



# RENOVATION COUVERTURE DE LA SACRISTIE

Commune de ETIVAL CLAIREFONTAINE

# C.C.T.P

<u>INDICE DE MODIFICATION</u>	<u>DATE</u>
PRO	03/2017

**Sommaire**

**Lot n° 00 GENERALITES..... 3**

**Lot n° 01 CHARPENTE COUVERTURE ZINGUERIE ..... 8**

## Lot n° 00 GENERALITES

### 00.0 PREAMBULE

Ce lot a pour objet la présentation globale du projet et la caractérisation des dispositions générales auxquelles doivent se soumettre l'entreprise dans l'objectif d'obtenir un déroulement efficace de l'opération.

Ce cahier est un document qui complète le descriptif et ne peut, en tout état de cause, être dissocié de ces documents. Dans le cas de manque de concordance entre ces divers documents, le descriptif particulier a priorité sur ce cahier.

### 00.1 PRESENTATION DU PROJET

#### 00.1.1 LES PARTIES CONTRACTANTES

**Maître d'ouvrage :**

Commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE 4, rue du Vievier 88280 ETIVAL-CLAIREFONTAINE

**Maîtrise d'œuvre :**

ASP Architecture Centre d'Affaires H2 - BP. 6218 - 88106 SAINT-DIE CEDEX Tél.03.29.56.86.78

**Coordonnateur sécurité :**

Sans objet

**Bureau de contrôle technique :**

Sans Objet

**Etude de sols :**

Sans Objet

#### 00.1.2 OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux concernent la rénovation de la couverture de la sacristie de l'abbaye de la commune d'Etival-Clairefontaine.

La toiture est à deux pans. Elle est couverte par de la tuile plate à écaille et traversée par deux cheminées.

Les deux façades du bâtiment (Est et Ouest) sont partiellement habillées de bardage bois.

Après une dépose soignée de la couverture existante et des éléments de zinguerie, la charpente sera traitée et renforcée.

Les dessous de toit et les planches de bandeaux seront repris.

Un bardage bois ton naturel huilé sera mis en lieu et place des existants.

De la tuile plate à écaille vieillie naturelle et des éléments de zinguerie remplaceront à l'identique ceux existants.

#### 00.1.3 SITUATION GÉOGRAPHIQUE

Zone thermique :

- H1b

Zone climatique :

- Région II site normal pour les pentes minimales

# RENOVATION DE COUVERTURE DE LA SACRISTIE

Commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE

- Zone de charge de neige C1
- Zone de vent 2
- Zone de gel sévère

Altitude :

- 300m

Zone de sismicité :

- Zone de sismicité modérée (3)

## **00.1.4 CLASSEMENT DES LOCAUX**

Sans objet

## **00.1.5 PERFORMANCE DU BÂTI**

Sans objet

## **00.1.6 PERMIS DE CONSTRUIRE**

N° PC 88165 16 H0006

## **00.2 DISPOSITIONS GENERALES**

### **00.2.1 CARACTÉRISTIQUES**

La description des ouvrages a été numérotée par articles dans le but de faciliter l'étude du projet.

Le devis devra suivre ce plan et sera exclusivement établi avec les références d'articles indiquées.

Chaque entreprise devra impérativement joindre à son offre l'indication précise des parties qu'elle entend sous traiter ainsi que l'identité des éventuels sous traitants et les montants des prestations correspondantes.

### **00.2.2 LISTE DES LOTS**

01 CHARPENTE COUVERTURE ZINGUERIE

### **00.2.3 CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXECUTION**

#### **00.2.3.1 connaissance du projet**

L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance de toutes les parties du présent descriptif formant le programme, d'en vérifier la cohérence et de prévoir tous les travaux indispensables, étant entendu qu'il doit assurer le complet et parfait achèvement des ouvrages.

Tous les documents graphiques remis à l'Entrepreneur pour l'exécution de ses ouvrages doivent être considérés comme une proposition qu'il devra examiner avant tout commencement d'exécution. Il devra signaler à l'équipe de Maîtrise d'œuvre les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation des ouvrages, l'usage auquel ils sont destinés et l'observation des Règles de l'Art. Le fait pour un entrepreneur d'exécuter sans en rien changer les prescriptions des documents techniques remis par l'équipe de Maîtrise d'œuvre, ne peut atténuer en quoi que ce soit, sa pleine et entière responsabilité de constructeur.

L'équipe de Maîtrise d'œuvre s'est efforcée de renseigner le plus exactement possible l'entrepreneur sur la nature des travaux à effectuer, mais il convient de signaler que cette description n'a pas de caractère limitatif et que l'entrepreneur devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux que sa profession nécessite et qui lui sont indispensables pour l'achèvement de son lot dans les règles de l'art.

L'entrepreneur, par le fait de soumissionner, s'étant rendu compte des travaux à effectuer, de leur importance et de leur nature, reconnaît qu'il a suppléé par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier.

# RENOVATION DE COUVERTURE DE LA SACRISTIE

Commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE

Dans le cas où les devis descriptifs ou les plans présenteraient des erreurs, des omissions, des imprécisions ou des contradictions, les entrepreneurs devront en signaler l'existence au Maître d'œuvre et demander tous éclaircissements ou compléments d'informations nécessaires.

En conséquence, les concurrents ne pourront pas arguer d'oubli ou d'omission dans le programme descriptif pour prétendre ultérieurement à des attributions de supplément à leur marché.

## 00.2.3.2 connaissance des lieux

Chaque entrepreneur est réputé, par le fait de son acte d'engagement, avoir pris connaissance de la nature et l'emplacement de l'opération, des conditions générales ou locales, des possibilités d'accès et de stockage de matériaux, des disponibilités en eau et en énergie électrique.

## 00.2.3.3 quantitatifs

De par sa connaissance des lieux et du dossier, l'entreprise remettra une offre de prix globale et forfaitaire. Les quantités, si elles sont indiquées au cadre de décomposition, ne sont données qu'à titre indicatif, elles doivent être vérifiées et au besoin corrigées. Dans le cas contraire, les quantités sont considérées validées par l'entreprise et sont de son entière responsabilité.

## 00.2.4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

### 00.2.4.1 Prescriptions techniques codifiées

Les travaux de ce présent CCTP devront être exécutés conformément aux documents cités ci-après:

- Code de la construction et de l'habitation
- Ensemble des DTU
- Avis techniques du CSTB
- Normes AFNOR (NF & CE)
- Normes, codes et règlements d'hygiène et de sécurité
- Règles d'accessibilité aux PMR
- Règles thermiques
- Règles acoustiques
- Règles parasismiques
- Eurocodes et règles structurelles en général
- Normes UTE
- Règles et prescriptions des services administratifs et concessionnaires

Cette liste non exhaustive est donnée simplement à titre indicatif, les entreprises, chacune dans leur spécialité étant réputées les connaître.

Sauf indication contraire, l'ensemble de la réglementation à appliquer sur le projet sera celle en vigueur à la date de passation des marchés.

### 00.2.4.2 Prescriptions techniques particulières

Le principe constructif, les détails de construction indiqués sur les plans du maître d'œuvre, notamment ceux de structure sont à prendre en compte en intégralité.

Les variantes structurelles ne seront donc pas admises.

Seules des variantes de 2<sup>nd</sup> œuvre peuvent être soumises à l'approbation de l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Dans tous les cas, l'entreprise répondra obligatoirement au marché de base puis proposera éventuellement ses variantes.

### 00.2.4.3 Provenance, qualité, choix et mise en œuvre des matériaux

Les fournitures et matériaux entrant dans les ouvrages et prestations du présent lot devront impérativement répondre aux spécifications suivantes :

- matériaux traditionnels :

# RENOVATION DE COUVERTURE DE LA SACRISTIE

Commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE

Ils devront répondre aux conditions et prescriptions des Documents de référence et aux Normes.

## ❑ matériaux et éléments fabriqués :

Ils devront répondre aux normes NF, NF EN et aux spécifications du ou des DTU qui leur sont applicables ou devront pouvoir justifier d'un Avis Technique, d'un procès-verbal d'essais ou autre pièce officielle certifiant qu'ils sont aptes pour l'emploi envisagé.

Pour tous les matériaux et produits qui relèvent de la procédure de l'Avis Technique, il ne pourra être mis en œuvre que des matériaux et produits ayant fait l'objet d'un Avis Technique.

L'entrepreneur devra toujours fournir l'Avis Technique en cours de validité pour les matériaux et produits concernés.

Pour les produits ayant fait l'objet d'une certification, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des produits titulaires de cette certification, selon le "Guide des produits certifiés pour le bâtiment" dernière édition parue.

## ❑ matériaux et produits n'entrant exceptionnellement dans aucun des cas ci-dessus :

La procédure d'obtention de l'Avis Technique devra être lancée par l'entrepreneur, dans le cas où cette procédure d'obtention de l'Avis Technique exigerait un délai trop long, l'entrepreneur pourra faire appel à une autre procédure dite "procédure ATEX" (Appréciation technique d'expérimentation), qui aboutit dans un délai de l'ordre de 2 mois à compter de la date de présentation du dossier au CSTB.

A défaut, dans le cas où le délai d'exécution contractuel ne permettrait pas le lancement de cette procédure, l'entrepreneur pourra demander à ses assureurs, et au bureau de contrôle le cas échéant, l'accord sur le matériau ou le produit concerné, en présentant toutes justifications apportant les preuves de son aptitude à l'emploi et son équivalence.

En tout état de cause, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas mettre en œuvre un matériau ou un produit qui ne serait pas pris en garantie par ses assureurs.

Pour tous les matériaux et produits ayant fait l'objet d'une certification ou d'un label de qualité, il ne pourra être mis en œuvre que des matériaux ou produits titulaires de cette certification ou de ce label.

Pour certains matériels et produits, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou produit d'un modèle d'une marque. Les marques et modèles indiqués ci-après dans le CCTP avec la mention "ou équivalent", sont donc donnés à titre de référence.

### **00.2.4.4 Variantes des matériaux**

Les entreprises sont tenues de répondre au projet de base, mais peuvent proposer au Maître d'Ouvrage des variantes de leur choix, aux conditions techniques au minimum identiques au projet de base.

L'entreprise aura donc la possibilité de proposer des matériels et produits d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalents en qualité, dimensions, formes, aspect, esthétique, etc.

Par ailleurs, toute modification qui leur paraîtrait susceptible d'améliorer la qualité des travaux ou l'économie du projet sera chiffrée en variante, si le CCAP l'autorise, en dehors de la proposition de base.

Avant tout commencement des travaux, chaque entrepreneur devra présenter au Maître d'œuvre, pour acceptation, un échantillon des différents matériaux qu'il envisage de mettre en œuvre.

Comme pour le chapitre 3.4.2, il est obligatoire de répondre au projet de base dans l'état et seulement à la suite, présenter indépendamment les variantes éventuelles.

## **00.2.5 FONCTIONNEMENT DE CHANTIER**

### **00.2.5.1 Installation de chantier**

L'installation de chantier est à la charge du Lot **01 CHARPENTE COUVERTURE ZINGUERIE**

### **00.2.5.2 Qualité des prestations**

Il appartient à l'entrepreneur avant d'engager ses travaux, de reconnaître les supports qui lui sont livrés et de faire éventuellement les réserves nécessaires dans les formes prévues aux DTU.

# RENOVATION DE COUVERTURE DE LA SACRISTIE

Commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE

## 00.2.5.3 Remise d'échantillons

Il peut être demandé à l'Entrepreneur pour tous les matériaux et fournitures, des échantillons qui seront déposés préalablement à la signature des marchés, dans un local affecté à cet usage et serviront de référence.

Les entreprises seront alors tenues de fournir les produits pour lesquels elles se sont engagées contractuellement et sur demande du Maître d'œuvre.

## 00.2.5.4 Protection des ouvrages

L'entrepreneur doit la protection de ses ouvrages pour la durée de réalisation du chantier et jusqu'à réception du bâtiment par le Maître d'ouvrage.

## 00.2.5.5 Transport levage stockage

L'entrepreneur sera tenu d'assurer les différents transports, manutentions, levages dont il aura besoin pour ses travaux et de fournir en conséquence, les moyens nécessaires en personnels et en matériels.

## 00.2.5.6 Sécurité de chantier

L'entreprise devra satisfaire à la directive 92/57/CEE du 24/06/92, aux lois, décrets d'application, code du travail, DTU et avis techniques.

Pendant la durée du chantier, l'entrepreneur est tenu de prendre toutes les mesures propres à assurer la sécurité se son propre personnel, du personnel des autres entreprises travaillant sur le chantier, des tiers et des voisins. Pour ce faire, il procédera à la mise en place de tous les dispositifs adéquats assurant la protection contre les chutes, les projections, la poussière...

Il sera établi toutes les clôtures de chantier nécessaires, avec panneaux avec les mentions « Chantier interdit au public », « port du casque obligatoire », etc...

## 00.2.5.7 Nettoyage

Les nettoyages obligatoires et fréquents effectués en cours de chantier seront inclus dans les prestations de l'entreprise.

## 00.2.5.8 Tri des déchets

### *Les Déchets Inertes (D.I)*

Ce sont des déchets qui ne se décomposent pas ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique durant leur stockage (pierres, terres, matériaux de terrassement, béton, céramique, terre cuite, verre ordinaire...).

Ils sont destinés soit au recyclage (réemploi), soit au stockage en site de classe III. Ces sites ne sont pas soumis à une réglementation spécifique, ils sont simplement placés sous l'autorité du maire.

### *Les Déchets Industriels Banals (D.I.B)*

Ce sont des déchets produits par l'artisanat, l'industrie, le commerce ... qui ne présentent pas de caractère dangereux ou toxique mais qui ne sont pas inertes (bois non traité, métaux, plâtre, bitume, plastiques, matériaux fibreux sauf amiante ...).

Ils doivent être dirigés soit vers des circuits de réemploi (recyclage, valorisation, récupération), soit vers des incinérateurs, soit en stockage de classe II.

Tous les déchets d'emballages (housses, polystyrène, flacons, bouteilles, bidons ...) sont des D.I.B et doivent être traités comme tels.

### *Les déchets Industriels Spéciaux (D.I.S)*

Ce sont des déchets qui contiennent des substances toxiques (bois traité, lamellé collé, peintures solvants et vernis non mis en œuvre, matériels de peinture et chiffons souillés, les produits hydrocarbonés (goudron, suie...), les produits chimiques de traitement, les agents de fixation et de jointoiement non mis en œuvre, les huiles minérales de vidange, les D.I.B mélangés et souillés par des D.I.S (emballages non rincés)).

Ils doivent être dirigés vers des sites de traitement adaptés ou dans des lieux de stockage classe I.

### *Les Déchets Ménagers*

Ce sont des déchets sur le chantier liés à la restauration du personnel. Leur gestion doit être effectuée conformément aux règles de la collectivité.

## Lot n° 01 CHARPENTE COUVERTURE ZINGUERIE

### 01.0 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

#### 01.0.1 GÉNÉRALITÉS

##### 01.0.1.1 OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX

###### 01.0.1.1.1 DEFINITION DU LOT

Le présent document a pour but de définir et caractériser les prestations dues au titre du lot Charpente Couverture Zinguerie concernant le projet cité en objet.

Il n'est en aucun cas limitatif et vient, en complément du lot 00 Généralités, apporter ses informations et spécificités propres.

Le lot 00 Généralités fait donc partie intégrante du lot qui nous occupe et doit être en conséquence impérativement consulté et appliqué.

###### 01.0.1.1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

De façon générale, les travaux de Charpente Couverture Zinguerie comprennent suivant le projet et selon les plans:

- Le façonnage et le transport à pied d'œuvre des éléments.
- La fourniture de la main d'œuvre qualifiée, des engins et appareils nécessaires à la pose des différents éléments.
- Le remplacement d'une couverture en tuile plate traditionnelle
- Le remplacement des éléments de zinguerie
- Le remplacement d'un bardage
- Tous les éléments nécessaires à la protection des personnes.

###### 01.0.1.1.3 OBLIGATION DE RESULTAT

Il est précisé à l'adjudicataire du présent lot qu'il devra exécuter l'ensemble de ses ouvrages en parfait état de finition suivant les plans de l'appel d'offres et conforme à son offre de prix. Il assurera également une parfaite coordination avec l'ensemble des entreprises titulaires des marchés dont les ouvrages viennent en interface avec les siens.

L'obligation de résultat est une obligation en vertu de laquelle l'entrepreneur est contraint d'atteindre un résultat. Le fait de ne pas l'atteindre engage automatiquement sa responsabilité. Dans le cadre de cette obligation, l'entrepreneur ne pourra échapper à sa responsabilité qu'en démontrant la survenance d'un cas de force majeure l'ayant empêché d'atteindre cet objectif.

##### 01.0.1.2 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS NON LIMITATIFS

###### 01.0.1.2.1 NORMES FRANCAISES

Tableau non exhaustif des principaux documents et normes françaises auxquels se réfère le cahier des charges.

L'ensemble de la fourniture et des travaux doit être conforme à l'intégralité des textes, règlements, décrets et arrêtés et normes en vigueur à la date de la signature des marchés et notamment :



# RENOVATION DE COUVERTURE DE LA SACRISTIE

Commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE

- Les Normes françaises (NF) -(FD)et documents de référence, en particulier :
  - \* FD CEN/TR 12872 Guide pour l'utilisation des panneaux structurels en planchers, murs et toitures ;
  - \* NF B 52-001-1 : Règles d'utilisation du bois dans la construction - Classement visuel pour l'emploi en structure des bois sciés français résineux et feuillus, par **ajout** de l'Amendement A2 ;
  - \* NF EN 622 Panneaux de fibres - Exigences (parties 1 à 5).
- NF P 30-101 Couverture - Terminologie ;
- Tuiles de terre cuite pour pose en discontinu :
  - \* NF EN 1304 Définitions et spécifications des produits (indice de classement : P 31-302) ;
  - \* NF EN 538 Détermination de la résistance à la rupture par flexion (indice de classement : P 31-307) ;
  - \* NF EN 539-1 Détermination des caractéristiques physiques - Partie 1 : Essai d'imperméabilité (indice de classement : P 31-308-1).
  - \* NF EN 539-2 Détermination des caractéristiques physiques - Partie 2 : Essais de résistance au gel (indice de classement : P 31-308-2) ;
  - \* NF EN 1024 Détermination des caractéristiques géométriques (indice de classement : P 31-309).
- Couverture et bardage en Béton :
  - \* NF P 31-313 Tuiles en béton à glissement, à emboîtement longitudinal de classe Montagne - Définition, caractéristiques, marquage ;
  - \* NF EN 490 Tuiles et accessoires en béton pour couverture et bardage - Spécifications des produits (indice de classement : P 31-314) ;
  - \* NF EN 491 Tuiles et accessoires en béton pour couverture et bardage - Méthodes d'essais (indice de classement : P 31-315).
- Couverture et bardage en Ardoises :
  - \* NF P 32-301 Caractéristiques générales des ardoises ;
- Ardoises et éléments en pierre pour toiture et bardage pour pose en discontinu :
  - \* NF EN 12326-1 Partie 1 : spécifications du produit (indice de classement : P 32-303) ;
  - \* NF EN 12326-2 Partie 2 : méthode et essais (indice de classement : P 32-203-2).
- Couverture et bardage en Ardoises fibres-ciment :
  - \* NF EN 492 Ardoises en fibres-ciment et leurs accessoires en fibres-ciment - Spécification du produit et méthodes d'essai (indice de classement : P 33-302).
- Couverture et bardage en Métal :
  - \* NF EN 502 Produits de couverture en tôle métallique - Spécification pour les produits de couverture en feuille d'acier inoxydable totalement supportés (indice de classement : P 34-303) ;
  - \* NF P 30-305 Couverture de bâtiment - Compléments d'étanchéité préformés pour couverture métallique - Spécifications - Essais ;
  - \* NF EN 505 Produits de couverture en tôle métallique - Spécification pour les produits de couverture en feuille d'acier totalement supportés (indice de classement : P 34-306) ;
  - \* NF P 34-310 Tôles et bandes en acier de construction galvanisées à chaud en continu destinées au bâtiment - Classification et essais ;
  - \* NF EN 14783 Tôles et bandes métalliques totalement supportées pour couverture, bardages extérieur et intérieur - Spécification de produit et exigences (indice de classement : P 34-320) ;
  - \* NF P 34-401 Couverture - Plaques nervurées en acier galvanisées prélaquées ou non - Caractéristiques dimensionnelles ;
  - \* NF P 34-402 Couverture - Métal - Bandes métalliques façonnées - Spécifications ;
  - \* NF P 34-403 Couverture - Métal - Couvre-joints métalliques - Spécifications ;
  - \* NF P 34-411 Couverture - Plaques ondulées ou nervurées en alliage d'aluminium ;
  - \* NF P 34-601 Bandes et tôles d'aluminium prélaquées en continu - Spécifications ;
  - \* NF P 34-631 Couverture - Façonnés linéaires en aluminium ou alliage d'aluminium.
- Couverture et bardage en Bardeaux bitumés :
  - \* NF P 39-301 Plaques de bardeaux bitumés à armature en feutre cellulosique dites bardeaux bitumés cellulosiques - Spécifications ;
  - \* NF EN 544 Bardeaux bitumés avec armature minérale et/ou synthétique - Spécifications des produits et méthodes d'essai (indice de classement : P 39-305).
- Réglementation thermique : RT 2012.
- Évacuation des eaux pluviales :
  - \* NF P 36-301 gouttières pendantes et descentes d'eaux pluviales en métal laminé. Définitions, classification,

# RENOVATION DE COUVERTURE DE LA SACRISTIE

Commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE

- spécifications et essais ;
- \* NF P 36-402 gouttières, équerres et naissances métalliques, spécifications ;
- \* NF P 36-403 tuyaux, coudes et cuvettes, spécifications.

## 01.0.1.2.2 RESPECT DES RÈGLES DE L'ART

Le non-respect des Règles de l'Art et des textes réglementaires peut entraîner la déchéance de tout droit à garantie pour l'assuré, notamment en ce qui concerne la responsabilité décennale (annexe 1 de l'article A 243.1 du code des assurances).

### **Conclusion :**

- Il est extrêmement important de respecter les normes, DTU et avis techniques qui représentent la partie codifiée des Règles de l'Art, dans le cadre d'une bonne politique de gestion des risques ;
- En effet, en cas de procédures contentieuses, il vous sera toujours reproché, en tant que professionnel du Bâtiment, de ne pas les avoir respectées considérant qu'elles font partie intégrante des connaissances de base de votre métier.

## 01.0.1.2.3 EUROCODES

Eurocode 5 - Conception et calcul des structures en bois ;  
Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes.

## 01.0.1.2.4 TEXTES REGLEMENTAIRES

Tous les ouvrages du présent marché devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui leur sont applicables.

L'adjudicataire du marché est réputé les connaître dans leur totalité. Toutefois, les principaux sont rappelés dans le présent document, sans que cette liste ne puisse aucunement être considérée comme exhaustive.

- Le code de l'Urbanisme ;
- Le code de la construction et de l'habitation ;
- Les Règles de l'Art ;
- Les Normes Françaises (NF) et Européennes (EN) homologuées ;
- Les Cahiers des Charges des DTU (Documents Techniques Unifiés) et de leurs additifs publiés par le CSTB avec les différentes mises à jour et annexes ;
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU, les règles des D.T.U. ;
- Les Règles Professionnelles ;
- Éventuellement les ATEC, ATX ou ETN ;
- La Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA) ;
- La Réglementation Thermique (RT 2005) ;
- La législation sur l'accessibilité aux handicapés (loi 2005-102 du 11 février 2005) ;
- Documents techniques COPREC n° 1 et n° 2 "Contrôle technique des ouvrages" publiés au supplément 82.51 Bis de Décembre 1982 du Moniteur ;
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction ;
- Le code du travail (livre 2) ;
- Le code général des collectivités territoriales (livre 2) ;
- Le code de l'environnement (partie législative) ;
- Les règlements de sécurité ;
- Les réglementations incendie ;
- Loi du 11 février 2005 relatif à l'accessibilité des personnes handicapées ;
- La note de sécurité ;
- Les prescriptions de la santé publique ;
- Le règlement sanitaire duquel relève la commune du projet ;
- Les avis des Bâtiments De France ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux marchés privés (Norme P 03.001 de décembre 2000) ;
- Le résultat de la campagne de sol ;
- Les remarques du permis de démolir ;
- Les attendus du permis de construire ;
- La note de sécurité ;
- Les avis du coordonnateur de sécurité existants ou à venir ;

# RENOVATION DE COUVERTURE DE LA SACRISTIE

Commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE

- Les avis et observations du contrôleur technique existants ou à venir.

L'acceptation du présent CCTP par l'entrepreneur entraîne l'acceptation totale des documents applicables à son lot et d'avoir pris connaissance de ceux des autres lots du projet .

## 01.0.1.2.5 RÈGLES PROFESSIONNELLES

Il est fait le rappel à l'adjudicataire du présent lot qu'il devra respecter, pour les ouvrages concernés, les "Règles professionnelles" de son métier.

Il devra vérifier, auprès de son assureur, si celui-ci le couvre dans l'intégralité des procédés de mise en œuvre qu'il entend entreprendre.

## 01.0.1.2.6 REGLES DE CALCULS

Outre les prescriptions particulières contenues dans la présente notice, les calculs seront soumis aux règles, normes DTU et prescriptions en vigueur à la date de remise des offres :

- Règles NV 65 : (d'avril 2000) : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions ;
- Règles N84 modifiées 95 : (P 06-006 de septembre 1996)) : Action de la neige sur les constructions ;
- Réglementation Thermique 2005 : Méthode de calcul Th-CE et Règles d'application Th-Bât - I - S ;
- Règles BF 88 septembre 1988 : Méthode de justification par le calcul de la résistance au feu des structures en bois ;
- Règles PS (NF P 06-013) de décembre 1995 : Règles applicables aux bâtiments, dites Règles PS 92 ;
- Règles PS-MI 89 (NF P 06-014) révisées 92 : Construction parasismique des maisons individuelles et des bâtiments assimilés ;
- DTU 60.11 : Règles de calcul des installations d'évacuation d'eaux pluviales.
- REGLES NF P 06.001 se rapportant aux charges et surcharges.

Liste non exhaustive

## 01.0.1.2.7 RÉGLEMENTATION EUROPÉENNE

L'adjudicataire a l'obligation de vérifier si les produits qu'il souhaite utiliser font l'objet d'une obligation de marquage CE.

Si c'est le cas, que sa mise en œuvre est prévue pendant la « période transitoire » précisée dans l'arrêté d'application, il devra obligatoirement proposer un produit marqué CE.

S'il souhaite toutefois utiliser un produit non marqué CE, il devra en obtenir l'autorisation écrite du maître d'ouvrage

## 01.0.1.2.8 D.T.U APPLICABLES AU MARCHÉ

Documents de référence, liste non exhaustive

- DTU 24.1 (P51-201) de février 2006 : Travaux de fumisterie ;
- DTU 24.2 (P51-202) de décembre 2006 : Travaux d'âtrerie ;
- DTU 31.1 (P21-203) de mai 1993 et amendement d'août 2002 : Charpente et escaliers en bois ;
- DTU 31.2 de janvier 2011 : Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois ;
- DTU 31.3 (P21-205) de janvier 2012 : Charpentes en bois assemblées par connecteurs métalliques ou goussets ;
- DTU 41.2 (P65-210) de juillet 1996 et amendement de novembre 2001 : Revêtements extérieurs en bois ;
- DTU 43.4 (P84-207) d'octobre 2008 : Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité ;
- DTU 51.3 (P63-203) de novembre 2004 : Planchers en bois ou en panneaux dérivés du bois.

## COUVERTURE EN ARDOISES ET MATÉRIAUX DIVERS :

- DTU 40.11 Couverture en ardoise :
  - \* Partie 1 : Cahier des charges (indice de classement : P 32-201-1) ;
  - \* Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 32-201-2).
- NF DTU 40.13 Couverture en ardoises en fibres-ciment :
  - \* Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (indice de classement : P 32-202-1-1) ;
  - \* Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux + Amendement A1 (indice de classement : P 32-202-1-2) ;
  - \* Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (indice de classement : P 32-202-2).

# RENOVATION DE COUVERTURE DE LA SACRISTIE

Commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE

## COUVERTURE EN TUILES :

- NF DTU 40.21 Couvertures en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement à relief :
  - \* Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (indice de classement : P 31-202-1-1) ;
  - \* Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 31-202-1-2) ;
  - \* Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (indice de classement : P 31-202-2).
- DTU 40.211 Couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement à pureau plat :
  - \* Partie 1.1 : Cahier des clauses techniques types (indice de classement : P 31-203-1-1) ;
  - \* Partie 1.2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 31-203-1-2) ;
  - \* Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (indice de classement : P 31-203-2).
- DTU 40.22 Couverture en tuiles canal de terre cuite :
  - \* Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendements A1, A2, A3, A4 (indice de classement : P 31-201-1) ;
  - \* Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 31-201-2).
- DTU 40.23 Couverture en tuiles plates de terre cuite :
  - \* Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendements A1, A2 (indice de classement : P 31-204-1) ;
  - \* Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 31-204-2).
- DTU 40.24 Couverture en tuiles en béton à glissement et à emboîtement longitudinal :
  - \* Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1 (indice de classement : P 31-207-1) ;
  - \* Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 31-207-2).
- DTU 40.241 Couvertures en tuiles planes en béton à glissement et à emboîtement longitudinal :
  - \* Cahier des clauses techniques + Erratum + Modificatifs 1 et 2 (indice de classement : P 31-205) ;
  - \* Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 31-205).
- DTU 40.25 Couverture en tuiles plates en béton :
  - \* Cahier des clauses techniques + Erratum + Modificatif 1, + Erratum + Modificatif 2 (indice de classement : P 31-206) ;
  - \* Cahier des clauses spéciales + Erratum (indice de classement : P 31-206)

## COUVERTURE EN PLAQUES MÉTALLIQUES :

- DTU 40.35 Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues :
  - \* Partie 1 : Cahier des clauses techniques + (indice de classement : P 34-205-1) ;
  - \* Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Amendement A1 (indice de classement : P 34-205-1/A1) ;
  - \* Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 34-205-2).
- DTU 40.36 Couverture en plaques nervurées d'aluminium prélaqué ou non :
  - \* Partie 1 : Cahier des clauses techniques (indice de classement : P 34-206-1) ;
  - \* Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 34-206-2).
- DTU 40.37 Couverture en plaques ondulées en fibres-ciment :
  - \* Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (indice de classement : P 34-203-1-1) ;
  - \* Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 34-203-1-2) ;
  - \* Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (indice de classement : P 34-203-2).

## COUVERTURE EN FEUILLE ET BANDES MÉTALLIQUE :

- DTU 40.41 (DTU P34-211-1 et P34-211-2) de septembre 2004 : Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en zinc ;
- DTU 40.44 (P34-214-1-1 - P34-214-1-2 et P34-214-2) de juillet 2007 : Couverture par grands éléments en feuilles et bandes en acier inoxydable ;
- DTU 40.45 (P34-215-1 et P34-215-2) de mai 1993 : Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en cuivre ;
- DTU 40.46 (P34-216-1 et P34-216-2) de septembre 1994 : Travaux de couverture en plomb sur support continu ;
- DTU 40-5 Travaux d'évacuation des eaux pluviales - Cahier des clauses techniques + Amendement A1 (indice de classement : P 36-201).

## TOITURE VÉGÉTALISÉE :

Toitures végétalisées intensives de type terrasse-jardin suivant les DTU :

- DTU 43,1 « travaux d'étanchéité des toitures-terrace avec éléments porteurs de maçonnerie » ;
- DTU 43.3 « étanchéité de toiture avec élément porteur en tôles d'acier nervurées » ;
- DTU 43.4 « étanchéité de toiture avec élément porteur en bois » ;

# RENOVATION DE COUVERTURE DE LA SACRISTIE

Commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE

- DTU 43.5 pour les travaux de réfection.

## **PLOMBERIE :**

- NF DTU 60.11 Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales :
  - \* Partie 3 : Évacuation des eaux pluviales (indice de classement : P 40-202-3).
- DTU 40-5 Travaux d'évacuation des eaux pluviales - Cahier des clauses techniques + Amendement A1 (indice de classement : P 36-201).

## **ETANCHÉITÉ DES TOITURES :**

- DTU 43.1 Travaux d'étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine :
  - \* Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1 (indice de classement : P 84-204-1) ;
  - \* Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) + Amendement A1 (indice de classement : P 84-204-1-2) ;
  - \* Partie 2 : Cahier des clauses spéciales + Amendement A1 (indice de classement : P 84-204-2) ;
  - \* Partie 3 : Guide à l'intention du maître d'ouvrage + Amendement A1 (indice de classement : P 84-204-3).
- DTU 43.11 Étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de montagne :
  - \* Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT) (indice de classement : P 84-211-1-1) ;
  - \* Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (indice de classement : P 84-211-1-2) ;
  - \* Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (CCS) (indice de classement : P 84-211-2) ;
  - \* Partie 3 : Guide à l'intention du maître d'ouvrage (indice de classement : P 84-211-3).
- NF DTU 43.3 Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité :
  - \* Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT) (indice de classement : P 84-206-1-1) ;
  - \* Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (indice de classement : P 84-206-1-2) ;
  - \* Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (CCS) (indice de classement : P 84-206-2) ;
- NF DTU 43.4 Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité :
  - \* Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT) (indice de classement : P 84-207-1-1) ;
  - \* Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (indice de classement : P 84-207-1-2) ;
  - \* Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (CCS) (indice de classement : P 84-207-2) ;
- DTU 43.5 Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures-terrasses ou inclinés :
  - \* Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1 (indice de classement : P 84-208-1) ;
  - \* Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 84-208-2).
- NF DTU 43.6 Étanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés :
  - \* Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (indice de classement : P 84-210-1-1) ;
  - \* Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 84-210-1-2) ;
  - \* Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 84-210-2) ;
  - \* Partie 3 : Guide à l'attention du Maître d'Ouvrage (indice de classement : P 84-210-3).

## **01.0.2 QUALITÉ DES MATÉRIAUX**

### **01.0.2.1 MATERIAUX**

Pour tous les matériaux et fournitures ayant fait l'objet d'une certification, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires et marqués de cette certification.

#### **01.0.2.1.1 CATEGORIE DE BOIS**

##### **01.0.2.1.1.1 CLASSES DE RISQUES**

La norme EN 335 détermine 5 niveaux appelés "classes de risques biologiques" qui correspondent à des attaques du bois par des

# RENOVATION DE COUVERTURE DE LA SACRISTIE

Commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE

agents biologiques tels qu'insectes ou pourriture :

- Classe 1 : bois placés en intérieur, à l'abri des intempéries, sec en permanence (exemple : parquets, plinthes, portes intérieures) ;
- Classe 2 : bois placés en intérieur mais pouvant être soumis à risque d'humidité ponctuelle, sans contact avec la terre mais (exemple : charpente, éléments de toiture) ;
- Classe 3 : bois placés en extérieur, soumis à des alternances rapides d'humidité et de séchage (exemple : fenêtres, portes d'entrée, revêtements extérieurs) ;
- Classe 4 : bois placés en extérieur et soumis à une humidité permanente (exemple : clôtures, poteaux, passerelles extérieures) ;
- Classe 5 : tous les ouvrages en bois en contact avec l'eau de mer (exemple : jetées, pontons) ;

## 01.0.2.1.1.2 CLASSES D'ASPECT

- Les classements d'aspects des bois sciés résineux : sapins, épicéas, pins, douglas, normalisés sur le plan européen dans la norme EN 1611-1 ;
- Les définitions des classes de bois sciés utilisables en structure selon les normes NF B 52-001 (Règles d'utilisation du bois dans les constructions, classement visuel pour l'emploi en structure des principales essences résineuses et feuillues, décembre 1998) et NF EN 519 (Bois de structure, classement et spécifications pour le bois classé par machine pour sa résistance et les machines à classer, mai 1995).

## 01.0.2.1.1.3 CARACTERISTIQUES

Les bois doivent être conformes à la norme NF B 50-001.

Les caractéristiques technologiques et chimiques sont précisées dans cette norme et d'une façon générale, ils doivent être exempts de toute pourriture ou d'échauffure, de nœuds vicieux ou pourris, fente d'abattage, gélivure ou roulure. Les caractéristiques physiques sont définies dans la norme NF B 50-002, le taux d'humidité ne peut s'écarter de 5 % en poids par rapport à l'équilibre hygroscopique associé pour les charpentes taillées et de 23 % pour les ouvrages courants. Produits conformes aux Normes NF.

## 01.0.2.1.2 TYPES DE BOIS

### 01.0.2.1.2.1 BOIS MASSIFS

- Le classement des bois massifs est effectué selon les spécifications de la norme NF B 52-001 ;
- Le classement des bois lamellés-collés est identique, mais on ne doit utiliser que des bois de catégories I ou II ;
- Les dimensions nominales des sciages en bois résineux sont données par la norme NF B 53-100.

### 01.0.2.1.2.2 BOIS LAMELLES COLLES

Les bois lamellés et collés sont des pièces massives reconstituées à partir de lamelles de bois assemblées par collage de sorte que leurs fils soient parallèles. Les bois lamellés et collés ne sont pas normalisés, mais les caractéristiques des bois des lamelles doivent être celles des bois massifs.

- NF P 06-001 : charges d'exploitation des bâtiments ;
- NF P 06-004 : charges permanentes et charges d'exploitation.

Les exigences de performances pour les éléments de structure en bois lamellé collé et leur fabrication sont définies dans une série de normes européennes (EN) transposées en normes nationales (Cf ci après) :

- La norme NF EN 386 de 1995 en vigueur, principale norme, impose également un contrôle de fabrication en usine par un tiers ;
- Les classes de résistance (GL24, GL28, GL32, etc...) du bois lamellé collé sont définies dans la norme NF EN 1194 ;
- Sécurité incendie. Pour le calcul de la tenue au feu, il faut se reporter aux règles BF 88.

Les classes de résistance (d'après EN 1194, version Juillet 1999) du bois lamellé collé sont les suivantes :

- Masse volumique (Sapin/Epicéa) à 15% d'humidité : 0,4 à 0,5 g/cm<sup>3</sup> Classes de résistance des lamelles de bois selon EN 338 :
  - \* Conductivité thermique :  $\lambda = 0,12 \text{ W/m}^\circ\text{C}$  ;
  - \* Coefficients de rétractabilité pour du Sapin/Epicéa par % de variation d'humidité : Radial : 0,12 - Tangentiel : 0,25.

Les adhésifs utilisés pour les éléments de structures en bois lamellé collé sont principalement :

# RENOVATION DE COUVERTURE DE LA SACRISTIE

Commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE

- Résorcine-formaldéhyde (R.F) ;
- Phénol-résorcine-formaldéhyde (R.P.F.) ;
- Mélamine-urée-formaldéhyde (M.U.F.) ;
- Urée-formaldéhyde (U.F.) modifiée.

Ces colles sont classées selon la norme NF EN 301 en :

- Adhésifs du type I, capables de résister à toutes les expositions extérieures et aux températures dépassant 50°C. Ils correspondent en général aux formulations résorcine et mélamine-urée-formol ;
- Adhésifs du type II, pour usage intérieur chauffé et ventilé, et à l'extérieur mais à l'abri des intempéries et avec une température supérieure à 50°C très occasionnelle. Ils correspondent en général aux formulations urée-formol.

Le choix des colles pour aboutage et lamellation sera fait suivant l'usage et la destination de l'ouvrage.

## 01.0.2.1.3 TRAITEMENT DES BOIS

- NF X 40-500, pour la préservation contre les agents biologiques tels que la pourriture et la vermoulure ;
- RECOMMANDATIONS A3-78 et A3 bis du G.P.E.M ;
- NF X 40-002 et NF X 41-5 ;
- NF T 72-083, T 72-084 et T 72-085.

### 01.0.2.1.3.1 PROCEDES

Les bois entrant dans la composition des charpentes, escaliers ou ossatures sont traités préventivement contre le lyctus pour les feuillus et contre le capricorne pour les résineux. Y compris les pièces en contact ou encastrées dans les maçonneries.

La protection des bois en lamellé-collé fera l'objet d'une étude particulière. Les produits utilisés sont fongicides, insecticides, préventifs ou curatifs, actifs aux doses utilisées. Compatibles avec les finitions prévues sur les bois.

Après application, ils doivent donner des résultats satisfaisants aux essais effectués suivant le processus fixé par les normes NF X 41-552 (champignons basidiomycètes) NF X 41-528 et NF X 41529 (capricorne des maisons) complétés le cas échéant par des essais suivant NF X 41-524 et NF X 41-525 (vrillettes) NF X 41-535 (lyctus brunneus) et, dans le cas d'une protection contre les termites, suivant NF X 41-539.

Le traitement sera réalisé par un produit biocide en phase aqueuse conforme à la directive 98/8/CE et le bois traité est labellisé CTB-B+ (ou équivalent) ;

OU le bois est traité en usine avec un produit labellisé CTB-P+ ou équivalent.

### 01.0.2.1.3.2 PROTECTIONS

Les bois ne doivent pas être en contact avec des pièces humides ni être encastrés dans des massifs d'appui. Une protection des fibres de bout des extrémités des pièces avec un produit hydrofuge est nécessaire lorsque ces dernières sont soumises aux intempéries. Une protection ignifuge ne s'impose que dans le cas où la réglementation prescrit un classement de réaction M1 ou M2.

## 01.0.2.1.4 ORGANES D'ASSEMBLAGE

- Les connecteurs en tôle d'acier seront supérieurs à 0,9 mm d'épaisseur. Ceux en aluminium à 1 mm ;
- Les boulons, écrous et rondelles seront conformes aux spécifications des normes NF E 27-005, NF E 24-341 et NF E 27-351 ;
- Les vis à bois à tête carrée (tire-fond) doivent satisfaire aux normes NF E 27-144 et NF E 27-140 pour celles à tête hexagonale ;
- Les clous ou pointes à tige lisse sont conformes à la norme NF E 27-951.

Les ferrements, ferrures et éléments en acier sont protégés de la corrosion sur toutes leurs faces selon les spécifications du D.T.U. 59.1 "Travaux de peinture". La boulonnerie sera soit protégée par un primaire antirouille sauf en cas de matériaux inoxydables par nature. Les connecteurs en tôle d'acier mince seront protégés par une galvanisation à chaud dont la masse minimale du revêtement de zinc correspond à la classe Z 275 vérifiée selon les spécifications de la norme NF A 36-321.

---

# RENOVATION DE COUVERTURE DE LA SACRISTIE

Commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE

## 01.0.2.1.5 DIMENSIONNEMENTS

Le dimensionnement de tous les éléments porteurs étant à la charge du présent lot, ce dernier devra confirmer et optimiser les hypothèses de conception et de dimensionnement prises ci-après et de manière générale dans tout le dossier de consultation des entreprises.

## **01.0.3 PRECONISATIONS DE MISE EN ŒUVRE**

### **01.0.3.1 RECONNAISSANCE DES SUPPORTS**

Une réception des supports devra être effectuée avant toute pose. Les ouvrages non conformes aux prescriptions devront être repris par le lot défectueux.

### **01.0.3.2 ASSEMBLAGES**

Tous les assemblages, qu'ils soient traditionnels ou industriels seront soumis à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre. Sauf indications contraires, les parties visibles des charpentes seront assemblées en priorité de façon traditionnelle de type tenon-mortaise afin de minimiser au maximum les éléments métalliques apparents.

### **01.0.3.3 SECURITE**

Toutes les dispositions nécessaires à la sécurité des personnes du chantier devront être rigoureusement prises et seront comprises dans le prix du marché.

### **01.0.3.4 NETTOYAGE**

Un nettoyage complet des ouvrages avant l'intervention des corps d'état succédant sera impérativement effectué.



## **01.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX**

### **01.1.1 VISITE DU SITE**

**POUR REpondre a cet appel d'offres et mesurer avec justesse les ouvrages a realiser, une visite sur site est imperative.**

### **01.1.2 PANNEAU DE CHANTIER**

Fourniture et mise en place d'un panneau réglementaire de chantier faisant apparaître les mentions obligatoires concernant l'affichage du permis de construire, les raisons sociales du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre.

### **01.1.3 CLOTURE DE CHANTIER**

Le ceinturage complet du chantier sera effectué par une clôture provisoire, ht 2.00m et comprendra des panneaux de signalisation. Des portails seront prévus à tous les endroits nécessaires au passage des véhicules. L'entrepreneur du présent lot sera responsable et devra veiller en permanence au maintien du bon état de cette clôture ainsi qu'à la fermeture quotidienne de celle-ci.

### **01.1.4 SECURITE COLLECTIVE**

Mise en place de tous les éléments de sécurité tels que garde-corps et filets avant toute intervention. Ce poste prend en compte tous travaux d'échafaudage s'ils s'avéraient nécessaires.

## **CHARPENTE**

### **01.1.6 DEPOSE**

Dépose sans réemploi par tous moyens appropriés d'éléments en planches et voliges. Compris toutes coupes et autres interventions nécessaires, coupage de boulons ou ferrures, s'il y a lieu.

Évacuation des gravats

#### **Localisation :**

*Le bardage bois en façades OUEST et EST*

*Les dessous de toit*

### **01.1.7 TRAITEMENT DE CHARPENTE**

Traitement préventif et curatif de vieux bois par l'application d'un produit insecticide, fongicide et anti-termites.

Le produit utilisé devra garantir une durabilité minimale de 10 ans. Il devra également satisfaire aux exigences de santé et d'environnement.

Le traitement préventif sera réalisé par brossage, nettoyage puis badigeonnage ou aspersion à refus en insistant sur les parties encastrées, les assemblages et les extrémités des éléments de charpente, compris arrachage des clous et vieilles ferrures.

Le traitement curatif comprendra la purge des parties abîmées par bûchage le traitement en profondeur par inoculation et injection.

Mise en place des protections nécessaires.

#### **Localisation :**

*Les éléments de charpente équarris uniquement*

## **01.1.8 PLANCHES D'EGOUTS**

Planches en sapin de pays de 22 mm d'épaisseur minimum rabotées et traitées classe 3.

### **Localisation :**

*En bas de pans de la toiture*

## **01.1.9 RENFORCEMENT DE CHARPENTE**

Renforcement d'un entrain de charpente avec l'enserrement de celui-ci par 2 moises reliées entre elles par des boulons traversants. Ce poste comprend tous les travaux d'étaieement et de décintrage de la pièce actuelle.

Ce poste comprend également la dépose et repose d'un équipement électrique ainsi que son alimentation.

### **Localisation :**

*Voir plans*

## **01.1.10 HABILLAGE DESSOUS DE TOIT**

Fourniture et pose en sous-face de toit d'un habillage en voligeage de sapin raboté positionné sur le chevron, assemblage entre lames à claire voie fixation par éléments cloutés inox.

### **Localisation :**

*Les débords de toit de la couverture*

## **01.1.11 BARDAGE**

Réalisation d'un bardage traditionnel vertical en mélèze scié fin par la pose d'un profil plan ép. 21 et d'un couvre joint. Les lames seront fixées par des pointes annelées inox sur un réseau de tasseaux 40 x 60 traités classe 3 formant ossature. Compris toutes coupes et sujétions afin d'obtenir un résultat irréprochable notamment aux arrêts/jonctions de bardage et habillages d'ouverture où un grand soin sera demandé au niveau des affleurements avec la zinguerie. La finition sera assurée par une huile naturelle.

### **Localisation :**

*En façades OUEST et EST, suivant plans*

## **COUVERTURE ZINGUERIE**

### **01.1.13 DEPOSE COUVERTURE EN CONSERVATION**

Dépose de tuiles plates compris arrachage des clous, démolition des mortiers. Dépose des bois, lattis, voligeages, etc... Dépose des ouvrages métalliques de garantie. Les tuiles pouvant être réemployées seront triées, brossées et mises sur palettes pour réutilisation. Celles non récupérables seront évacuées par l'entreprise.

### **Localisation :**

*L'intégralité de la couverture de la sacristie*

### **01.1.14 DEPOSE ELEMENTS DE ZINGUERIE**

Dépose de l'ensemble des ouvrages métalliques (chéneaux, gouttières, descentes EP, ...). Évacuation des éléments

### **Localisation :**

*Tous les éléments de zinguerie de la toiture*

# RENOVATION DE COUVERTURE DE LA SACRISTIE

Commune d'ETIVAL-CLAIREFONTAINE

## **01.1.15 DEMOLITION CHEMINEE**

Démolition ou dépose sans réemploi d'éléments en briques par tout moyen approprié au choix de l'entreprise, arasement soigné en sous face de la couverture.

### **Localisation :**

*La cheminée en façade EST.*

*Rq: La cheminée en façade OUEST n'est pas concernée*

## **01.1.16 PROTECTION PROVISoire**

Mise en place d'un bâchage provisoire des zones découvertes ainsi que tous dispositifs d'évacuation des eaux de pluie. Cette protection sera suffisamment dimensionnée, de type bâche de camion, pour résister aux aléas climatiques, elle sera à réaliser en fonction des conditions, de l'avancement des travaux et des prévisions météorologiques. L'entreprise a à son entière charge la pose la vérification et l'entretien de cette protection jusqu'à la couverture complète du bâtiment.

### **Localisation :**

*L'intégralité de la couverture de la sacristie*

## **01.1.17 ECRAN DE COUVERTURE**

Fourniture et pose sur l'ensemble de la couverture d'un écran pare pluie armé noir type DELTA FOL ou équivalent et contre-lattage.

### **Localisation :**

*L'intégralité de la couverture*

## **01.1.18 COUVERTURE EN TUILES PLATES**

Fourniture et pose de tuiles plates pour rénovation de monuments historiques.

Les tuiles seront de type patrimoine écaillé, épaisses, compatibles avec celles déposées ci-dessus, fabriquées à partir d'argile de très grande qualité, finition à la main, nuances panachées (3 nuances) suivant échantillons à soumettre à l'architecte obtenues uniquement par le mélange des argiles et la cuisson.

Ces tuiles neuves seront également panachées à celles déposées et triées ci-dessus. En base, l'hypothèse de réemploi sera défini à 50%, à confirmer lors de la dépose et du tri.

Dimensions : 13 x 330 mm

Epaisseur : 15 mm Percées avant cuisson pour réservation de 2 clous par tuile, avec tenon.

Références commerciales : A indiquer par l'entreprise

Gamme : tuile Monument historique

Fixation par clous en inox sur liteaux, compris toutes sujétions, doublis en égouts etc..

### **Localisation :**

*L'intégralité de la couverture*

## **01.1.19 FAITAGE**

Faîtières terre cuite ½ ronde et de ½ tuile de scellement, pose jointivement bout à bout, pose à bain de mortier de chaux y compris scellement des pièces et double embarrure, façon de crêtes au mortier, y compris toutes coupes nécessaires.

La mise en place d'éléments spécifiques ajourés assurerons la ventilation de la sous face de couverture.

### **Localisation :**

*Le faitage de la couverture*

## **01.1.20 SOLIN**

Réalisation de solin de tête comprenant l'engravure dans la maçonnerie, la bande porte solin en cuivre, le solin au mortier de chaux et les noquets métalliques.

### **Localisation :**

*La jonction avec le mur de l'abbaye*

## **01.1.21 GOUTTIERES CUIVRE**

Fourniture et pose de gouttière demi-ronde en cuivre 6/10ème, soudé, riveté, dév. 33cm fixation par crochets cloués sur le support en bois.

### **Localisation :**

*Les gouttières du projet*

## **01.1.22 DESCENTES D'EAU CUIVRE**

Fourniture et pose de descentes EP par tuyau en cuivre 6/10ème, soudé, riveté, Ø 100 mm y compris coudes, double bague, nez soudé, fixation par colliers à 2 boulons en cuivre. Compris toutes sujétions de raccordement aux évacuation de la maison mitoyenne.

### **Localisation :**

*Les descentes d'eau du projet*

## **01.1.23 RACCORDEMENT EXISTANT**

Raccordement de 2 toitures par la mise en place d'un tasseau traité classe 3, l'habillage de part et d'autre par des noquets et la fermeture supérieure par un couvre-joint, le tout en zinc naturel. Toutes sujétions pour une réalisation et une étanchéité irréprochables.

### **Localisation :**

*Raccordement de la couverture mitoyenne (tuiles mécaniques)*

## **01.1.24 REPRISE CHEMINEE**

Réalisation d'un abergement de souche en feuilles de zinc façonnées et soudées, comprenant bavettes, solins, bande d'agrafe, coulisseaux etc..

La moraine sera réalisée au mortier de chaux.

Le présent poste comprend également le confortement des éléments de cheminée avec le jointoiment des briques soigneusement réalisé à la chaux.

### **Localisation :**

*La cheminée conservée de la toiture*