

60 - Château de Chantilly

## ACCORD-CADRE À BONS DE COMMANDE D'ENTRETIEN ET DE GROSSES REPARATIONS

**DOMAINE DE CHANTILLY**

60 500 CHANTILLY



**Château de Chantilly**

INSTITUT DE FRANCE

### Maître d'Ouvrage

**DOMAINE DE CHANTILLY – FONDATION D'AUMALE**  
**17, rue du Connétable – 60 500 Chantilly**

### **DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES**

CAHIER des CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES  
**C.C.T.P**

Avril 2026

### **LOT 2 : MENUISERIE MH – VITRERIE - CHARPENTE**

| Maîtrise d'œuvre |                                                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Architecte       | La Maitrise d'Ouvrage assurera le suivi des travaux                                                        |
|                  |                                                                                                            |
| Economiste       | COEFFICIENT<br>26, rue Bénard - 75 014 Paris<br><a href="http://www.coefficient.fr">www.coefficient.fr</a> |

## SOMMAIRE

|          |                                                                                 |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>GENERALITES .....</b>                                                        | <b>3</b>  |
| 1.1      | OBJET DES TRAVAUX DU PRÉSENT LOT .....                                          | 3         |
| 1.2      | DESCRIPTION DES LOTS .....                                                      | 3         |
| <b>2</b> | <b>PRESCRIPTION GENERALES D'EXECUTION DES TRAVAUX .....</b>                     | <b>3</b>  |
| 2.1      | CONSISTANCE DES TRAVAUX ET TRAVAUX RÉPUTÉS INCLUS .....                         | 3         |
| 2.2      | OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE .....                                               | 4         |
| 2.3      | OBLIGATIONS DE LA MAÎTRISE D'OUVRAGE ET PRESTATIONS FOURNIES AU TITULAIRE ..... | 4         |
| 2.4      | QUALIFICATIONS REQUISES .....                                                   | 5         |
| 2.5      | CONNAISSANCES DES LIEUX .....                                                   | 5         |
| 2.6      | RÉFÉRENCES AUX NORMES .....                                                     | 6         |
| 2.7      | CONTRAINTES .....                                                               | 6         |
| 2.7.1    | Sites occupés .....                                                             | 6         |
| 2.7.2    | Présence de Plomb .....                                                         | 7         |
| 2.8      | SÉCURITÉ DU PERSONNEL .....                                                     | 7         |
| 2.9      | GESTION DES DECHETS .....                                                       | 8         |
| <b>3</b> | <b>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES .....</b>                             | <b>8</b>  |
| 3.1      | PREPARATION DE CHANTIER .....                                                   | 8         |
| 3.2      | REUNIONS DE CHANTIER .....                                                      | 8         |
| 3.3      | REFERENCE AUX NORMES, TEXTES ET REGLEMENTS .....                                | 8         |
| 3.4      | ECHANTILLONS .....                                                              | 9         |
| 3.5      | ÉTUDES – DESSINS ET DÉTAILS D'EXÉCUTION .....                                   | 9         |
| 3.6      | CARACTÉRISTIQUES DES OUVRAGES ET CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE .....              | 10        |
| 3.6.1    | Caractéristiques générales des ouvrages .....                                   | 10        |
| 3.6.2    | Qualité des matériaux .....                                                     | 10        |
| 3.6.3    | Conditions de mise en œuvre .....                                               | 10        |
| 3.7      | NETTOYAGE ET REPLI DES INSTALLATIONS .....                                      | 11        |
| 3.8      | DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES .....                                             | 11        |
| <b>4</b> | <b>DESCRIPTION DES OUVRAGES : Numérotation selon BPU .....</b>                  | <b>11</b> |
| <b>5</b> | <b>PRESTATIONS SPÉCIFIQUES .....</b>                                            | <b>30</b> |
| <b>6</b> | <b>MARCHÉS SUBSÉQUENTS - PRIX HORS BORDEAUX .....</b>                           | <b>30</b> |
| <b>7</b> | <b>RABAIS .....</b>                                                             | <b>31</b> |

## 1 GENERALITES

---

### 1.1 OBJET DES TRAVAUX DU PRÉSENT LOT

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet la description des travaux d'entretien, de réparation, de modification d'ouvrages, et d'aménagements des bâtiments situés dans le parc du Château de Chantilly, ainsi que des biens du domaine rural et immobilier du Domaine de Chantilly, selon la liste fournie dans le DCE : « Parc immobilier de la Fondation »

### 1.2 DESCRIPTION DES LOTS

LOT 1 : PEINTURE MH ET DECORATIVE

LOT 2 : MENUISERIE MH – VITRERIE - CHARPENTE

LOT 3 : COUVERTURE

LOT 4 : SERRURERIE

LOT 5 : TCE : Peinture courante – Sols souples - Carrelages – Faïences murales – Menuiserie courante  
Plâtrerie - Faux plafonds

LOT 6 : MACONNERIE – PIERRE DE TAILLE

## 2 PRESCRIPTION GENERALES D'EXECUTION DES TRAVAUX

---

### 2.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX ET TRAVAUX RÉPUTÉS INCLUS

Le présent Cahier décrit l'essentiel des généralités concernant les travaux à effectuer (Partie 1), puis des précisions sur certains ouvrages du BPU (Partie 2).

L'entrepreneur est responsable de la qualité, de l'aspect et de la bonne tenue de ses ouvrages, ainsi que du respect des performances attendues de chaque ouvrage.

Il doit en conséquence sélectionner sous sa propre responsabilité les matériaux et déterminer le mode de mise en œuvre ; les renseignements donnés par le présent document devront être considérés comme indicatifs, l'entrepreneur devant, par ses connaissances professionnelles, suppléer aux détails pouvant être omis.

Les prix seront donc réputés comme tenant compte de tous les aléas et sujétions en rapport avec la nature des ouvrages à réaliser.

L'entrepreneur doit prévoir dans son offre :

- L'ensemble des fournitures et sujétions nécessaires à la parfaite exécution de ses ouvrages et à leur parfait achèvement (manutention, fixations, rebouchages, reprises, finitions, vérifications, réglages, etc...)
- Les incidences des transports et des frais de déplacement
- La protection de tous ses ouvrages pendant la durée du chantier (en particulier la protection des angles saillants des ouvrages, arêtes de bâtis et huisseries bois, etc...). Avant réception, ces protections seront enlevées soigneusement par le titulaire du présent lot
- Le nettoyage des zones de travail et de leurs abords
- Un état des lieux avant démarrage des travaux (en présence du Maître d'Ouvrage ou dossier photos)
- Le nettoyage et la remise en état des lieux après les travaux. Si les locaux ou les ouvrages adjacents ont été dégradés par l'entreprise lors des travaux, celle-ci procédera à leur réfection dans un délai maximum de 2 semaines.

Au-delà de ce délai, la Maîtrise d'ouvrage procédera à la remise en état aux frais de l'entreprise.

- L'évacuation des déchets et leur traitement en déchèterie  
Compris présentation des bordereaux de traitement des déchets
- Les protections individuelles demandées par la réglementation en vigueur pour tous les ouvriers.
- Les frais d'établissement des métrés estimatifs et les frais d'encadrement et de suivi des travaux
- Les relevés sur site, les calepinages, les études et plans d'exécution (hors note de calcul)
- La fourniture d'un DOE ou reportage photographique à chaque fin de chantier

Ces prestations sont réputées incluses dans les prix unitaires.

## 2.2 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

L'entrepreneur doit remédier par ses connaissances techniques et pratiques à toute erreur ou omission qui aurait pu se glisser dans l'établissement du Descriptif des travaux, en tenant compte que ceux-ci doivent être complétés et exécutés selon les Règles de l'Art et les normes en vigueur.

Par ailleurs, l'entrepreneur est tenu d'apporter au Maître d'œuvre, l'assistance de ses compétences professionnelles pour la réalisation d'ouvrages parfaitement adaptés à leur fonction et aux caractéristiques particulières de l'opération.

Il devra en conséquence signaler par écrit dans les meilleurs délais (et au plus tard pendant les délais d'études) toutes anomalies, erreurs....

Pour cela, le titulaire aura, outre des qualifications nécessaires à l'exercice de son métier.

En particulier pour les lots Monuments Historiques, le titulaire possédera toutes les qualifications pour intervenir sur les monuments historiques ou bâtiments à valeur patrimoniale.

Les compagnons auront toutes les compétences tous les réflexes attendus pour ce genre d'interventions.

Toutes les règles de restaurations seront connues et appliquées afin de respecter l'intégrité des monuments et des ouvrages.

L'entrepreneur est tenu d'assister aux rendez-vous de chantier, chaque fois qu'il y est convoqué (ou de se faire représenter par un conducteur de travaux parfaitement au courant de l'affaire et ayant pouvoir de décision). Sa présence est obligatoire pendant la durée de leurs travaux.

L'entreprise devra respecter les interruptions liées aux manifestations ou cérémonies se déroulant dans le bâtiment ainsi que les interruptions liées aux contraintes dues à l'exploitation du bâtiment.

## 2.3 OBLIGATIONS DE LA MAÎTRISE D'OUVRAGE ET PRESTATIONS FOURNIES AU TITULAIRE

Des installations sanitaires seront mises à disposition du titulaire et de son personnel.

L'entrepreneur aura la nécessité de les nettoyer et de veiller à ce que les sanitaires et les locaux ne subissent pas de détérioration ou ne soient pas salis anormalement par le personnel de l'entreprise. Un nettoyage devra être réalisé si la Maîtrise d'Ouvrage et/ou la Maîtrise d'œuvre le pense nécessaire.

Par ailleurs, de petites zones pourront être mises à disposition du titulaire, à usage exclusif des travaux objet du contrat. Leur protection sera à la charge du titulaire ainsi que leur nettoyage régulier.

Le titulaire s'interdit de stocker tout matériel ou matériaux en dehors des locaux et emplacements autorisés par le client ; le titulaire s'assure de stocker ses matériaux dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité en vigueur.

La prise de possession de ces locaux par l'entreprise titulaire du présent lot donnera lieu à un état de lieu à faire en début de chantier en présence du maître de l'ouvrage. En fin de chantier, un état de lieu de sortie sera établi.

Si les locaux ont été dégradés par l'entreprise lors des travaux, celle-ci procédera à leur réfection dans un délai maximum de 2 semaines.

Au-delà de ce délai, la Maîtrise d'ouvrage procédera à la remise en état aux frais de l'entreprise.

Si l'entreprise utilise une nacelle, la Maîtrise d'ouvrage définira un lieu qu'elle mettra gracieusement à disposition de l'entreprise pour y garer la nacelle.

Les fournitures d'énergie électrique et d'eau nécessaires aux travaux sont assurées gratuitement par le Maître d'ouvrage. Néanmoins, l'entrepreneur sensibilisera ses équipes aux économies d'énergie et à la préservation de l'environnement, afin que celles-ci minimisent les consommations (éteindre les lumières, couper l'eau lorsqu'elle n'est plus nécessaire, etc...). En cas de manquement et après un rappel, la Maîtrise d'ouvrage pourra appliquer une pénalité définie au CCAP.

Les mobiliers et autres objets auront été déplacés par les services de la Maîtrise d'ouvrage avant l'intervention de l'entreprise. Si ce n'est pas le cas, cette prestation pourra faire l'objet d'un complément de commande.

Pour les travaux qui empièteraient sur la voie publique, l'entreprise se chargera des demandes d'autorisation d'occupation de la voirie, la Maîtrise d'ouvrage se chargera de régler ces frais de voirie.

Pour les travaux sur les murs de douves La MOA se chargera de l'assèchement des douves (baisse du niveau d'eau, pompage si résurgence d'eau ou passage de l'eau par les vases de fond). Les déclarations pour travail au-dessus de l'eau sont à la charge de la MOA.

## 2.4 QUALIFICATIONS REQUISES

L'entrepreneur devra posséder les qualifications requises pour tous les travaux décrits dans le présent document.

En particulier, le titulaire du présent lot devra être en possession d'une ou des Qualifications :

|      |                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------|
| 4392 | RESTAURATION DES MENUISERIES DU PATRIMOINE                   |
| 4343 | PARQUETS TRADITIONNELS ET PARQUETAGE (TECHNICITÉ SUPÉRIEURE) |
| 4393 | RESTAURATION DES MENUISERIES DES MONUMENTS HISTORIQUES       |
| 2392 | RESTAURATION DE CHARPENTE DU PATRIMOINE ANCIEN               |
| 2393 | RESTAURATION DE CHARPENTE DES MONUMENTS HISTORIQUES          |

ou EPV.

Ses qualifications seront présentées dans le mémoire technique.

S'il ne possède pas ces qualifications, il doit être titulaire d'équivalences, ou présenter dans son mémoire technique des travaux similaires déjà effectués, qui garantissent son aptitude à soumissionner. Il pourra démontrer ses compétences à travailler sur ce type de bâtiment en présentant des chantiers équivalents réalisés sur les 5 dernières années, avec photos, montrant les travaux, attestations MOE et MOA, CV des personnels de l'entreprise permettant de juger des compétences et mentionnant les chantiers patrimoniaux sur lesquels ils ont travaillé .....

En cas de recours à de la sous-traitance, l'entrepreneur s'assurera des qualifications de ses sous-traitants et les soumettra à l'agrément de la Maîtrise d'Ouvrage.

## 2.5 CONNAISSANCES DES LIEUX

L'entrepreneur est réputé avoir intégré dans son offre l'ensemble des contraintes liées au site.

De ce fait, l'entrepreneur a procédé à une visite d'ensemble de tous les locaux intéressés, et a pris une parfaite connaissance de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès, à l'exécution des travaux à pied d'œuvre, aux contraintes du site.

En conséquence, l'entrepreneur devra se rendre compte sur place de la disposition des lieux et des difficultés d'exécution, d'approvisionnement et de protection des ouvrages. Lors de cette visite il pourra identifier certains travaux à exécuter, leur nature, leur importance....

## 2.6 RÉFÉRENCES AUX NORMES

D'une manière générale et sauf cas particulier faisant l'objet de prescription au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, les travaux seront exécutés selon les règles de l'art et régis par les Normes Françaises en vigueur ; ils devront être conformes au D.T.U. ainsi qu'aux prescriptions et cahiers des charges des fabricants. L'entrepreneur est tenu d'appliquer les textes en vigueur à la date de la signature du marché, sans que le rappel ci-après puisse être considéré comme exhaustif.

## 2.7 CONTRAINTES

### 2.7.1 Sites occupés

Les travaux prévus au présent document doivent tenir compte des horaires d'ouverture des établissements :

A titre d'information, les horaires actuels d'ouverture sont les suivants :

- Parc du château  
Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00
- Bureaux rue du Connétable  
Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00
- Autres bâtiments du parc immobilier  
Horaires à voir avec les utilisateurs

Les travaux de nature à présenter une gêne ou un danger pour le public ou les utilisateurs devront pouvoir être réalisées en horaires décalés (ou en dehors de la présence du public, fermeture du Domaine tous les mardis et 3 semaines en janvier).

Le chantier se déroulant en site occupé, l'entreprise est donc tenue de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour réduire les nuisances sonores, poussières et odeurs.

L'entreprise s'engage à respecter les consignes de sécurité imposées par le Maître d'Ouvrage. Les exigences réglementaires assurant la sécurité des personnels et usagers devront être respectées.

L'entreprise s'engage à respecter les consignes d'accès imposés par le Maître d'Ouvrage. Elle devra prendre connaissance au préalable des conditions d'accès spécifiques au bâtiment et respecter les parcours imposés pour l'approvisionnement du chantier.

L'entrepreneur devra fournir lors de la période de préparation des travaux le listing complet de ses employés intervenant sur le site (avec preuve de déclaration du salarié). Tout employé non répertorié se verra refuser l'accès au site.

La tenue et l'attitude des ouvriers et du personnel devront toujours être d'une correction exemplaire.

Ces règles s'appliquent aux salariés des sous-traitants auxquels l'entrepreneur ferait éventuellement appel (après agrément par la Maîtrise d'ouvrage).

Dans le cas de manifestations ou cérémonies exceptionnelles, le maître d'ouvrage se réserve le droit d'interrompre le chantier ou de décaler certaines interventions.

Ces interruptions pourront faire l'objet d'une rémunération complémentaire si l'arrêt n'est pas programmé 5 jours à l'avance et s'il n'y a pas possibilité de déplacer les ouvriers sur un autre ouvrage.

### 2.7.2 Présence de Plomb

Certains travaux peuvent être à l'origine d'un risque d'exposition au plomb pour les salariés.

Les travaux sur les ouvrages en plomb s'entendent mesures plomb incluses (protection du personnel et des abords, évacuation en déchèterie spécialisée ...)

Les travaux exposant au plomb et à ses composés sont soumis aux dispositions du code du travail sur la prévention du risque chimique et à celle spécifiques aux substances cancérogènes mutagènes et toxiques.

Afin de ne pas propager ces poussières de plomb et protéger personnels et usagers, il convient de mettre en œuvre un mode opératoire et des protections limitant au maximum la propagation des poussières.

L'entreprise est tenue d'appliquer dans toute sa rigueur la réglementation définie par le Code du Travail, ainsi que les décrets, lois et textes qui le complètent.

Toutes les mesures de protections seront prises en comptes conformément aux réglementations en vigueur.

## 2.8 SÉCURITÉ DU PERSONNEL

Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires afin d'assurer la stricte application des règlements en vigueur, concernant la sécurité du travail des personnels employés sur le chantier.

Il fournira aux ouvriers tous les EPI nécessaires à leur protection. Les ouvriers et compagnons intervenant devront être toujours équipés convenablement.

En cas de recours à des outils électroportatifs, il s'assurera de l'aspiration à la source de ces outils et du port d'EPI adapté

Une trousse de premier secours avec consignes en cas d'alerte doit également être mise à disposition, sous la responsabilité du chef de chantier, du chef d'atelier ou du chef d'équipe désigné.

Des mesures de prévention seront à mettre en place, particulièrement :

- Isoler la zone des travaux par fermeture des accès ou mettre des barrières verticales en film polyéthylène.
- Protection des sols.
- Utilisation de plateforme individuelle si nécessaire.
- Equipement de protection individuelle adapté aux tâches à réaliser.

Ces protections sont réputées incluses dans les prix unitaires.

## 2.9 GESTION DES DECHETS

L'entreprise est responsable de l'évacuation des déchets qui résultent de son activité et devra gérer au quotidien les modalités pratiques d'organisation pour la gestion des déchets sur le chantier et de s'assurer des bonnes conditions d'élimination.

Cette prestation comprenant :

- Stockage des déchets/gravois en attente d'enlèvement. Chargements, transports, sacs, conteneurs, toutes manutentions. Enlèvement régulier et optimisé, programmé par le chef de chantier.
- Entretien et maintien pendant la durée nécessaire. Toutes dispositions pour limiter l'emprise et les poussières ainsi que toute signalisation de sécurité et de protection.
- Paiement des droits de décharge.

L'évacuation et le traitement des déchets sont inclus dans les prix unitaires, aucune demande de plus-value pour déchets non-prévus ne sera accordée.

Le traitement des déchets plombés se fera selon les consignes dictées par le protocole de gestion des risques d'exposition au plomb au chapitre précédent, tout en prévoyant la récolte des déchets dans des sacs et récipients étanches, le transport des déchets vers le centre de traitement agréé au moyen d'un bordereau de suivi des déchets dangereux.

À tout moment le Maître d'œuvre pourra demander les bordereaux de suivi des déchets, afin de contrôler leur bonne évacuation et traitement.

## 3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

---

### 3.1 PREPARATION DE CHANTIER

Après sa désignation par le Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur titulaire du lot sera convoqué à une réunion de présentation.

Y seront présentés les différents intervenants, les sites et leurs accès, les travaux à venir et l'organisation, les questions administratives .....

Par la suite, selon la commande passée par le Maître d'ouvrage et le type d'ouvrage à réaliser, des réunions de préparation spécifiques pourront être organisées ; elles se tiendront sur le chantier. Au cours de cette période, toutes les mises au point indispensables à l'exécution des travaux sont effectuées.

### 3.2 REUNIONS DE CHANTIER

Le responsable technique et administratif sur le site, ou son représentant, doit obligatoirement assister à chaque réunion de chantier qui aura lieu dans un local de Domaine ou sur le chantier.

La fréquence des réunions peut être variable en fonction des besoins.

### 3.3 REFERENCE AUX NORMES, TEXTES ET REGLEMENTS

D'une manière générale et sauf cas particulier faisant l'objet de prescriptions au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, les travaux seront régis par les Normes Françaises en vigueur et devront être conformes aux D.T.U, ainsi qu'aux prescriptions et cahiers des charges des

fabricants. L'entrepreneur est tenu d'appliquer les textes en vigueur à la date de la signature du marché.

L'entrepreneur du présent lot devra se reporter aux prescriptions des documents suivants :

- Normes européennes et normes Française
- Eurocodes.
- Documents Techniques Unifiés D.T.U.
- Avis techniques publiés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB).
- Règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique.
- Règlements définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions (dite règles NV) dans leur plus récente mise à jour.
- Recommandations professionnelles et publications diverses des Chambres Syndicales et Organismes Professionnels.
- Prescriptions et notices de mise en oeuvre des fabricants.

Cette liste est non limitative, l'entrepreneur devra tenir compte de tous les arrêtés et règlements en vigueur à la date de la soumission.

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels devront faire l'objet d'un avis technique ou d'une enquête technique favorable par un contrôleur technique agréé et bénéficier d'une police particulière d'assurance dont l'attestation devra être fournie au Maître d'oeuvre.

L'attention des entreprises est aussi attirée sur le respect des cahiers des charges des fabricants et les ATEX.

### 3.4 ECHANTILLONS

Si le Maître d'œuvre en fait la demande, l'entreprise présentera tous échantillons et documents permettant d'apprécier la qualité des éléments proposés avant la fin de la période de préparation de chantier.

Cette présentation d'échantillons est réputée incluse dans les prix unitaires.

Si la valeur de l'échantillon est trop importante par rapport au prix de l'ouvrage commandé, celui-ci pourra faire l'objet d'un bon de commande, après accord des parties.

### 3.5 ÉTUDES – DESSINS ET DÉTAILS D'EXÉCUTION

Pour tous les ouvrages neufs dont il a la charge, l'entrepreneur doit établir les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres corps d'état.

Ces plans seront établis à grande échelle, soigneusement cotés, les dessins seront accompagnés de coupe, faisant connaître les profils et sections des profilés, les assemblages, dispositifs de fixation, accessoires, etc ... L'entreprise doit prévoir les dispositifs de manière à rattraper les tolérances d'exécution des ouvrages des autres corps d'état en contact avec ses ouvrages.

L'entreprise doit relever exactement les mesures de chacun des ouvrages et les exécuter en conséquence. Le maître d'œuvre doit refuser les ouvrages non exécutés rigoureusement aux mesures de leurs emplacements.

La fabrication des ouvrages n'intervient qu'après acceptation des plans par le maître d'œuvre (et le contrôleur technique selon les cas).

Pour certains ouvrages techniques, les documents en vue de l'exécution des ouvrages et les spécifications techniques détaillées complémentaires seront établis par l'entreprise et soumis, avec

les notes de calcul correspondantes, au visa des Maîtres d'Œuvre et du Bureau de Contrôle Technique de Sécurité avant commande, mise en fabrication ou exécution.

Le titulaire du présent lot devra alors transmettre au bureau de contrôle les éléments suivants :

- Plans, détails d'exécution.
- Notes de calcul justificatives des ouvrages mis en œuvre.
- Avis techniques en cours de validité des matériaux de construction non traditionnels.

....

Pour les ouvrages en restauration, l'entrepreneur présentera un protocole de restauration comprenant un état exhaustif des pièces à remplacer, recoller, renforcer .... Et un descriptif des techniques et matériaux utilisés.

La restauration des ouvrages interviendra après validation de ce protocole par le maître d'œuvre.

## **3.6 CARACTÉRISTIQUES DES OUVRAGES ET CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE**

### **3.6.1 Caractéristiques générales des ouvrages**

Les matériels employés seront :

- . Conformes aux Normes et D.T.U en vigueur,
- . Pourvus d'un avis technique s'ils ne sont pas traditionnels,
- . Garantis par le Comité Technique des Assurances,
- . Stockés conformément aux prescriptions des fabricants.

Dans le présent cahier des clauses techniques et particulières, il peut être fait mention de marques ou références spécifiques, celles-ci ne sont données qu'à titre indicatif. L'entreprise peut proposer au Maître d'Ouvrage des matériaux équivalents pour approbation.

Pour certains postes l'entrepreneur doit proposer des fournitures dont il présentera les modèles et les marques dans son mémoire technique. Ces fournitures proviendront des grands fabricants présents sur le marché, possédant toutes les certifications de conformité et de qualité.

### **3.6.2 Qualité des matériaux**

Conformément aux documents de référence mentionnés ci-dessus, les matériaux ou matériels entrant dans la composition des ouvrages devront obligatoirement porter la marque NF de conformité aux normes.

En l'absence de marques citées au présent descriptif, la qualité du matériel proposé, doit être garantie par la présentation d'un certificat de conformité, délivré par un organisme habilité à cet effet.

Dans tous les cas les matériaux utilisés devront être neufs, de première qualité et conformes aux normes en vigueur.

### **3.6.3 Conditions de mise en œuvre**

Tous les matériaux seront mis en œuvre suivant les règles de l'art, conformément aux Normes, D.T.U et aux prescriptions techniques des fabricants.

Avant pose, l'entrepreneur sera tenu de vérifier sur place les implantations, dimensions et trait de niveau des ouvrages l'intéressant.

L'entrepreneur doit, avant tout commencement d'exécution, vérifier que la surface du support est convenable. Tout commencement de travaux correspondra à une réception sans réserve des supports.

L'entrepreneur fera son affaire des supports existants livrés dans l'état et devra toute adaptation pour la conformité de ses ouvrages.

L'entrepreneur ne pourra se prévaloir de ces réceptions pour tenter de justifier un résultat défectueux quant aux peintures finales et il restera entièrement responsable de toutes réfections qui s'imposeraient lors de la réception de ses ouvrages terminés, même si ces réfections provenaient d'un mauvais état des fonds réceptionnés par lui.

L'entrepreneur devra exécuter toutes les protections nécessaires des ouvrages conservés rencontrés lors de l'exécution de ses travaux.

### 3.7 NETTOYAGE ET REPLI DES INSTALLATIONS

Le titulaire du présent lot devra le nettoyage de ses ouvrages avant réception, ainsi que le nettoyage quotidien du chantier après chacune de ses interventions ainsi que l'évacuation des gravats.

L'entrepreneur fournira à ses équipes tout le nécessaire pour satisfaire cette prestation.

Le coût de ces prestations est inclus dans les prix unitaires.

### 3.8 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Le titulaire du présent lot fournira après chaque commande et selon la demande du Maître d'œuvre, un dossier des ouvrages exécutés (DOE) relié et mise en page.

Le DOE comprendra :

- Les plans, détails, coupes à jour de l'opération,
- Les fiches techniques avec Procès-Verbaux et Avis techniques divers.
- Les détails des travaux de restauration effectués avec photos avant, pendant et après travaux
- Les préconisations d'entretien des ouvrages

Pour certains travaux, un reportage photographique des travaux avant et après pourra suffire.

## 4 DESCRIPTION DES OUVRAGES : Numérotation selon BPU

**Généralités** : Les travaux notés « en recherche » concernent les ouvrages traités en petite quantité, et non contigus.

Par exemple, le remplacement d'une seule lame de parquet.

Le prix prendra donc en compte cette spécificité.

Lorsque le remplacement concerne plusieurs éléments adjacents ou des surfaces complètes les postes en m<sup>2</sup> ou en plein carré seront utilisés.

Les ouvrages de menuiseries comportant dans leur grande majorité du plomb, les prix unitaires proposés comprendront la réalisation des ouvrages et toutes les protections et mesures exigées par le code du travail en présence de plomb (protection du personnel et des abords, évacuation en déchèterie spécialisée, mode opératoire limitant au maximum la propagation des poussières....).

Les ouvrages et les restaurations seront réalisés en chêne, sauf si description spécifique d'une autre essence.

### A TRAVAUX PRÉPARATOIRES ET MOYENS D'ACCÈS

#### 1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

Ces travaux s'entendent fourniture, pose, mise en service et entretien pour la durée du chantier, repli, évacuation et nettoyage soigné en fin de travaux.

## 1.1 Protections et signalisation

Ces travaux s'entendent fourniture, pose, entretien pour la durée du chantier, repli, évacuation et nettoyage soigné en fin de travaux

Les scotchs employés pour les protections ne marqueront pas les ouvrages et ne laisseront pas de traces de colle, dans le cas contraire l'entreprise devra reprendre les dégâts.

### 1.1.1 Mise à l'écart du public par barrière et signalisation

Mise en place de tout moyen (rubalise, barrière...) permettant de signaler le chantier et d'en empêcher l'accès, et affichettes de signalisation si besoin. Y compris entretien durant le chantier et évacuation en fin de travaux.

### 1.1.2 Protection de sols par panneaux rigides

Protection de sols par panneaux rigides de MDF ou CTBS, doublés de bâches textile ; fourniture, mise en place et repli.

### 1.1.3 Protection de sols par feutre ou moquette

### 1.1.4 Protection légère des murs, fenêtres, cheminées ou autres objets

Protection des murs, fenêtres, cheminées ou autres objets par polyane avec calfeutrement périmétrique et enlèvement avec aspiration soignée en fin de travaux.

### 1.1.5 Protection de zone par protection légère

Protection de zone par protection légère provisoire type polyane armé sur perches ou ossature, y compris sujétion pour passage des compagnons.

### 1.1.6 Protection de zone par cloison semi-rigide ou caisson semi rigide

Protection de zone par cloison semi-rigide provisoire type panneau polycarbonate alvéolaire avec ossature et calfeutrement périphérique. Cette protection pourra former un caisson d'isolement aux poussières de plomb.

### 1.1.7 Pédiluve

### 1.1.8 Tapis collant pour rétention des poussières

### 1.1.9 Bouchement de baie en panneau de Polycarbonate sur ossature sapin

### 1.1.10 Bouchement de baie en panneau de contreplaqué sur ossature sapin

Ce bouchement peut occulter une baie, un passage de porte ou toute autre ouverture.

### 1.1.11 Plus-value pour intégration d'un bloc porte de chantier 1 vantail

Plus-value pour intégration d'un bloc porte 1 vantail dans un bouchement ou dans une cloison semi-rigide, y compris serrure, béquille et cylindre de chantier

### 1.1.12 Plus-value pour intégration d'un bloc porte de chantier 2 vantaux

### 1.1.13 Portail provisoire pour porte cochère

Portail provisoire constitué d'une ossature bois recouverte de CP extérieur, compris toutes quincailleries. Pose et dépose en fin de chantier incluses.

### 1.1.14 Plus-value pour création d'un portillon de service

Création d'un portillon piéton dans le portail provisoire ci-dessus. Compris adaptation de la gâche électrique en place.

## 1.2 Installations générales et prestations diverses

### 1.2.1 Réalisation d'une étude stratigraphique

Réalisation d'étude stratigraphique comprenant de 3 à 5 zones, dont les positions seront définies par le Maître d'œuvre (sans analyse de laboratoire).

Chaque couche de peinture dégagées sera suffisamment lisible (minimum de 10 x 50mm) et permettra d'identifier clairement la couleur.

### 1.2.2 Mise en place de filet de protection pour travaux de charpente

## 2 ÉCHAFAUDAGES ET MOYENS D'ACCÈS

### 2.1 Échafaudages roulants

Pour la durée des travaux concernés

#### 2.1.1 Échafaudage roulant jusqu'à 4m hauteur de travail

2.1.2 Échafaudage roulant de 4 à 10m hauteur de travail

## 2.2 Échafaudages

Les jours de location sont des jours calendaires.

2.2.1 Installation, location pour 30 jours et repli d'un échafaudage

Installation et repli d'un échafaudage en éléments modulaires à emboîtement y compris plancher, échelles et plinthes pour 30 jours ; la prestation comprend les attestations de conformité et les modifications éventuelles en cours de travaux

2.2.2 Location échafaudage modulaire par jour supplémentaire

Location échafaudage modulaire par jour supplémentaire (surface x nbre jours supplémentaires)

2.2.3 Filet ou film armé de protection

Filet ou film armé de protection. Fourniture et pose sur échafaudage quelle que soit la durée. Mesuré en m2 d'échafaudage, compris dépose.

## 2.3 Nacelles

Si l'entreprise utilise une nacelle sur plusieurs jours, la Maîtrise d'ouvrage définira un lieu qu'elle mettra gracieusement à disposition de l'entreprise pour y garer la nacelle. L'entreprise doit prévoir dans son prix le temps pour ranger la nacelle chaque jour.

### 2.3.1 Nacelle de 15 m

2.3.1.1 Amenée et repli

2.3.1.2 Location de la nacelle par journée

### 2.3.2 Nacelle de 20 m

2.3.2.1 Amenée et repli

2.3.2.2 Location de la nacelle par journée

### 2.3.3 Nacelle de 25 m

2.3.3.1 Amenée et repli

2.3.3.2 Location de la nacelle par journée

## B MENUISERIE TYPE "MONUMENT HISTORIQUE"

### Généralités concernant les menuiseries fabriquées à neuf :

Relevé de la menuiserie avant démolition, compris dessins de détails à soumettre à l'architecte pour approbation.

Pour les fenêtres les cochonnets auront une taille vue de 10 à 15mm maximum.

Fabrication en chêne en respectant tant que possible la conception et les assemblages d'origine (tenons, mortaises et chevilles bois, coupes d'onglet pour les moulures, battement en noix et gueule de loup pour les fenêtres, petits bois assemblés à coupe d'onglet).

Les arrêtes seront vives, les arasements à fleur, aucun grain d'orge ne sera toléré dans les assemblages.

## 3 DÉCAPAGES

Pour les fenêtres, portes, volets : calcul vide pour plein, la surface est calculée par face (ex : une fenêtre fait 1m x 2 mht, on compte 4 m<sup>2</sup> à décaper ou à peindre)

3.1 Grattage et/ou ponçage de peinture

Grattage et/ou ponçage de peinture pour aplanissement des aspérités et défauts

3.2 Décapage complet de fenêtres

Décapage à fond d'anciennes peintures ou vernis par procédé thermique, mécanique ou chimique. Les décapages par trempage en bains de potasse, soude ou autre ne sont pas admis.

La surface comprend les dormants et les petites quincailleries (fiches, verrous, équerres..)

3.3 Décapage complet de volets à lames

3.4 Décapage complet de portes pleines ou lambris

3.5 Décapage complet de portes cochères

- 3.6 Décapage de dormant seul
- 3.7 Décapage d'une crémone ou d'une espagnolette  
Décapage par grattage et brossage ou décapage chimique. Pas de grenaillage ou sablage grossier altérant l'état de surface de l'ouvrage.  
L'entreprise prendra un soin particulier si la quincaillerie est en laiton ou bronze.
- 3.8 Décapage des quincailleries d'une porte cochère  
Décapage par grattage et brossage ou décapage chimique. Pas de grenaillage ou sablage grossier altérant l'état de surface de l'ouvrage. Pour l'ensemble des quincailleries (paumelles, équerres, crémones, boutons ...)

#### 4 FENÊTRES ET PORTES FENÊTRES

Toutes les restaurations comprennent la finition des surfaces (y compris pâte à bois si besoin) et la peinture d'impression

##### 4.1 Fenêtres en restauration - hors dépose repose des verres

- 4.1.1 Dégondage sans réemploi de tout vantail et mise en décharge.
- 4.1.2 Dégondage pour réemploi de tout vantail et mise en réserve.
- 4.1.3 Dépose sans réemploi des dormants de croisées ou portes-croisées  
Y compris décalfeutrement, descellement et mise en décharge.
- 4.1.4 Dépose pour réemploi des dormants de croisées ou portes-croisées
- 4.1.5 Regondage de vantaux de réemploi sur dormants conservés  
Y compris réglage, graissage et vérification de la bonne fixation de la quincaillerie.
- 4.1.6 Repose calée de menuiserie extérieure complète  
Repose dormant + ouvrants de menuiserie restaurée ou de réemploi, y compris pattes et scellement.
- 4.1.7 Révision et remise en jeu sur place  
Révision et remise en jeu sur place, comprenant passage au rabot simple, nettoyage des trous de buées et des gorges, révision des fixations des quincailleries et graissage; sans désassemblage
- 4.1.8 Fourniture et pose de joint isolant profilé à queue de sapin  
Fourniture et pose de joint isolant profilé à queue de sapin, compris rainure d'encastrement
- 4.1.9 Désassemblage/réassemblage et restauration  
Désassemblage pour restauration, recollages divers, révision des assemblages et remontage y compris équerrage
- 4.1.10 Remplacement ou restitution d'une grille de petits-bois  
Remplacement ou restitution d'une grille de petits-bois (croisillons) moulurés en chêne, horizontaux ou verticaux, tous profils, y compris assemblages
- 4.1.11 Remplacement en recherche de petits bois moulurés en chêne
- 4.1.12 Remplacement de traverse d'imposte de fenêtre ou porte fenêtre
- 4.1.13 Inclusion d'un carré au croisement des croisillons de petits bois
- 4.1.14 Rebouchage de trous de verrou de toute forme  
Rebouchage de trous de verrou de toute forme dans tout ouvrant par greffe de chêne massif.
- 4.1.15 Approfondissement des feuillures des petits bois  
Approfondissement des feuillures des petits bois pour permettre la mise en place de vitrages plus épais
- 4.1.16 Remplacement de pièces d'appuis en chêne
- 4.1.17 Remplacement de moulure en chêne formant jet d'eau
- 4.1.18 Remplacement de traverse en chêne d'ouvrant
- 4.1.19 Remplacement de montant périphérique
- 4.1.20 Pièces enturées sur dormants ou ouvrants en chêne  
Pièces enturées sur dormants ou ouvrants en chêne, jusqu'à 0.25 de long. (toutes sections)
- 4.1.21 Alaise en chêne
- 4.1.22 Fourniture et pose de flipot jusqu'à 500mm
- 4.1.23 Remplacement de parclose à neuf, à l'identique

## 4.2 Fenêtres et portes fenêtres neuves - hors verres

Les menuiseries neuves seront fournies sans quincaillerie (évaluées au poste « quincaillerie ») sauf mention dans les prescriptions ci-dessous

Fourniture et pose inclus.

### 4.2.1 Menuiseries traditionnelles

4.2.1.1 Croisées traditionnelles en chêne de 30 à 45mm, sans petits bois

4.2.1.2 Portes-croisées traditionnelles en chêne de 30 à 45mm, sans petits bois

4.2.1.3 Imposte ouvrante sur croisée ou porte croisée

4.2.1.4 Imposte fixe sur croisée ou porte croisée

4.2.1.5 Plus-value pour bec de corbin ou moulure forte sur traverse d'imposte

4.2.1.6 Plus-value pour petits bois moulurés traversants, y compris assemblage

4.2.1.7 Fourniture et pose d'œil de bœuf en chêne

4.2.2.8 Panneau à claire-voie à intégrer à la place d'un vitrage

Lames de bois inclinées formant grille d'aération

Si la menuiserie à réaliser est cintrée en élévation, l'entreprise utilisera la colonne « Prix unitaires €ht pour exécution de menuiseries cintrées ».

### 4.2.2 Menuiseries techniques de style

Ces fenêtres respecteront à minima les caractéristiques suivantes :

- Classement selon NF P 20 302 = A\*4, E\*7B, V\*C3

-  $U_w = 1,5 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$  et  $S_w = 0,38$

Elles seront à mouton/gueule de loup, les élévations proches de menuiseries historiques mais les profils adaptés pour obtenir les bonnes caractéristiques techniques

4.2.2.1 Fourniture et pose de croisées isolantes en chêne de 58mm

4.2.2.2 Fourniture et pose de portes-croisées isolantes en chêne de 58mm

4.2.2.3 Plus-value pour petits bois moulurés rapportés aux 2 faces

4.2.2.4 Panneau à claire-voie à intégrer à la place d'un vitrage

Panneau permettant de créer une aération, ou formant voie de soufflage

## 5 PORTES MASSIVES

Description dito Poste 4

### 5.1 Portes en restauration

5.1.1 Dégondage de tout vantail en démolition

5.1.2 Dégondage de tout vantail pour réutilisation

5.1.3 Dépose sans réemploi de dormant de porte

5.1.4 Repose de vantail sur dormants conservés

5.1.5 Repose scellée de porte (dormant + ouvrant)

5.1.6 Révision et remise en jeu sur place

5.1.7 Fourniture et pose de joint isolant de tout type

5.1.8 Désassemblage/réassemblage et restauration

5.1.9 Remplacement de traverse

5.1.10 Remplacement de montant périphérique

5.1.11 Rebouchage de trous de verrou de toute forme

5.1.12 Remplacement de moulure ou plinthe formant jet d'eau

5.1.13 Pièces enturées sur dormants ou ouvrants en chêne

5.1.14 Alaise en chêne

5.1.15 Fourniture et pose de flipot jusqu'à 500mm

### 5.2 Portes à panneaux en chêne

5.2.1 Portes intérieures en chêne à petit cadre

Fourniture et pose de portes intérieures en chêne de 30 à 45mm d'épaisseur, moulurée à petit cadre sur 2 faces, divisées en panneaux à plate-bande

5.2.2 Portes intérieures en chêne à grand cadre

Fourniture et pose de portes intérieures en chêne de 30 à 45mm d'épaisseur, moulurée à grand cadre sur 2 faces, divisées en panneaux à plate-bande.

5.2.3 Portes extérieures en chêne à grand cadre et table saillante

Fourniture et pose de portes extérieures en chêne de 45 à 70mm épaisseur, à grand cadre sur 1 face, petit cadre sur l'autre, divisées en 3 panneaux à plate-bande, avec plinthe moulurée ou jet d'eau.

Si la menuiserie à réaliser est cintrée en élévation, l'entreprise utilisera la colonne « Prix unitaires €ht pour exécution de menuiseries cintrées ».

**5.3 Portes à lames de chêne pleines ou à clairevoie**

5.3.1 Porte à lames en chêne avec barres et écharpe

Fourniture et pose de porte à lames en chêne rabotés, assemblées à rainures et languettes de 37mm d'épaisseur, avec barres et écharpe boulonnées, huisserie chêne, et paumelles de style

5.3.2 Majoration pour traverses hautes et basses embrevées

Majoration pour traverses hautes et basses embrevées et chevillées et jet d'eau droit à gorge ou en doucine.

Si la menuiserie à réaliser est cintrée en élévation, l'entreprise utilisera la colonne « Prix unitaires €ht pour exécution de menuiseries cintrées ».

**6 PORTAILS ET PORTES COCHERES**

Description dito Poste 4

**6.1 Ouvrages en restauration**

6.1.1 Location et transport d'un engin de levage pour vantaux de plus de 100 Kg

6.1.2 Dépose et repose de portail ou de porte cochère

6.1.3 Révision sur site et réglage des vantaux

Révision sur site, réglage des vantaux, réparations d'usage pour bon fonctionnement, graissage des quincailleries

6.1.4 Révision sur site du portillon de service

Révision sur site, du portillon de service, réglage, réparations d'usage pour bon fonctionnement, graissage des quincailleries

6.1.5 Désassemblage de porte cochère pour restauration en atelier

Nota : L'évaluation de la restauration du portillon sera traitée comme la restauration d'une porte massive

L'évaluation de la restauration de l'imposte sera traitée comme celle des vantaux

6.1.6 Remplacement de traverse

6.1.7 Remplacement de montant périphérique

6.1.8 Rebouchage de trous de verrou de toute forme

6.1.9 Remplacement de moulure ou plinthe formant jet d'eau

6.1.10 Pièces entourées sur dormants ou ouvrants en chêne

6.1.11 Alaise en chêne

6.1.12 Fourniture et pose de flipot jusqu'à 800mm

**7 VOLETS EXTÉRIEURS**

Description dito Poste 4

**7.1 Volets bois en restauration**

7.1.1 Dégondage et enlèvement des volets hors d'usage.

7.1.2 Dégondage, remise en jeu et regondage des volets anciens.

7.1.3 Désassemblage/réassemblage et restauration

7.1.4 Remplacement de traverse

7.1.5 Remplacement de montant périphérique

7.1.6 Rebouchage de trous de verrou de toute forme

7.1.7 Remplacement de moulure ou plinthe formant jet d'eau

- 7.1.8 Pièces enturées sur dormants ou ouvrants en chêne
- 7.1.9 Remplacement de lame

## **7.2 Ouvrages neuf**

- 7.2.1 Volets persiennés en chêne à lames inclinées  
Fourniture et pose scellée de volets persiennés en chêne, cadre de 34 mm d'épaisseur, lames inclinées embrevées dans les montants, panneaux de remplissage en partie basses selon les cas
- 7.2.2 Volets extérieurs en chêne à lames avec barres et écharpes.  
Fourniture et pose scellée de volets extérieurs en chêne à lames, planches de 25 mm, avec barres et écharpes.

Si la menuiserie à réaliser est cintrée en élévation, l'entreprise utilisera la colonne « Prix unitaires €ht pour exécution de menuiseries cintrées ».

## **8 VOLETS INTERIEURS**

Description dito Poste 4

### **8.1 Volets intérieurs en restauration**

NOTA : L'évaluation de la restauration complète en atelier sera traitée avec le poste de restauration de portes intérieures

- 8.1.1 Dépose et repose de volets intérieurs sans adaptation
- 8.1.2 Dépose et repose de volets intérieurs sur fenêtre neuve, y compris adaptation (repose sur nouvelles fiches, ajustage de la taille, remise en jeu ...)
- 8.1.3 Révision sur site, réglage des ouvrants et remise en jeu  
La remise en jeu des volets intérieurs comprend la dépose et la repose des volets, ainsi que la reprise des jeux des feuillures d'emboitements, la révision des quincailleries resserrage des vis ...
- 8.1.4 Remise en jeu des volets intérieurs coulissants  
Panneaux intérieurs coulissants, formant volets intérieurs. Les travaux devront permettre un maniement aisé et la bonne fermeture.

### **8.2 Volets intérieurs neufs**

- 8.2.1 Fourniture et pose de volets pliants en chêne, à petits cadres  
Fourniture et pose de volets pliants en chêne, de 28 mm d'épaisseur, à petit cadre

## **9 LAMBRIS**

### **9.1 Ouvrages en restauration**

- 9.1.1 Dépose et repose soignée de lambris mural  
Dépose et repose soignée de lambris mural ou de panneaux décoratif, pour restauration ou accompagnement d'un lot technique, y compris manutention vers lieu de stockage ou atelier
- 9.1.2 Restauration sur site de lambris (flipot, entures...)  
Restauration d'éléments de lambris en chêne (flipot, entures...) sur site, sans dépose
- 9.1.3 Désassemblage et réassemblage de panneaux de lambris en atelier  
Désassemblage et réassemblage de panneaux de lambris, pour modification ou remplacement d'élément dégradé, en atelier
- 9.1.4 Remplacement de traverse
- 9.1.5 Remplacement de montant périphérique
- 9.1.6 Rebouchage de trous de verrou de toute forme  
Anciennes traces d'encastrement de quincailleries
- 9.1.7 Remplacement de moulure de grand cadre, cimaise, corniche ...
- 9.1.8 Pièces enturées en chêne
- 9.1.9 Alaise en chêne
- 9.1.10 Fourniture et pose de flipot jusqu'à 500mm
- 9.1.11 Rebouchage trous de vis, pointes ... par série de 5 trous  
Compris maquillage adapté à la finition
- 9.1.12 Recollage de cloches ou placage levé <20 cm²

Utilisation de colles animales réversibles, à chaud ou à froid

- 9.1.13 Recollage de cloches ou placage levé
- 9.1.14 Greffe de placage compris teinte <20 cm²
- 9.1.15 Greffe de placage compris teinte

## 9.2 Ouvrages neuf

Y compris pose

- 9.2.1 Fourniture et pose d'ossature de support en sapin  
Fourniture et pose d'ossature de support en sapin traité 27 x 50 mm, compris tout calages, fixation clouée ou vissée (par m² de surface de lambris)
  - 9.2.2 Lambris à peindre à petit cadre (en chêne)
  - 9.2.3 Lambris à peindre à grand cadre (en chêne)
- Nota: les lambris mixtes seront traités au prorata de leur surface petit cadre/grand cadre

Si la menuiserie à réaliser est chêne à vernir, l'entreprise utilisera la colonne « Prix unitaires €ht pour ouvrages en chêne à vernir ».

## 10 ESCALIERS

### 10.1 Marches

- 10.1.1 Dépose d'une marche et sa contremarche
- 10.1.2 Repose d'une marche et sa contremarche, y compris ajustage et calage
- 10.1.3 Remplacement de nez de marches  
Remplacement de nez de marches droits, en chêne, arrondis, mouluré ou à arête adoucie, y compris défonçage de l'ancien nez de marche, collage et ponçage
- 10.1.4 Greffe de bois sur marche ou contremarche
- 10.1.5 Flipot sur marche ou contremarche
- 10.1.6 Recollage d'une marche désassemblée ou fendue
- 10.1.7 Marches neuves en chêne, nez arrondis ou à arête adoucie  
Fourniture et pose de marches droites en chêne jusqu'à 45mm ép., nez arrondis ou à arête adoucie.
- 10.1.8 Marches balancées ou rayonnantes neuve en chêne  
Dimension à l'équarrissement
- 10.1.9 Contremarches neuve en chêne  
Fourniture et pose de contremarches en chêne de 18mm ép., embrevées, jusqu'à 16 cm de hauteur, compris languette.

### 10.2 Main courante sur lisse

- 10.2.1 Dépose de main courante
- 10.2.2 Repose de main courante de réemploi compris assemblages et fixations
- 10.2.3 Réparation sur site de main courante sur site (recollage et petites greffes)
- 10.2.4 Révision de balustre en bois pour bonne fixation
- 10.2.5 Main courante neuve droite en noyer  
Fourniture et pose de main courante droite en noyer, tous profil, y compris toutes sujétions d'incrustement et d'assemblage
- 10.2.6 Main courante neuve circulaire en noyer
- 10.2.7 Main courante neuve débillardée en noyer  
Cas particulier Main courante sur barre d'appui de fenêtre
- 10.2.8 Dépose de main courante bois sur barre d'appui sans réemploi.
- 10.2.9 Main courante en chêne mouluré sur barre d'appui  
Fourniture et pose de barre d'appui en chêne mouluré avec entaille en sous-face pour incrustement sur ferrure, jusqu'à 80/80mm de section

### 10.3 Finitions des escaliers

Pour une marche moyenne de 1300x 300mm

- 10.3.1 Ponçage de marche

- 10.3.2 Ponçage de contre-marche
- 10.3.3 Mise en teinte et vernis sur marche
- 10.3.4 Mise en teinte et vernis sur contre-marche
- 10.3.5 Ponçage, mise en teinte et vernis de main courante en bois

## **11 PARQUETS MH**

### **11.1 Déposes de parquets**

- 11.1.1 Dépose en démolition de tous parquets à lames
- 11.1.2 Dépose en démolition de dalle de parquets type Versailles ou autre
- 11.1.3 Dépose pour réemploi de tous parquets à lames avec soin  
Y compris repérage pour repose et manutention vers le lieu de stockage
- 11.1.4 Dépose pour réemploi de dalles de parquets type Versailles ou autre
- 11.1.5 Dépose en démolition de lambourdes
- 11.1.6 Dépose en démolition des augets en plâtre.
- 11.1.7 Curage et nettoyage des pléniums
- 11.1.8 Purge d'étanchéités en bitume sous le parquet déposé
- 11.1.9 Mise en place d'un panneau bois provisoire  
Mise en place d'un panneau bois de 22mm provisoire, y compris dépose et évacuation en fin de travaux

### **11.2 Repose de parquets**

- 11.2.1 Pose de lambourdes en chêne de réemploi  
Pose de lambourdes en chêne de réemploi, de toutes sections, sur supports restés en place, y compris mise à niveau et scellement
- 11.2.2 Réfection d'auget en plâtre  
Réfection d'auget : remise à niveau, compléments sur manques...
- 11.2.3 Application de semelles résilientes sur lambourdes.
- 11.2.4 Repose de parquet de réemploi à lames droites
- 11.2.5 Repose de parquet de réemploi à point de Hongrie
- 11.2.6 Repose de parquet de réemploi en dalle type Versailles ou autre

### **11.3 Fourniture et pose de lambourdes**

- 11.3.1 Lambourdes neuves en chêne jusqu'à 40 x 60mm.
- 11.3.2 Lambourdes neuves en chêne jusqu'à 60 x 80mm.
- 11.3.3 Lambourdes neuves en chêne jusqu'à 80 x 100mm.
- 11.3.4 Augets plâtres neufs jusqu'à 250mm ht
- 11.3.5 Augets plâtres neufs de 250 à 500mm ht

### **11.4 Fourniture et pose de parquets**

- Parquets d'épaisseur 23mm, pose clouée.  
L'entreprise indiquera dans son mémoire technique, les marques et gammes des produits généralement utilisés.
- 11.4.1 Parquet neuf en chêne à lames droites de 70mm de large
- 11.4.2 Parquet neuf en chêne à lames droites de 71mm à 105mm de large.
- 11.4.3 Parquet neuf en sapin à lames droites jusqu'à 70mm de large.
- 11.4.4 Parquet neuf en sapin à lames droites de 71mm à 105mm de large.
- 11.4.5 Parquet neuf en chêne à point de Hongrie jusqu'à 70mm de large.
- 11.4.6 Parquet neuf en chêne à point de Hongrie de 71mm à 105mm de large.
- 11.4.7 Parquet neuf en dalle ou frise, en chêne type Versailles ou autre  
Fourniture et pose de parquet ou de frise en chêne type Versailles ou autre, avec assemblages tenons/mortaises chevillés comprenant : lames d'encadrement, de remplissage, pièces mosaïque carrées, rectangulaires et triangulaires, épaisseur 23 mm.
- 11.4.8 Fourniture et pose d'un sous-plancher en panneau d'OSB de 18 à 22mm  
Pose calée sur les lambourdes

### **11.5 Parquets en restauration**

#### 11.5.1 Travaux sur site

Remplacement de lames de parquet droites en chêne, isolément, en recherche, y compris dépose des pièces hors d'usage et toutes sujétions de calage y compris reprise de teinte et de finition

11.5.1.1 Purge et nettoyage de bitume en contreparement des parquets

11.5.1.2 Remplacement de lames droites en chêne de 70mm larg

11.5.1.3 Remplacement de lames droites en chêne, de 71mm à 105mm

11.5.1.4 Remplacement de lames droites en sapin de 70mm larg

11.5.1.5 Remplacement de lames droites en sapin, de 71mm à 105mm

11.5.1.6 Remplacement de lames en chêne à point de Hongrie jusqu'à 70mm larg

11.5.1.7 Remplacement de lames en chêne à point de Hongrie, de 71mm à 105mm larg

11.5.1.8 Remplacement de pièces mosaïque

Remplacement de pièces mosaïque de parquet fendues ou cassée, compris recollage et calage de la pièce restaurée.

11.5.1.9 Remplacement de lame de traverse intérieure sur dalle type Versailles ou autre

Remplacement de lame de traverse intérieure sur dalle type Versailles ou autre, isolément, en recherche, sans démontage du panneau, y compris dépose préalable et calage

11.5.1.10 Remplacement de cheville en chêne

Remplacement de cheville en chêne, compris arrachage ou percement de l'ancienne (sans dépose du parquet)

11.5.1.11 Remplacement de lames d'encadrement

11.5.1.12 Consolidation de pièces de parquet fragilisées

Consolidation de pièces de parquet fragilisées (toute épaisseur) par dépose, instillation de colle dans les fractures et repose avec calage de confortation au droit des fractures.

11.5.1.13 Fourniture et pose de flipot sur parquets non déposé, jusqu'à 300mm

Fourniture et pose de flipot sur parquets non déposé en tous genres, y compris teinte + finition

#### 11.5.2 Travaux en atelier

11.5.2.1 Désassemblage et réassemblage de parquets type Versailles ou Chantilly

Désassemblage et réassemblage de parquets type Versailles ou Chantilly, compris repérage et nettoyage des pièces, chevillage neuf et éventuel resserrage des bois, pour réparation

11.5.2.2 Remplacement de pièces mosaïque

Remplacement de pièces mosaïques (carré, rectangulaire, triangulaire ou trapézoïdaux) sur parquets Versailles ou autre, pour réparation de panneau désassemblé.

11.5.2.3 Remplacement de lames de traverse intérieure

11.5.2.4 Remplacement de lames d'encadrement

11.5.2.5 Fourniture et pose de flipot sur toute pièce de dalle de parquet

11.5.2.6 Consolidation sans désassemblage de panneaux de parquet fragilisés

Consolidation sans désassemblage de panneaux de parquet fragilisés type Versailles ou autre par instillation de colle dans les fractures, renforts réversibles en contreparement, recollage des fentes et fissures....

11.5.2.7 Restauration en atelier de parquet à lames droites ou point de Hongrie

Restauration en atelier de parquet à lames droites ou point de Hongrie, comprenant recollage, greffes, bouchement des plus petits trous par pâte à bois

### 11.6 Ouvrages insérés dans le parquet

11.6.1 Dépose avec soin et repose de plaques métal (platine incrustée dans le sol).

11.6.2 Dépose avec soin et repose de grilles de soufflage

11.6.3 Création de trappe de sol sur parquet neuf ou en restauration

### 11.7 Préparation et finition des parquets

11.7.1 Ponçage manuel ou raclage sur parquet à lames droites

Ponçage manuel ou raclage dans le sens du bois sur parquet à lames droites, neuf ou vieux, pour harmonisation.

11.7.2 Ponçage mécanique sur parquet à lames

- 11.7.3 Ponçage manuel ou raclage sur parquet à point de Hongrie.
- 11.7.4 Ponçage mécanique sur parquet à point de Hongrie.
- 11.7.5 Ponçage manuel ou raclage sur parquet type Versailles ou autre
- 11.7.6 Ponçage mécanique sur parquet type Versailles ou autre
- 11.7.7 Décrassage de tout type de parquet ciré.
- 11.7.8 Suppression des taches sur parquet jusqu'à 0,10m<sup>2</sup>  
Suppression des taches (encre ou autre) sur parquet jusqu'à 0,10m<sup>2</sup> par solution d'eau oxygénée/ammoniaque (sur parquet décapé).
- 11.7.9 Eclaircissage des bois après décapage  
Eclaircissage des bois (après décapage) par solution d'acide oxalique à 10% ou autre procédé respectant le bois, compris égrenage de surface après séchage.
- 11.7.10 Mise en teinte et patine sur parquet neufs pour harmonisation des teintes
- 11.7.11 Vitrification de tous parquets neufs ou vieux  
Vitrification de tous parquets neufs ou vieux, satinée, appliquée à la brosse, en 2 couches minimum
- 11.7.12 Encaustiquage de tous parquets neufs ou vieux

## **12 FINITION SUR BOIS**

- 12.1 Encaustiquage des bois à la cire d'abeille  
Y compris, brossage entre les couches et lustrage final
- 12.2 Mise en teinte des bois pour patine ou harmonisation
- 12.3 Finition des bois par vernis  
Finition des bois par deux couches de vernis à la gomme laque ou vernis pour bois intérieur, y compris égrenage entre les couches
- 12.4 Finition des bois à l'huile de lin  
Finition des bois par deux couches d'huile de lin siccatrice employée à chaud, pigmentée ou non.
- 12.5 Finition des bois par lasure  
En 2 couches, pour bois extérieur essentiellement
- 12.6 Brossage et chaulage des bois  
Finition des bois par deux couches de badigeon de chaux blanche naturelle, pigmenté ou non, et patiné par brossage après séchage.
- 12.7 Patine de bois brut à l'ammoniaque
- 12.8 Brossage seul de vieux bois et aspiration  
Pour donner un aspect ancien par ouverture des pores
- 12.9 Traitement insecticide et/ou fongicide des bois par pulvérisation
- 12.10 Traitement insecticide et/ou fongicide des bois par injection

## **13 TREILLAGE**

### **13.1 Treillage en restauration**

- 13.1.1 Ecaillage de la peinture et ponçage
- 13.1.2 Remplacement de latte rabotées
- 13.1.3 Remplacement de latte en châtaignier refendu

### **13.2 Treillage neuf**

- Treillage type Tricotel ou équivalent
- 13.2.1 Treillage droit en latte rabotées
- 13.2.2 Treillage droit en latte de châtaignier refendu

## **14 OUVRAGES DIVERS**

- 14.1 Décapage d'un banc bois
- 14.2 Restauration d'un banc bois
- 14.3 Remplacement d'une assise ou d'un dossier sur banc bois & fonte
- 14.4 Changement de lames sur ponton extérieur (160 x 60mm)
- 14.5 Bardage bois en flaches  
Ex : bardage sur le site du Château de la Reine blanche
- 14.6 Bardage bois en lames

Ex : bardage sur le site de la Ferme d'Apremont

## **15 QUINCAILLERIES MH**

### **15.1 Pose de quincailleries et équipements MH**

Compris dépose et évacuation de l'ancien équipement

- 15.1.1 Crémone en applique type MH pour croisée
- 15.1.2 Gâche ou conduit de crémone
- 15.1.3 Espagnolette en applique type MH pour croisée
- 15.1.4 Équerre métallique mortaisée
- 15.1.5 Paumelle façon fiche
- 15.1.6 Fiche à larder
- 15.1.7 Agrafe et crochet de volet (paire)
- 15.1.8 Charnière de volet pliant
- 15.1.9 Arrêt à paillette
- 15.1.10 Butée de volet
- 15.1.11 Crochet de maintien
- 15.1.12 Arrêts en acier et contrepoids fonte pour portail
- 15.1.13 Crapaudine pour porte cochère
- 15.1.14 Barre anti-effraction intérieure et ses 2 mentonnets

### **15.2 Fourniture de quincailleries et d'équipements :**

Dans son mémoire technique, l'entrepreneur indiquera les marques et modèles chiffrés.

Les quincailleries seront de type MH, forgées, de chez Fermanoir, Atelier des Métaux ou équivalent.  
La finition sera brute pour les quincailleries à peindre, ou en métal vieilli si celles-ci sont destinées à rester apparentes.

Le style choisi sera en concordance avec le cadre de la pièce et du bâtiment.

Les quincailleries seront soumises au Maître d'ouvrage pour validation.

- 15.2.1 Crémone en applique type MH pour croisée  
Type RG50, fonte, tiges pleines compris culots et passants
- 15.2.2 Gâche ou conduit de crémone
- 15.2.3 Espagnolette en applique type MH pour croisée  
Espagnolette forgée, compris ses 2 gâches et le mentonnet
- 15.2.4 Équerre métallique mortaisées
- 15.2.5 Paumelle façon fiche
- 15.2.6 Fiche à larder
- 15.2.7 Agrafe et crochet de volet (paire)
- 15.2.8 Charnière de volet pliant
- 15.2.9 Arrêt à paillette
- 15.2.10 Butée de volet
- 15.2.11 Crochet de maintien
- 15.2.12 Arrêts en acier et contrepoids fonte pour portail
- 15.2.13 Crapaudine pour porte cochère
- 15.2.14 Barre anti-effraction intérieure et ses 2 mentonnets  
Barre amovible en acier, dito barres actuellement en place.

### **15.3 Révision et adaptation**

- 15.3.1 Révision d'une crémone pour bon fonctionnement
- 15.3.2 Dépose et révision d'une quincaillerie pour bon fonctionnement
- 15.3.3 Dépose, révision et adaptation d'une crémone sur une menuiserie neuve
- 15.3.4 Dépose, révision et adaptation d'une espagnolette sur une menuiserie neuve

## **C MENUISERIE STANDARD**

## **16 PARQUETS STANDARDS**

Parquets pré-vernis, composé d'un parement de bois noble contrecollé sur structure bois épaisseur 14 mm, à assembler par rainures et languettes compris toutes sujétions de traçage, mise à niveau, coupes et collage.

La couche d'usure sera de 4mm au minimum.

A la demande de la Maîtrise d'Ouvrage il pourra être demandé un léger écart entre les lames pour simuler un parquet ancien

L'entreprise indiquera dans son mémoire technique, les marques et gammes des produits généralement utilisés.

Si les parquets sont à poser en pose flottante, l'entreprise utilisera la colonne « Prix unitaires €ht en pose flottante ».

#### **16.1 Préparation des sols**

16.1.1 Dépose en démolition de l'ancien parquet

16.1.2 Ragréage et enduit de lissage à 1 couche

Exécution d'un enduit de lissage type P3 sur support sain, solide, propre et normalement absorbant, à 1 ou 2 passes

16.1.3 Ragréage fibré et enduit de lissage à 2 couches

Exécution d'un enduit de lissage à fibres pour sol peu rigide

#### **16.2 Parquet neuf en fourniture et pose collée à l'anglaise**

16.2.1 Parquet massif en bois ep 14 mm, lame de 90 à 110 mm, fini usine

16.2.2 Parquet contrecollé en bois ep 14 mm, lame de 90 à 110 mm, fini usine

#### **16.3 Parquet neuf en fourniture et pose collée à point de Hongrie ou bâton rompu**

16.3.1 Parquet massif en bois ep 14 mm, lame de 90 à 110 mm, fini usine

16.3.2 Parquet contrecollé en bois ep 14 mm, lame de 90 à 110 mm, fini usine

#### **16.4 Plus-values et accessoires**

16.4.1 Plus-value pour pose avec écart entre les lames (pour aspect ancien)

16.4.2 Fourniture et pose de seuils en chêne massif de 70mm

Fourniture et pose de seuils en chêne massif, jusqu'à 7cm de large y compris parfait ajustage, fixation et traitement en harmonie avec les sols.

16.4.3 Fourniture et pose de seuils ou nez de marche en chêne en surépaisseur

Fourniture et pose de seuils en chêne massif, jusqu'à 7cm de large y compris parfait ajustage, fixation et traitement en harmonie avec les sols.

La pièce comportera une feuillure en contreparement permettant d'absorber une différence de niveau entre 2 surfaces.

Il pourra être demandé une légère pente sur le parement.

Ce seuil pourra être utilisé pour faire la finition avec un carrelage en surépaisseur.

16.4.4 Fourniture et pose collée d'une sous-couche liège isolant 2,5mm

### **17 PLINTHES**

#### **17.1 Déposes et révisions**

17.1.1 Dépose de plinthe en démolition

17.1.2 Dépose de plinthe, révision et repose

#### **17.2 Plinthes neuves**

Plinthes trainées, assemblées à coupe d'onglet, fixations mécaniques + colle, joint de finition en partie haute

17.2.1 Plinthes en sapin jusqu'à 110mm de haut avec moulure en partie haute

17.2.2 Plinthes en sapin de 111 à 230mm de haut avec moulure en partie haute

17.2.3 Plinthes en chêne jusqu'à 110mm de haut avec moulure en partie haute

17.2.4 Plinthes en chêne de 111 à 230mm de haut avec moulure en partie haute

17.2.5 Plinthe sapin du commerce 70mmht

- 17.2.6 Plinthe MDF de 110 à 150mmht avec chant supérieur mouluré
- 17.2.7 Plinthe MDF Hydrofuge de 110 à 150mmht avec chant supérieur mouluré  
Plinthe en MDF hydrofuge et alaise en bois massif en partie basse, évitant que le MDF pompe l'eau par le chant du bas.
- 17.2.8 Plinthe électrique à peindre (2 compartiments)  
Plinthe électrique à 2 conduits minimum, comprenant socle bois et couvercle en contreplaqué 4 mm
- 17.2.9 Plus-value pour pose à redans dans un escalier
- 17.2.10 Plus-value pour pose droite rampante dans un escalier
- 17.2.11 Plus-value pour pose cintrée rampante dans un escalier

## **18 HABILLAGES DÉCORATIFS**

### **18.1 Habillage en panneaux**

- 18.1.1 Fourniture et pose d'ossature de support en bois ou panneau bois  
Fourniture et pose d'ossature de support en sapin traité 27 x 50 mm, compris tout calages, fixation clouée ou vissée (par m² de surface de lambris)
- 18.1.2 Faux lambris en MDF avec décors de baguettes en modénature
- 18.1.3 Faux lambris en MDF avec décors de baguettes et façon de panneaux saillants  
Faux lambris avec façon de montants, traverses et panneaux à platebande en panneau de 6 mm, moulures bois formant faux grands cadres

### **18.2 Habillage de moulures**

#### **18.2.1 Dépose**

- 18.2.1.1 Dépose en démolition de tous éléments linéaires  
Arrachage de tous éléments linéaires : chants, moulures, plinthes, etc.... en bois de toutes natures, sans réemploi.

#### **18.2.2 Fourniture et pose de moulures en sapin**

- 18.2.2.1 Chambranle mouluré de "style" de 50mm
- 18.2.2.2 Chambranle mouluré de "style" de 100mm
- 18.2.2.3 Socle d'amortissement sous chambranle  
Fourniture et pose de socle d'amortissement en sapin sous chambranles unis jusqu'à 55x 100 mm et 250 mm de haut
- 18.2.2.4 Chants plats en sapin de 40mm de large  
Fourniture et pose de chants plats en sapin de 40mm de large, angles vifs ou arrondis. (Jusqu'à 10mm d'épaisseur)
- 18.2.2.5 Moulure type quart de rond, congé...  
Fourniture et pose de moulure type quart de rond, congé, en sapin jusqu'à 20mm
- 18.2.2.6 Moulures en sapin jusqu'à 60mm de larg. fixées en "faux lambris"  
Fourniture et pose de moulures en sapin jusqu'à 60mm de larg. fixées en "faux lambris", y compris coupes d'onglets et toutes sujétions de dessins pour configuration et raccordements
- 18.2.2.7 Cimaies en sapin moulurées jusqu'à 60mm de large.
- 18.2.2.8 Corniches en sapin moulurées de 80 à 110mm de haut

Si les ouvrages sont à réaliser en chêne au lieu de sapin, l'entreprise utilisera la colonne « Prix unitaires €ht pour moulures en chêne ».

## **19 ESCALIERS**

### **19.1 Escalier droit**

- 19.1.1 Marches de départ en chêne comprenant crémaillère et contremarche  
Marches de départ en chêne comprenant crémaillère et marches de 36mm, contremarches de 24 mm, crémaillère de 48 mm, emmarchement de 80 cm compris assemblages et scellements
- 19.1.2 Marches droite en chêne comprenant crémaillère et contremarche

Marches droite en chêne comprenant crémaillère et marches de 36mm, contremarches de 24 mm, crémaillère de 48 mm, emmarchement de 80 cm compris assemblages et scellements

- 19.1.3 Marches balancée en chêne comprenant crémaillère et contremarches  
Marches balancée en chêne comprenant crémaillère et marches de 36mm, contremarches de 24 mm, crémaillère de 48 mm, emmarchement de 80 cm compris assemblages et scellements
- 19.1.4 Palier
- 19.1.5 Bandes autocollantes antidérapantes
- 19.1.6 Bandes antidérapantes encastrées dans les nez de marches

## **19.2 Escalier hélicoïdal**

- 19.2.1 Escalier avec noyau bois, largeur des marches 800mm
- 19.2.2 Par marche avec son noyau  
Marches balancée en chêne de 36mm, emmarchement de 80 cm et son noyau, compris assemblages et scellements
- 19.2.3 Palier d'arrivée

## **19.3 Garde-corps en chêne**

Garde -corps droit à vernir composé d'une main courante 70 x 58, de poteaux 70 x 70, de balustres 48 x 48 et d'une lisse basse 70 x 48

- 19.3.1 Garde -corps droit composé d'une main courante et de poteaux
- 19.3.2 Garde -corps rampant composé d'une main courante et de poteaux
- 19.3.3 Garde-corps hélicoïdal
- 19.3.4 Poteau de départ de garde-corps en chêne
- 19.3.5 Poteau d'angle de garde-corps en chêne

## **19.4 Main courante**

Mains courantes en bois de section 70 x 58, profil à la demande, pose sur écuyer du commerce ou sur lisse métallique.

- 19.4.1 Mains courante en bois exotique posée sur écuyer
- 19.4.2 Mains courante en chêne posée sur écuyer
- 19.4.3 Mains courante flexible en matériau composite pour pose sur lisse métallique  
Hors lisse métal.  
Main courante composite flexible de chez Guimier ou équivalent.  
La pose s'entend sur lisse droite, cintrée ou débillardée.

## **D VITRERIE**

### **20 DÉPOSE DE VITRAGES**

Y compris évacuation des déchets et nettoyage des feuillures

- 20.1 Vitrage sous parclose
- 20.1 Vitrage sous bain de mastic ou solin
- 20.1 Vitrage collé sur paroi murale

### **21 FOURNITURE ET POSE DE VITRAGES**

Le mastic sera adapté au vitrage soit à l'huile de lin, soit de type Elastokit pour verre feuilleté ou double vitrage. La pente sera de 45°

#### **21.1 Fourniture de vitrage**

Minimum de facturation à 0.10m²

Les joints des doubles-vitrages seront de type WE, noirs

- 21.1.1 Vitrage float clair 4 à 6mm
- 21.1.2 Vitrage étiré 2.5 à 4mm
- 21.1.3 Vitrage soufflé
- 21.1.4 Vitrage feuilleté 33.2
- 21.1.5 Vitrage feuilleté 44.2
- 21.1.6 Vitrage feuilleté SP10

- 21.1.7 Vitrage feuilleté 1 face en verre étiré
- 21.1.8 Vitrage feuilleté 1 face en verre soufflé
- 21.1.9 Verre armé 6.5mm
- 21.1.10 Verre laqué noir
- 21.1.11 Miroir de 5 mm teinte claire, joints polis
- 21.1.12 Double vitrage float 4mm/16 Argon WE/4mm FE
- 21.1.13 Double vitrage mince 1 face en vitrage étiré  
Vitrage étiré isolant type "Climaplust Noble Prestige" de 10mm d'épaisseur, de Saint Just.

- 21.1.14 Majoration pour 1 face dépolie
- 21.1.15 Majoration pour contrôle solaire de haut niveau  
Majoration pour traitement du verre extérieur à la fabrication, type contrôle solaire de haut niveau de 6mm - SGG Cool-lite SKN 154 de saint Gobain ou équivalent. Avec un facteur solaire de 0,27 et une transmission lumineuse de 50%, protection adaptée à la protection des œuvres, mobiliers, tissus  
.....

Si les vitrages à poser sont courbes, circulaires ou toute forme libre, l'entreprise utilisera la colonne « Prix unitaires €ht pour vitrages circulaires ou cintrés».

## **21.2 Pose sous parclose bois ou métal**

Compris joints secs et/ou joint de finition type silicone  
Hors parclose

- 21.2.1 Vitrage jusqu'à 0.10m<sup>2</sup>
- 21.2.2 Vitrage jusqu'à 0.36m<sup>2</sup>
- 21.2.3 Vitrage jusqu'à 0.81m<sup>2</sup>
- 21.2.4 Vitrage >0.81m<sup>2</sup>

## **21.3 Pose sous bain de mastic à l'huile de lin**

- 21.3.1 Vitrage jusqu'à 0.1m<sup>2</sup>
- 21.3.2 Vitrage jusqu'à 0.36m<sup>2</sup>
- 21.3.3 Vitrage jusqu'à 0.81m<sup>2</sup>
- 21.3.4 Vitrage >0.81m<sup>2</sup>

## **21.4 Pose sous bain de mastic de rénovation type Elastokit ou Rénosil**

- 21.4.1 Vitrage jusqu'à 0.1m<sup>2</sup>
- 21.4.2 Vitrage jusqu'à 0.36m<sup>2</sup>
- 21.4.3 Vitrage jusqu'à 0.81m<sup>2</sup>
- 21.4.4 Vitrage >0.81m<sup>2</sup>

- 21.5 Pose collé en paroi verticale (pour miroir)
- 21.5.1 Vitrage jusqu'à 0.1m<sup>2</sup>
- 21.5.2 Vitrage jusqu'à 0.36m<sup>2</sup>
- 21.5.3 Vitrage jusqu'à 0.81m<sup>2</sup>
- 21.5.4 Vitrage >0.81m<sup>2</sup>

## **22 FILMS ADHÉSIFS**

### **22.1 Dépose**

- 22.1.1 Dépose tout type de film

### **22.2 Fourniture de films adhésifs autocollants**

Dans son mémoire technique, l'entrepreneur indiquera les marques et modèles chiffrés.

- 22.2.1 Film protection solaire anti-UV
- 22.2.2 Film de sécurité incolore
- 22.2.3 Film dépoli
- 22.2.4 Film sans tain ou micro-perforé

Les travaux de restauration de charpente comprennent toutes les manutentions quelques soient la hauteur et les accès. Les petits étalements nécessaires aux remplacements des pièces sont inclus.

## **23 DÉPOSES ET NETTOYAGE**

- 23.1 Nettoyage de combles  
Compris fientes de pigeons  
Y compris évacuation en décharge ou manutention vers un lieu de stockage avant réemploi.
- 23.2 Dépose de bois non assemblé en démolition
- 23.3 Dépose de bois assemblé en démolition
- 23.4 Dépose de bois non assemblé pour réemploi
- 23.5 Dépose de bois assemblé pour réemploi
- 23.6 Etalement provisoire  
Etalement provisoire en sapin traité de zones défectueuses ou menaçantes. Les bois restent la propriété du client.
- 23.7 Piochement, nettoyage et enlèvement des fientes  
Réalisé selon les normes en vigueur, concernant l'hygiène et la sécurité avec toutes les protections nécessaires et indispensables y compris la gestion des déchets
- 23.8 Descente et évacuation de gravois par tous moyens jusqu'à 6 étages

## **24 OUVRAGES EN RESTAURATION**

### **24.1 Remplacement de pièces de charpente en recherche**

Pièce entière ou en partie. Travaux à prévoir en sous-œuvre, compris tous étalements nécessaires.

- 24.1.1 En chêne non assemblé
- 24.1.2 En chêne à entailles simples.
- 24.1.3 En chêne à entailles doubles
- 24.1.4 En sapin non assemblé
- 24.1.5 En sapin à entailles simples.
- 24.1.6 En sapin à entailles doubles
- 24.1.7 Fourniture et pose d'échantignolles trapézoïdales, en chêne
- 24.1.8 Fourniture et pose d'échantignolles trapézoïdales, en sapin
- 24.1.9 Calage et dressage de charpente par fourrures débillardées  
Calage et dressage de charpente par mise en place de fourrures débillardées y compris dépose des anciens calages si besoin
- 24.1.10 Doublage de chevron section moyenne 80x80mm  
Doublage de chevron section moyenne 80x80mm compris sujétions de pose en sous-œuvre
- 24.1.11 Moilage de panne par 2 éléments de section moyenne 16x22 cm  
Moilage de panne par 1 élément chêne de section moyenne 8x15 cm. Compté au ml de moise
- 24.1.12 Pose de bois de réemploi, sans retaille
- 24.1.13 Pose de bois de réemploi, compris découpes et assemblages

### **24.2 Assemblages et façon d'enture sur bois conservés**

Assemblages et façon d'enture entre bois neuf et bois conservé ou entre 2 bois conservés

- 24.2.1 Enture
- 24.2.2 Trait de Jupiter
- 24.2.3 Greffe
- 24.2.4 Mi-bois
- 24.2.5 Enfourchement
- 24.2.6 Tenon/mortaise

#### 24.2.7 Moisage

### 24.3 Renforcement

- 24.3.1 Vérification d'assemblage et remplacement des chevilles
- 24.3.2 Renforcement par ferrure  
Renforcement de charpente par ferrures spéciales et pour reprise d'assemblage ou de bois fendu
- 24.3.3 Couturage et renforcement par vis type SFS  
Pour un renforcement sur 500mm de long
- 24.3.4 Réfection d'un about de poutre en résine  
Renforcement de bois à l'aide de résines époxy, comprenant : suppression de parties pulvérulentes, coffrage, coulage des résines, ponçage pour aspect vieux bois, armatures obliques en fibre de verre, y compris percement et toute sujétions de raccordement (au m3 de bois sauvegardé) ; hors note de calcul

### 24.4 Chevêtres

- 24.4.1 Création de chevêtre sur charpente ancienne  
Section adaptée à l'ouvrage supporté

## 25 OUVRAGES EN BOIS NEUF

- 25.1 En chêne non assemblé
- 25.2 En chêne à entailles simples.
- 25.3 En chêne à entailles doubles

- 25.4 En sapin non assemblé
- 25.5 En sapin à entailles simples.
- 25.6 En sapin à entailles doubles

## 26 HABILLAGES

- 26.1 Fourniture et pose de Bandeau en bois du Nord compris
- 26.2 Habillage de forget en lambris sapin du Nord  
Compris lumière et contre bandeau pour ventilation.
- 26.3 About de forget en lambris
- 26.4 Lambris sapin du Nord pour plafond d'auvent, porche, pergola, etc...

## 27 TRAITEMENT DES BOIS

- 27.1 Purge des bois contaminés
- 27.2 Traitement insecticide et/ou fongicide des bois par pulvérisation
- 27.3 Traitement insecticide et/ou fongicide des bois par injection
- 27.4 Brossage et chaulage de charpente neuve pour vieillissement

## 28 OUVRAGES D'ACCÈS

- 28.1 Trappes de visite pour accès en comble  
Trappes de visites en bois massif pour accès en comble, chevêtre compté au poste chevêtre si besoin
- 28.2 Echelle d'accès type échelle de meunier
- 28.3 Mise en place d'un plancher de sécurité/chemin de service  
Mise en place d'un plancher de sécurité/ chemin de service en comble en planche de sapin compris tous renforts et garde-corps

## 29 LUCARNES

- 29.1 Restauration de la façade de lucarne  
Greffes de bois et recollages divers, Pâte à bois dans les plus petits trous finition une couche d'impression

- 29.2 Remplacement du chevronnage de la lucarne
- 29.3 Remplacement de pièces droites de lucarnes  
Jambage, traverse ...
- 29.4 Remplacement de pièces moulurées de lucarnes  
Corniche par exemple
- 29.5 Remplacement de pièces cintrées de lucarnes  
Traverse haute cintrée par exemple

### **30 PLANCHERS**

#### **30.1 Planchers**

- 30.1.1 Révision de plancher (fixation)
- 30.1.2 Plancher neuf en planche corroyée pose jointive en chêne ép 30mm
- 30.1.3 Plancher neuf en planche brute pose jointive en résineux ép 30mm
- 30.1.4 Repose de plancher en réemploi
- 30.1.5 Plancher neuf en panneau OSB de 22 mm

#### **30.2 Solivage**

- 30.2.1 Fourniture et pose de bois de Divers sections pour exécution de solivage  
Fourniture et pose de madriers, bastaings ou demi-bastaings pour exécution de solivage y compris toutes fournitures et façonnage
- 30.2.2 Etrésillons entre solive. Fourniture et pose, compris fixations.
- 30.2.3 P. V. pour trémie y compris coupes, entailles...  
Plus-value pour trémie y compris coupes, entailles, bois rapportés. Comptée au minimum pour 1 m2
- 30.2.4 P. V. pour rabotage du solivage

### **31 ISOLATION**

#### **31.1 Isolation en rampant**

Fourniture et pose d'isolant entre ou sous les chevrons, compris manutention, déroulage, ajustage et contre-lattes

L'entreprise indiquera dans son mémoire technique, les marques et gammes des produits généralement utilisés.

- 31.1.1 Laine de roche ép. 80 mm (entre chevrons)
- 31.1.2 Laine de roche ép. 160 mm (entre ou sous chevrons)
- 31.1.3 Laine de roche ép. 220 mm (sous chevrons)
- 31.1.4 Laine de bois 80 mm
- 31.1.5 Laine de bois 160 mm
- 31.1.6 Laine de bois 240 mm
- 31.1.7 Laine de chanvre 80 mm
- 31.1.8 Laine de chanvre 160 mm
- 31.1.9 Laine de chanvre 240 mm
- 31.1.10 Coton recyclé 80 mm
- 31.1.11 Coton recyclé 160 mm
- 31.1.12 Coton recyclé 270 mm
- 31.1.13 Plus-value pour un écran pare vapeur

#### **31.2 Fourniture et pose d'isolant sur plancher en rouleau ou soufflé**

- 31.2.1 Laine de roche 300 mm
- 31.2.2 Laine de roche 400 mm
- 31.2.3 Laine de bois 310 mm
- 31.2.4 Laine de bois 450 mm
- 31.2.5 Laine de chanvre 240 mm
- 31.2.6 Laine de chanvre 400 mm

- 31.2.7 Coton recyclé 440 mm
- 31.2.8 Coton recyclé 670 mm
- 31.2.9 Ouate de cellulose 270mm  
Ouate de cellulose soufflée, densité 30 kg/m3
- 31.2.10 Ouate de cellulose 390mm

### **31.3 Divers**

- 31.2.1 Isolation d'un panneau de trappe  
Fourniture et pose d'isolant avec une face pare-vapeur, matériau isolant adapté à l'usage et à l'isolant adjacent
- 31.2.2 Protection des conduits de fumée ou gaines électriques  
Protection des conduits de fumée ou gaines électriques par interposition d'un panneau en matériau non combustible (écart au feu de 16 cm pour les conduits de fumée).
- 31.2.3 Plus-value pour mise en place de planches de rives faisant office de déflecteurs  
Plus-value pour mise en place de planches de rives faisant office de déflecteurs (en particulier lorsque les orifices de ventilation sont proches du matériau isolant).

## **5 PRESTATIONS SPÉCIFIQUES**

---

Au surplus des travaux exigés selon les prix fixés au présent BPU, chaque bon de commande pourra faire l'objet d'une majoration selon les spécificités explicitées au CCTP et en application des montants ci-dessous.

### **Travaux sur attachement**

#### **Majoration pour intervention sur cordes pour 1 journée de travail**

Lorsque des travaux doivent se dérouler sur cordes, l'entrepreneur ajoutera à son bon de commande une majoration forfaitaire applicable par journée de travail.

#### **Coefficients multiplicateur pour travaux en horaires décalés**

Les travaux pour lesquels le Maître d'œuvre aura convenu avec le titulaire qu'ils se dérouleront en dehors des heures normales donneront lieu à une majoration sur la part main d'œuvre, selon les taux du BPU.

Cela peut être le cas des travaux non réalisables pendant les heures normales de jour car trop gênants, ou des travaux urgents réalisés les soirs, weekends, jours fériés ...

#### **Indemnités pour déplacement spécifique pour menus travaux**

Lorsque le titulaire doit intervenir pour des travaux dont le montant ne dépasse pas un certain seuil, celui-ci peut prétendre à une indemnité forfaitaire. Cette indemnité sert à dédommager le déplacement des compagnons.

Cette indemnité ne sera pas due lorsque plusieurs commandes peuvent être effectuées le même jour ; c'est alors le montant total des commandes qui est pris en compte

## **6 MARCHÉS SUBSÉQUENTS - PRIX HORS BORDEAUX**

---

Conformément au CCAP, afin de garantir la correcte réalisation des chantiers, il est possible que certains produits ou certaines prestations ne soient pas mentionnés dans le présent BPU et que le titulaire soit dans l'obligation d'effectuer un devis supplémentaire sur lequel il est autorisé à appliquer le coefficient de majoration ci-dessous.

### **Coefficient de marge applicable aux achats**

Les fournitures non comprises dans le bordereau des prix unitaires seront facturées en fonction du devis fournisseur sur lequel sera appliqué un coefficient de revente.

Le prix sera présenté dans un devis préalable à la commande, pour validation par le Maître d'Ouvrage. Lors de la facturation finale de la commande, l'entreprise joindra une copie de la facture réelle, conforme au devis, sur laquelle sera appliqué le coefficient de marge.

#### **Coefficient de marge applicable aux sous-traitants**

Si le titulaire venait à faire intervenir un sous-traitant réalisant des prestations non-prévues dans le BPU, son intervention sera facturée en fonction du devis du sous-traitant sur lequel sera appliqué un coefficient de revente.

Le prix du sous-traitant sera présenté préalablement à la commande pour acceptation du devis et l'agrément du sous-traitant. Lors de la facturation finale de la commande, l'entreprise joindra une copie de la facture réelle, conforme au devis, sur laquelle sera appliqué le coefficient de marge.

#### **Travaux sur attachement**

Taux horaires à appliquer lors des travaux hors BPU réalisés par l'entreprise à la demande du maître d'ouvrage. Les attachements détaillant les heures réalisées et le niveau des compagnons ayant réalisés ces travaux seront soumis à la validation de la maîtrise d'ouvrage avant présentation de la facture.

Exemple : la maîtrise d'ouvrage demande à l'entreprise de réaliser un ouvrage qui n'est pas au BPU, avec des matériaux non prévus au BPU.

Pour cela l'entreprise achète 200€ de fournitures

Deux compagnons qualifiés réalisent le travail en 1 journée.

La commande sera de :

200€ x Coefficient de marge applicable aux achats

+

16h x Taux horaire de compagnon qualifié

## **7 RABAIS**

---

Selon le montant du bon de commande (que ce soit pour des prestations au BPU ou hors BPU) un rabais sera appliqué sur le montant total commandé au bon, à savoir les prestations exigées + les prestations supplémentaires mentionnées ci-dessus + les éventuels marchés subséquents

#### **Rabais**

Rabais différents selon le montant du bon de commande tranche. En dessous d'un certain montant (indiqué dans la DPGF) il n'y a pas de rabais.

**NOTA : Tout ce qui n'est pas explicitement décrit dans le présent CCTP et qui s'avère nécessaire pour une bonne fin des travaux est à la charge du présent lot.**