité ou à l'étanchéité de l'ouvrage. Les assemblages collés et joints embrevés doivent être exécutés conformément à l'article 4.12 du D.T.U. 36.1.

Les joints conservent une bonne tenue dans le temps, aucun décollement ne doit se produire à la suite de variations dimensionnelles des bois ou par retrait ou le fendillement de la colle elle-même.

Les colles employées doivent être insensibles aux actions de l'humidité et des attaches de moisissure ou champignons. Les bois doivent être parfaitement séchés avant collage et les surfaces à coller parfaitement propres. Les assemblages à rainure et languette sont de droit fil et les éléments embrevés d'une parfaite exécution.

#### **II.01.6.5. Quincaillerie - Ferrage - Accessoires**

Ils devront comporter le label de qualité NF SNFQ (ou SNFQ Syndicat National des Fabricants de Quincaillerie, s'il n'y a pas de modèle normalisé pour l'élément considéré). Ils seront de marque hautement réputée et agréée par l'Architecte et le Maître d'Ouvrage.

Ils seront mis en place avec soin, les entailles ayant exactement les dimensions et profondeurs voulues pour recevoir les pièces sans diminuer la force du bois, le jeu entre les pièces et le bois ne devant pas excéder 1 mm. Les pièces mobiles des éléments de quincaillerie seront lubrifiées avant la pose.

Ils seront fixés par vis à tête fraisée. Le vissage dit "à la parisienne" est interdit.

Sauf indication contraire, tous les verrous, crémones, serrures, etc., seront à mortaiser.

Les paumelles seront de force et de quantité appropriées au poids et à la dimension des vantaux. Elles auront une grande précision dimensionnelle et permettront un réglage et un remplacement facile.

Les organes de fermetures (serrures, boutons, béquilles verrous, etc..) devront assurer une immobilisation totale des vantaux en position fermée.

Nota : Le ferrage fait partie de l'équipement de chaque porte même s'il n'est pas rappelé explicitement dans les descriptions des ouvrages.

#### Protection des quincailleries et ouvrages métalliques

Les éléments métalliques associés à ces ouvrages doivent, avant leur mise en place recevoir une protection contre la corrosion conforme aux exigences des normes NF P 24-301, NF P 24-351, NF P 26-303 et NF P 26-306.

Pour les éléments en acier, cette protection doit être au moins équivalente à celle apportée par une couche de minium de plomb.

#### **II.01.6.6. Spécifications de mise en œuvre**

L'entreprise tiendra compte lors de l'établissement de son offre :

- ✧ des données techniques du site et de la hauteur des bâtiments pour le dimensionnement des ouvrages, en conformité et en harmonie avec les parties restaurées
- ✧ de toutes les sujétions de travail résultant de la présence des éléments de Démolitions, démontages :
  - ces travaux se feront exclusivement à la main, les matériaux déposés seront stockés et triés par l'entreprise pour examen préalable par l'Architecte et décision de réemploi ou d'évacuation
  - toutes précautions seront prises au préalable du démontage dans les zones avoisinantes de celles à démolir (protections, bâchage, étaielements) sur décision expresse de l'Architecte

#### **II.01.6.7. Réception et stockage des menuiseries**

Les ouvrages de menuiserie sont réceptionnés dès leur livraison, au plus tard, avant leur mise en œuvre. Lors de cette réception, sont contrôlés, entre autre, la conformité aux DPM, la qualité, l'humidité et les dimensions des bois.

Les menuiseries seront stockées dans des locaux à l'abri des intempéries et des projections, sur des dispositifs n'entraînant aucune déformation des bois. Ces locaux seront suffisamment ventilés pour éviter l'altération des bois.

#### **II.01.7. POSE DES MENUISERIES**

Les menuiseries devront être posées et maintenues dans des conditions hygrométriques d'air ambiant selon l'article 4.01.2 du DTU 36.1. Le taux d'humidité des bois à la livraison ainsi qu'à la mise en œuvre doit être comprise entre 13 et 18%.

Les fixations des baies doivent être conçues pour transmettre au gros œuvre les efforts appliquées à celles-ci et résultant des actions du vent, de la manœuvre ou de la sollicitation à caractère abusif envisagé par les normes, et cela sans altération du joint entre fenêtre et gros œuvre ou ouvrages adjacents ou altération de la fenêtre.



Les prestations ci-dessus devront répondre à la norme NF P 20-501.

Les ouvrages sont fixés aux supports par l'intermédiaire d'éléments incorporés au gros œuvre (taquets, douilles, ...) ou mis en place dans des réservations ou des trous forés (pattes, chevilles, ...). La fixation des éléments creux est faite par pattes à scellement ou par dispositifs spéciaux.

Tous les systèmes de fixation spéciaux seront préalablement soumis à l'approbation de l'Architecte et du Bureau de Contrôle.

Les scellements par pointe au pistolet type spit sont interdits.

Les forages ne doivent pas être exécutés à moins de 6 cm des arêtes si le gros œuvre est en béton ou en maçonnerie d'éléments pleins.

#### **II.01.7.1. Tolérances de pose et de jeu**

##### Tolérance d'implantation :

L'écart maximal entre la position réelle de chacun des axes de la menuiserie et celle de chacun des axes théoriques des baies ne devra pas dépasser 1 cm.

##### Tolérance de pose des huisseries et des bâtis

Les défauts de rectitude et d'aplomb des montants d' huisserie ou bâti, tant sur le plan de l'ouvrant que sur les plans verticaux perpendiculaires, ne doivent pas entraîner un écart de plus de 2 mm, sous réserve que le parallélisme des montants en tout point soit respecté à 2 mm près sur tous les plans.

Les défauts de rectitude et de niveau des traverses ne doivent pas excéder 2 mm pour le premier mètre et 1 mm par mètre supplémentaire avec un maximum de 4 mm.

##### Tolérance de jeu des ouvrants

Le jeu des ouvrants, par rapport au sol fini, devra être compris entre 5 et 10 mm., quelle que soit la position ouverte.

#### **II.01.8. FINITIONS**

Le traitement de finition des divers ouvrages sera conforme aux prescriptions du C.C.T.P. Il comprend la protection des matériaux et le traitement d'aspect.

L'application des peintures, enduits ou préparations assimilées ne devra pas être exécutée dans les conditions suivantes :

- ✧ température ambiante inférieure à +5°C en extérieur, à +8°C en intérieur et pour toute finition brillante ou satinée de peinture ou de vernis,
- ✧ ambiance humide susceptible de donner lieu à des condensations (l'hygrométrie devra être inférieure à 75%HR en extérieur, à 60%HR en intérieur),
- ✧ sur des subjectiles gelés ou surchauffés,
- ✧ de façon générale dans des conditions activant le séchage (vent, soleil, etc...).

Les mentions particulières de mise en œuvre mentionnées dans les fiches techniques de produits établies par le fabricant devront être scrupuleusement suivies.

Les peintures devront avant et en cours d'emploi, être maintenues en état de parfaite homogénéité par brassage et éventuellement par tamisage.

Les couches successives seront de tons légèrement différents, progressifs jusqu'à obtention de la teinte souhaitée, quelque soit le nombre de couches nécessaires. Avant toute application d'une nouvelle couche, une révision du support sera effectuée, les gouttes et coulures grattées, toutes irrégularités effacées, etc..., aucune nouvelle couche ne sera appliquée avant séchage et durcissement de la couche précédente.

Le peinturage des matériaux constituant les supports ne peut être exécuté que s'ils satisfont aux prescriptions, définies ci-après par nature de matériau. Avant tout commencement d'exécution, l'entreprise devra procéder à un examen minutieux des subjectiles et présenter les réserves éventuelles si ceux-ci ne lui permettent pas d'exécuter ses ouvrages dans les meilleures conditions. Tout support défectueux qui serait à reprendre ou à ragréer devra être signalé à l'Architecte.

### Subjectile bois

Les essences, choix d'aspect, qualités technologiques des bois ou matériaux dérivés des bois, tels que contre-plaqué ou lattés, panneaux de fibres, panneaux de particules doivent être conformes aux spécifications des normes françaises correspondantes et à défaut de norme, selon les indications figurant dans les DTU dont relève l'ouvrage.

Les normes sont les suivantes :

- ✧ NF B 53-501 : sciages avivés de feuillus durs
- ✧ NF B 53-510 : bois de menuiserie
- ✧ NF B 54-171 : contre-plaqué, essences feuillus tropicales
- ✧ NF B 54-172 : contre-plaqué à plis, d'usage général

L'humidité des bois massifs et des panneaux est définie dans le DTU 36.1

### Subjectile métallique

Avant mise en peinture l'entrepreneur devra vérifier sur le support, l'absence de graisse, d'huile, d'humidité, de ciment, de plâtre, de marquage à la craie, etc...

Métaux ferrifères : les tôles et profilés ne doivent pas présenter de défaut de planéité générale.

Planéité conforme aux normes des produits sidérurgiques :

- ✧ NF A 46-504 pour les tôles laminées à chaud
- ✧ NF A 46-402 pour les tôles laminées à froid
- ✧ NF A 37-101 pour les profilés à froid

## **II.01.9. PROVENANCE DES MATÉRIAUX ET ÉCHANTILLONS**

Les matériaux utilisés doivent impérativement provenir des scieries, fabricants ou fournisseurs indiqués dans le C.C.T.P. Dans le cas où ces fournisseurs ne seraient pas précisés, l'entrepreneur est tenu de présenter des échantillons à l'Architecte et de justifier sa provenance. La production de ces échantillons est à la charge de l'entreprise. Après acceptation par les parties, ces échantillons demeurent sur le chantier pour permettre le contrôle ultérieur.

## **II.01.10. ESSAIS ET CONTRÔLES**

En cours de chantier, le Maître d'Œuvre peut demander à l'entreprise des essais, avant de prendre une décision définitive.

En cours de chantier, le Maître d'Œuvre peut réaliser ou faire réaliser par des laboratoires ou des spécialistes, des contrôles sur les matériaux. Si l'un des résultats est inférieur aux valeurs prescrites, l'entrepreneur s'engage à son remplacement, même si cela entraîne une dépose ou une réfection avec les nouveaux matériaux conformes à la demande. Dans tous les cas, ces contrôles seront à la charge de l'entreprise.

Concernant la mise en œuvre des peintures, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre peut prescrire des prélèvements destinés à permettre d'éventuelles vérifications de l'aptitude à l'emploi des produits.

Ces prélèvements s'effectuent par la prise d'échantillons représentatifs, par produits, par le Maître d'Ouvrage ou son représentant selon les principes d'échantillonnage de la norme AFNOR NF T 30-048.

Les échantillons sont conservés par le Maître d'Ouvrage et ne sont essayés que si des désordres apparaissent. Toutefois des essais peuvent être effectués, si l'entrepreneur le juge nécessaire, pour vérifier l'aptitude à l'emploi des produits.

Les produits titulaires d'une marque NF ou d'un agrément ministériel sont dispensés de ce contrôle.

## **II.01.11. STOCKAGE DES BOIS**

Les bois seront stockés dans des locaux à l'abri des intempéries et des projections, sur des dispositifs n'entraînant aucune déformation de ceux-ci. Ces locaux seront suffisamment ventilés pour éviter l'altération des bois. Les mêmes précautions doivent être prises lors des stockages temporaires près des lieux de mise en œuvre.

## **II.02. DEROGATION AUX DOCUMENTS GENERAUX**

SANS OBJET

## CHAPITRE III. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

L'entrepreneur du présent lot devra avant toutes réalisations de ses ouvrages, fournir à l'Architecte, tous les plans complémentaires de détails et d'exécution des menuiseries. Les profils des menuiseries seront à soumettre à l'accord de l'Architecte avant la réalisation définitive de celles-ci. On prendra soin autant que faire se peut de garder les serrureries et ferrures anciennes sur les menuiseries à démolir.

### Nota

L'entrepreneur du présent lot devra prendre en compte dans ses prix unitaires l'incidence de toutes les règles, normes et lois françaises en vigueur, qui seront appliquées à la lettre pour assurer la sécurité maximum sur toutes les installations mises en œuvre sur le chantier.

L'entrepreneur du présent lot devra également prendre en compte dans ses prix unitaires, l'incidence des exigences demandées par le coordonnateur d'hygiène et de sécurité.

### III.01. RESTAURATION DES PORTES CONSERVÉES

#### III.01.1. DÉPOSE DES PORTES POUR RESTAURATION

Dépose avec soin pour restauration des portes.

##### La prestation comprendra :

- Le démontage des vantaux et accessoires avec soin, démontage compris descellerment en vue de réemploi, démontage avec soin des ferrures et quincaillerie, manutentions et transport de l'ensemble en atelier.
- La dépose avec ou sans réemploi de tous les clous, chevilles, vis, ferrures diverses de toutes natures, etc...
- Le descellerment des ouvrages métalliques.
- Le renforcement provisoire des éléments dégradés ou fragilisés
- La mise en place de moyens d'accès et de levages nécessaires pour la dépose des menuiseries
- L'emballage des éléments déplacés par tous moyens nécessaires pour garantir la parfaite protection de ceux-ci pendant leur transport
- Coltinage des éléments sur le site, chargement et déchargement en atelier compris mise en œuvre de tous les moyens de levage et de manutention nécessaires pour les chargements et déchargements
- Convoiment de la menuiserie depuis le lieu de stockage jusqu'à l'atelier sous la responsabilité du présent lot
- Toutes les manutentions, le tri et l'enlèvement des gravois jusqu'au centre de tri agréé, compris l'ensemble des frais inhérents.
- Le stockage compris toutes les protections, l'ouvrage étant sous la responsabilité de l'entreprise du présent corps d'état.

**Localisation :**

- \* Porte Occidentale
- \* Porte d'entrée Sud

### III.01.2. FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE PORTE PROVISOIRE

Fourniture, façon et mise en œuvre de clôture et porte provisoire en remplacement du portail déposé ci-avant.

La prestation comprendra :

- La fourniture, la taille et la pose de cloison bois sur l'ensemble de la croisée avec réservation pour la mise en œuvre d'un vantail de 1,00 x 2,10 m hauteur en aggloméré de bois « marine » compris toutes les serrures et quincailleries nécessaires à la fermeture, ainsi qu'un jeu de clefs en nombre suffisant.
- Toutes les sujétions de fixations provisoires, et de calfeutrement à la périphérie des dormants.
- La fourniture et la pose de panneaux 20 mm compris ossature, peints ton au choix de l'Architecte.
- Toutes les serrures et quincailleries nécessaires.
- L'entretien et toutes les modifications nécessaires pendant toute la durée des travaux.
- La dépose de l'ensemble compris repli en fin de chantier

**Localisation :**

- \* Porte Occidentale
- \* Porte d'entrée Sud

### III.01.3. RESTAURATION À L'ATELIER DES PORTES DÉPOSÉES

Restauration à l'atelier des portes déposées et purge des éléments inappropriés.

La prestation comprendra :

*En atelier :*

- Vérification complète des menuiseries, des ferrures et quincailleries, par démontage complet en fonction des besoins.

**Menuiserie bois**

Restauration des éléments en bois menuisés compris harmonisation avec les parements existants.

La prestation comprendra :

- Décapage
  - Le lessivage et le décapage au détergent.
  - Ecaillage, brossage, ponçage, égrenage des pièces exposées et détériorées telles que pièces d'appui et traverse d'imposte;
  - Tous les produits et matériels nécessaires à bonne réalisation des ouvrages.
  - Toutes les protections collectives ou individuelles (gants, masques, etc...)

- Manutentions des déchets résultant de ces opérations et leur enlèvement aux centres de tri agréés.
  - \* Décapant thermique et sablage proscrits.
- Remplacement des parties abîmées par pièces et entures en bois de même essence que l'existant, neuf traité fongicide et insecticide avant pose, compris toutes façons de raccordement avec les éléments conservés, compris toutes sujétions et accessoires complémentaires au bon achèvement de l'ouvrage.
  - Montant
  - Traverse basse
- Pour l'ensemble des panneaux conservés, toutes les entures et assemblages nécessaires compris nettoyage des parties conservées (élimination des résidus de colle, cirage, peintures, etc...)
- Fourniture et mise en œuvre d'un jet d'eau neuf mouluré pour la porte extérieure.
- Mise en peinture
  - Ponçage complémentaire des bois, dépoussiérage jusqu'aux parties saines.
  - Traitement fongicide et insecticide de l'ensemble des bois.
  - Vieillessement systématique des bois neufs dans la masse par Alkali Volatil ou sel d'oseille, brossage, retaille des arêtes et finition à l'herminette.
  - Ponçage complémentaire de peinture pour retrouver le nu du support.
  - Tous les rebouchages, masticages et rechampis nécessaires.
  - 1 couche de peinture pour impression.
  - 2 couches de peinture microporeuse aspect brillant ou satiné.
  - 3ème couche sur les jets d'eau et pièces d'appui très sollicitées.
  - Le nettoyage et dépoussiérage en fin de travaux.
  - Toutes les manutentions et l'enlèvement des gravois aux centres de tri agréés.

### ***Ferrures et quincailleries***

Restauration des ferrures anciennes pouvant être conservées, purge des serrureries et quincailleries non adaptées et non souhaitables, fourniture et pose de fermeture à trois points par serrure adaptée devant respecter l'intégrité de l'ouvrage, fourniture et mise en œuvre d'un dispositif de barre de sécurité.

#### La prestation comprendra :

- Démontage de ferrures et quincaillerie en vue du réemploi, nettoyage et grattage de rouille et résidu de carbone, traitement neutralisant et antirouille, remise en jeu, remontage avec remplacement des vis de fixation.
  - Organes non vus : vis de fixation à neuf en acier inox peint
  - Organes vus : à l'identique de l'existant (clous fer forgé, visserie artisanale, fiches fer forgé...), selon choix architecte.
- Démontage de la serrure ancienne, remplacement des éléments défectueux, en mauvais état ou manquant et graissage de l'ensemble avant pose et remontage.
- Système anti-corrosion appliqué après brossage comprenant 3 couches anti-corrosion, finition naturelle, à la demande de l'architecte
- Fourniture et pose de deux verrous et barre de fermeture compris crochets de fixation

**Localisation :**

- \* Porte Occidentale
- \* Porte d'entrée Sud

### **III.01.4. REPOSE DES PORTES RESTAURÉES**

Repose des portes après restauration.

La prestation comprendra :

- L'emballage et toutes les protections nécessaires pour le transport.
- Le transport de l'atelier jusqu'à l'emplacement définitif compris toutes les manutentions.
- Toutes les protections au droit des ouvrages adjacents venant d'être restaurés.
- Dépose et enlèvement des protections et portes provisoires.
- L'ensemble des calages et ossatures complémentaires nécessaires pour la répartition des charges.
- Le ré-assemblage en place et définitif de tous les éléments
- Scellements divers, mise en jeu des ouvrants et toutes façons nécessaires au bon fonctionnement.
- Tous les réglages et ré-ajustages nécessaires compris rabotage, ponçages, etc...
- Toutes les adaptations nécessaires à la nouvelle serrure.
- Toutes les sujétions de scellement et d'ancrage au sol.

**Localisation :**

- \* Porte Occidentale
- \* Porte d'entrée Sud

### **III.01.5. PEINTURE SUR MENUISERIES BOIS**

Mise en peinture des menuiseries bois restaurées et neuves.

Après fourniture ou restauration des menuiseries, mise en peinture des menuiseries extérieures.

- ◇ Etat de finition type A suivant définition dans le DTU 59.1

Prescriptions particulières :

- ◇ Sur menuiseries peintes :
  - Composition de la peinture pour 10 litre de produit :
    - \* 8 litres d'eau
    - \* 650 g de farine blanche
    - \* 2.5 kg de terre colorante ou d'oxydes de fer
    - \* 250 g de sulfate de fer
    - \* 1 litre d'huile de lin
    - \* 100 ml de savon noir ou savon à vaisselle sans couleur

- Nombre de passes :
  - \* 1 couche d'impression à la farine diluée
  - \* 2 couches de peinture à la farine
  - \* Une troisième couche sur les jets d'eau

✧ Sur menuiseries naturelles :

- Produit conseillé : « textrol pro » des établissements Owatrol pro ou techniquement équivalent.
- Finition : mate-aspect huilé
- Teinte : incolore

La prestation comprendra :

➤ Sur ouvrages bois :

- Réception des menuiseries fournies par le menuisier.
- La fourniture et l'apport à pied d'œuvre des matériels et matériaux, compris pertes et déchets, et toutes manutentions
- L'ensemble des travaux préparatoires nécessaires à la mise en œuvre des peintures (ponçage complémentaires, dépoussiérage, etc...)
- La fourniture et mise en œuvre d'une couche d'impression, ponçage, préparations complémentaires.
- La fourniture et la mise en œuvre de deux couches de peinture sans solvant en parties courantes aux deux faces des menuiseries et trois couches au droit des jets d'eau et solins de mastic.
- Toutes les sujétions et fourniture complémentaires nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage.
- Nettoyage et dépoussiérage en fin de travaux sur l'ensemble des éléments peints.

➤ Sur les parties métalliques :

✧ L'application d'un système anticorrosion comprenant :

- Une couche préparatoire.
- Une couche complémentaire.
  - \* Produit conseillé : Freitag métallique expert des établissements la Seigneurie ou techniquement équivalent.

Ou

- Cirage à la cire d'abeille en pain, compris chauffage du métal au chalumeau avant application

✧ Graissage et huilage de toutes les pièces restaurées ou neuves.

- Toutes les manutentions, le tri et l'enlèvement des gravois jusqu'au centre de tri agréé, compris l'ensemble des frais inhérents.

**Localisation :**

- \* Porte Occidentale
- \* Porte d'entrée Sud



## **III.02. MENUISERIES EXTÉRIEURES NEUVES**

### **III.02.1. DÉPOSE DES MENUISERIES EXTÉRIEURES À REMPLACER**

Pour permettre le remplacement des menuiseries et la réalisation des travaux sans endommager les menuiseries, dépose des menuiseries extérieures à remplacer sans réemploi.

L'occultation et la protection après dépose est prévue au maçon (lot 01).

#### Eléments à déposer :

- Baies vitrées :
  - Dépose en conservation des rideaux et autres occultations rencontrées au droit des baies
  - Dépose des ouvrants
  - Dépose des impostes fixes ou mobiles
  - Dépose des traverses
  - Dépose des bâtis dormants
  - Démontage et dépose avec soin des quincailleries et organes de fermeture pour récupération en vue de leur restauration et repose après adaptation.

#### La prestation comprendra :

- Le repérage des menuiseries et rapport de l'état sanitaire avant dépose.
- Le marquage des éléments déposés.
- L'amenée et la mise en place de tous matériels nécessaires à la dépose des ouvrages.
- Dépose de toutes les quincailleries de fermeture pour permettre la dépose complète des menuiseries et la récupération pour réinstallation sur les menuiseries neuves.
  - Serrure, batteuses, espagnolettes
  - Barre de bâclage
  - Verrous à baïonnette
  - Etc...
- Dégondage et dépose des ouvrants, compris dépose des paumelles
- Le démontage complet des bâtis dormants, compris descellement des gonds et pattes de fixation.
- La dépose de toutes les ferrures complémentaires et ouvrages de décoration.
- Toutes les sujétions de protection et dépose des volumes vitrés.
- La dépose avec ou sans réemploi de tous les clous, chevilles, vis, ferrures diverses de toutes natures, etc...
- Le descellement des ouvrages métalliques.
- Toutes les protections nécessaires pendant les manutentions pour les ouvrages prévus restaurés.
- Toutes les sujétions d'emballage et de protection pendant le transport pour les ouvrages prévus restaurés.
- Toutes les protections nécessaires pendant les manutentions.

- Toutes les manutentions nécessaires (montages, descentes, coltinages, etc...), le chargement en camion, le transport jusqu'aux ateliers, compris l'ensemble des frais inhérents, le déchargement et le stockage compris toutes les protections nécessaires
- Le nettoyage des feuillures et en règle général des encadrements découverts.
- Toutes les manutentions, tri et enlèvement des gravois jusqu'au centre de tri, compris l'ensemble des frais inhérents.

*Nota :*

*L'occultation des croisées après dépose des menuiseries est prévue au lot 01 : Maçonnerie - Plâtrerie, l'entreprise du présent lot devra dans la présente prestation le démontage et la remise en place des protections autant de fois qu'il sera nécessaire.*

**Localisation :**

- ✧ Pour remplacement des menuiseries non conservées.
  - Volet haut de la sacristie coté Nord
  - Menuiserie vitrée de la Sacristie
  - Volet haut de la chapelle Sud
  - Portes d'accès aux couvertures
  - Menuiserie vitrée au dessus de l'entrée Sud

**III.02.2. FOURNITURE DE MENUISERIE VITRÉE EXTÉRIEURE NEUVE**

Fourniture de menuiseries neuves en chêne, en remplacement des menuiseries déposées ci-avant pour permettre la mise en œuvre de menuiseries plus adaptées et d'un vitrage neuf isolant.

Note importante :

Il est impératif que l'ensemble des petits bois, jets d'eau et autres modénatures soit, à l'exception des épaisseurs éventuelles, à l'identique des éléments existants.

Les rythmes et largeurs devront être respectés ainsi que les moulurations de toutes les pièces de bois.

Prescriptions particulières :

- Menuiseries neuves :
  - ✧ Cadre dormant, assemblé à tenons et mortaise, avec jet d'eau, feuillure drainante, jet d'eau avec évacuation, rainure pour joint d'étanchéité à l'air et à l'eau DUAL ou similaire,
    - \* Dormant bas: ...x mm
    - \* Dormant haut : .... x .... mm
  - ✧ Vantaux ouvrants avec montant et petits bois, assemblés à tenons et mortaises, feuillure ouverte,
    - \* Ouvrant traverse basse .... x .... mm (jet d'eau)
    - \* Ouvrant traverse haute .... x .... mm
    - \* Montant de côté : .... x .... mm
    - \* Ouvrant gauche (mouton) : .... x .... mm
    - \* Ouvrant droit (gueule de loup) : .... x .... mm

\* Petits bois : .... x .... mm

- ◇ impression absorbante à base de résine ALKYDE, teinte à définir après réalisation des sondages avec l'Architecte.
- Etanchéité entre les dormants et ouvrants :
  - ◇ Nature du joint :
    - Caoutchouc TPE 60 sh
    - Partie saillante de 9 à 10 mm
    - Partie encastrée avec fil de verre ou pied rigide de 7 à 9 mm environ
  - ◇ La prestation comprendra :
    - Façon de rainure pour incorporation du joint aux dimensions adaptées
    - La fourniture et la mise en œuvre de joint à forcer à l'intérieur de rainures.
    - La reprise et refaçonnage éventuel des gorges.
    - Toutes les sujétions d'exécution jusqu'à parfaite étanchéité des menuiseries.
- Vitrerie :
  - ◇ Vitrage de l'ensemble en verre soufflé feuilleté « COLONIAL SGG » de St JUST composé de :
    - 1 verre SGG COLONIAL soufflé UMV 240 de 2 à 2.5 mm,
    - 1 film type « EWASAFE » de 1.1mm pour filtration des UV à 99%,
    - 1 verre faiblement émissif à couche dure type « SGG EKO PLUS » de 3mm
    - épaisseur totale 6,5mm – poids 15kg/m<sup>2</sup> – coef UG 3.7W/m<sup>2</sup> K
  - ◇ Pose de vitrage en feuillure ouverte avec :
    - Contre masticage par mastic polymère type « ELASTOKIT » ép. 2mm, teinte au choix
    - Mastic d'étanchéité extérieure ép. 6 à 10mm par mastic polymère ELASTOKIT peignable
    - Triangles de fixation inox avec mousse de pose.
- Ferrures et quincaillerie
  - ◇ Récupération et restauration des quincailleries déposées :
    - Le démontage de toutes les ferrures et quincailleries en vue du réemploi, nettoyage et grattage de rouille et résidu de carbone, remise en jeu, remontage avec remplacement des brides, goupilles, rivets et vis de fixation à neuf en acier inox ou électro-zingué pour les éléments non visibles, laiton ou cuivre à tête plate selon le cas et fer forgé.
    - La purge et le remplacement systématique d'éléments contemporains et non adaptés aux ouvrages adjacents ou au besoin, par des éléments s'adaptant architecturalement aux menuiseries hors barres anti-panique.
    - Le démontage et le remplacement des pièces et éléments usés, cassés, manquants ou rouillés en profondeur.
    - Toutes les sujétions nécessaires d'investigation et de recherche pour le remplacement des pièces de fabrication et d'aspect identique aux ouvrages adjacents.
    - Le remplacement des bagues en laiton sur les paumelles pour permettre la reprise du jeu ou des affaissements des vantaux.
    - Grattage, brossage des parties écaillées.

- Décapage à vif des fers conservés par sablage DS 2.
  - Piquage et burinage des parties rouillées.
  - Redressement des fers si nécessaire, vérification et réfection des soudures et des assemblages.
  - Toutes les adaptations nécessaires, tels que modification de longueur, déplacements, etc... pour permettre le parfait fonctionnement sur les nouvelles menuiseries
- ◇ Fourniture pour remplacement d'éléments en mauvais état ou non adaptés
- Fourniture et façon à l'identique de pièces en fer forgé avec emploi exclusif de fer pur pauvre en carbone ou laiton, cuivres, etc... à l'identique des éléments existants,
  - Pose vissée, à fente, chevillée, etc...
- ◇ Finition sur ferrure :
- L'application d'un système anticorrosion comprenant :
    - \* Une couche préparatoire.
    - \* Une couche complémentaire.
    - \* Produit conseillé : Freitag métallique expert des établissements la Seigneurie ou techniquement équivalent.
  - Graissage et huilage de toutes les pièces restaurées ou neuves.
  - Remise en œuvre des pièces déposées sur les menuiseries.
  - L'enlèvement des résidus et gravois jusqu'au centre de tri agréé, compris l'ensemble des frais inhérents.
- ◇ Remplacement systématique des crémones existantes par des espagnolettes à crochets à l'identique de celles existantes.
- ◇ Rétrécissement des fiches des baies en fonction des besoins.

La prestation comprendra :

- Eléments bois :
- Toutes les études, plan et schémas des menuiseries avant taille pour approbation de l'Architecte.
  - La fourniture, taille et pose compris transport à pied d'œuvre de chêne neuf de Classe A à peindre.
  - Toutes les sujétions nécessaires à la récupération des bois des anciennes menuiseries.
  - Les assemblages compris traitement sur place après coup.
  - Toutes sujétions pour longueur, section et forme des bois imposés par le projet.
  - Les sciages droits, délardements, feuillures, glacis, coupes biaisées et divers chanfreins, tenons, mortaises et tout assemblages nécessaires ainsi que les moulures à l'identique de l'existant.
  - Assemblage, collage, compris réglage et équerrage de l'ensemble de la menuiserie.
  - Le coltinage horizontal, montage ou descente.
  - La fourniture et la pose de chevilles, Chêne ou Acacia, clous, broches en acier inox austénitique y compris leurs protections.

- La fourniture et mise en œuvre des joints d'étanchéités entre les ouvrants et dormants.
- Mise en peinture préparatoire par 1 couche de peinture pour impression, compris travaux préparatoires, la peinture finale étant décrite ci-après avec les travaux de peinturage.
- Les travaux préparatoires, avant impression.
- Ferrures et quincaillerie
  - ✧ La fourniture, la restauration et les modifications tels que décrits ci-avant .
  - ✧ L'ensemble des prestations décrites ci-avant.
- Vitrerie :
  - Fourniture et mise en œuvre de volume vitré suivant prescriptions ci -avant.
- Toutes les manutentions et l'enlèvement des gravois jusqu'au centre de tri compris l'ensemble des frais inhérents.

### **Localisation**

- ✧ Pour remplacement des menuiseries non conservées.
  - Menuiserie vitrée de la Sacristie
  - Menuiserie vitrée au dessus de l'entrée Sud

### **III.02.3. PORTE PLEINE NEUVE**

Fourniture d'une porte pleine à double cours de planches croisées

#### Composition de la porte :

- Quincaillerie invisible depuis l'extérieur

#### La prestation comprendra :

- Tous les relevés et prise de cotes préalable.
- Les plans et l'étude avant exécution pour accord du Maître d'Oeuvre.
- La fourniture et le transport à pied d'œuvre.
- Les assemblages tenons, mortaise, tiers bois, etc...compris traitement sur place après coup.
- Toutes sujétions pour longueur, section et forme des bois imposés par le projet.
- Les sciages droits, délardements, feuillures, glacis, coupes biaises et divers chanfreins tenons mortaises et tout assemblages nécessaires ainsi que les moulures et coupes d'onglet.
- Le vieillissement des bois dans la masse par Alkali Volatil ou sel d'oseille, brossage, retaille des arêtes et finition à l'herminette.
- Le coltinage horizontal, montage ou descente.
- La fourniture et la pose de chevilles, Chêne ou Acacia, clous, broches en acier inox austénitique y compris leurs protections.
- La fourniture, le façonnage de vis à bois tête carrée, de gonds à scellement, paumelle, peinture et toute quincaillerie nécessaire en fer forgé. La pose compris ajustement et réglages.
- La fourniture et la mise en œuvre de tous les systèmes de fermeture et autres quincailleries nécessaires.

- La protection des ouvrages adjacents.
- Les manutentions, le tri et l'enlèvement des gravois jusqu'au centre de tri agréé, compris l'ensemble des frais inhérents.

### **Menuiserie bois**

Nature de la menuiserie en chêne

- Vantail à double cours de planches de 10 mm d'épaisseur (soit 40 mm ép. Total) et de 10 à 14 cm de large assemblées par rainures et languettes
  - Plinthes de 300 mm hauteur et 27 mm épaisseur
  - Clous à raison de 1 clous tous les 12 cm horizontalement minimum et 1 clous tous les 18 cm verticalement minimum soit environ 50 clous au m2
- Traverses
  - 15 cm x 40 cm de section en chêne dito
  - Jet d'eau mouluré
- Pose aux clous en fer forgé à tête carrée de 2 cm de côté
- Mise en peinture préparatoire par 1 couche de peinture pour impression, compris travaux préparatoires, la peinture finale étant décrite ci-après avec les travaux de peinturage.

### **Ferrures et quincailleries :**

- 2 à 3 pentures à col droit, de section 40 x 5 mm en fer forgé martelé et traité antirouille compris visserie en fer dito traversant.
  - 1 poignée de tirage en forme d'olive ou heurtoir ouvragée en laiton Ø 15 mm à collerette ouvragée, compris percement de la menuiserie
  - La fourniture et pose d'une serrure de sûreté, horizontale et enclouée dans coffre en fer forgé, à canon européen avec serrure à pêne dormant, gâche, compris entaille et toutes les sujétions dues au parfait achèvement de l'ouvrage. La serrure sera fournie avec 3 clefs.
  - 1 coffre d'habillage de tôles pliées avec œilletons de fixation, entrée de clé et décor de « plates » ciselées et martelées selon indications du Maître d'Oeuvre.
  - 1 ferme-porte plats de puissance adaptée au poids des ouvrants, ce ferme-porte devra s'intégrer le plus possible à l'ensemble des menuiseries et des ferrures.
  - L'application d'un système anticorrosion comprenant :
    - Une couche préparatoire.
    - Une couche complémentaire.
- \* Produit conseillé : Freitag métallique expert des établissements la Seigneurie ou techniquement équivalent.

### **Localisation :**

- ✧ Pour remplacement des menuiseries non conservées.
  - Volet haut de la sacristie coté Nord
  - Volet haut de la chapelle Sud
  - Portes d'accès aux couvertures

### III.02.4. POSE DE MENUISERIE NEUVE

Pose de menuiserie neuve fournie, compris toutes les sujétions de mise en œuvre.

#### La prestation comprendra :

- Le transport depuis les ateliers jusqu'à pied d'œuvre, compris l'ensemble des manutentions et protections nécessaires.
- Toutes les protections au droit des ouvrages adjacents venant d'être restaurés.
- Toutes les réservations, trous, nettoyage et autres sur les parements conservés.
- L'ensemble des calages et ossatures complémentaires nécessaires pour la répartition des charges.
- Le réassemblage en place et définitif de tous les éléments.
- La dépose et repose des protections en fonction des besoins.
- La pose des menuiseries compris scellements divers, mise en jeu des ouvrants et toutes façons nécessaires au bon fonctionnement.
- La fourniture et la mise en œuvre en fond de joint précomprimé sur les quatre côtés et finition par joint de mastic élastomère mono composant à base de polyuréthane couleur ton pierre à soumettre à l'Architecte.
- Tous les réglages et réajustages nécessaires compris ragassages, ponçages, etc...
- Toutes les adaptations nécessaires à la mise en œuvre d'une nouvelle serrure ou autre élément éventuel.
- Graissage et huilage de toutes les pièces restaurées ou neuves.
- Toutes les sujétions de scellement et d'ancrages nécessaires.

#### **Localisation :**

- ✧ Pour remplacement des menuiseries non conservées.
  - Volet haut de la sacristie coté Nord
  - Menuiserie vitrée de la Sacristie
  - Volet haut de la chapelle Sud
  - Portes d'accès aux couvertures
  - Menuiserie vitrée au dessus de l'entrée Sud
  - Porte d'accès à la crypte sous la sacristie

### III.02.5. PEINTURE SUR MENUISERIES BOIS

Mise en peinture des menuiseries bois restaurées et neuves.

Après fourniture ou restauration des menuiseries, mise en peinture des menuiseries extérieures.

- ✧ Etat de finition type A suivant définition dans le DTU 59.1

#### Prescriptions particulières :

- ✧ Sur menuiseries peintes :
  - Composition de la peinture pour 10 litre de produit :
    - \* 8 litres d'eau
    - \* 650 g de farine blanche

- \* 2.5 kg de terre colorante ou d'oxydes de fer
- \* 250 g de sulfate de fer
- \* 1 litre d'huile de lin
- \* 100 ml de savon noir ou savon à vaisselle sans couleur
- Nombre de passes :
  - \* 1 couche d'impression à la farine diluée
  - \* 2 couches de peinture à la farine
  - \* Une troisième couche sur les jets d'eau

✧ Sur menuiseries naturelles :

- Produit conseillé : « textrol pro » des établissements Owatrol pro ou techniquement équivalent.
- Finition : mate-aspect huilé
- Teinte : incolore

La prestation comprendra :

➤ Sur ouvrages bois :

- Réception des menuiseries fournies par le menuisier.
- La fourniture et l'apport à pied d'œuvre des matériels et matériaux, compris pertes et déchets, et toutes manutentions
- L'ensemble des travaux préparatoires nécessaires à la mise en œuvre des peintures (ponçage complémentaires, dépoussiérage, etc...)
- La fourniture et mise en œuvre d'une couche d'impression, ponçage, préparations complémentaires.
- La fourniture et la mise en œuvre de deux couches de peinture sans solvant en parties courantes aux deux faces des menuiseries et trois couches au droit des jets d'eau et solins de mastic.
- Toutes les sujétions et fourniture complémentaires nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage.
- Nettoyage et dépoussiérage en fin de travaux sur l'ensemble des éléments peints.

➤ Sur les parties métalliques :

✧ L'application d'un système anticorrosion comprenant :

- Une couche préparatoire.
- Une couche complémentaire.
  - \* Produit conseillé : Freitag métallique expert des établissements la Seigneurie ou techniquement équivalent.

Ou

- Cirage à la cire d'abeille en pain, compris chauffage du métal au chalumeau avant application

✧ Graissage et huilage de toutes les pièces restaurées ou neuves.

- Toutes les manutentions, le tri et l'enlèvement des gravois jusqu'au centre de tri agréé, compris l'ensemble des frais inhérents.



**Localisation :**

- Volet haut de la chapelle Sud
- Volet haut de la sacristie coté Nord
- Portes d'accès aux couvertures
- Menuiserie vitrée de la Sacristie
- Menuiserie vitrée au dessus de l'entrée Sud