



***ÉGLISE SAINT GERMAIN
GUERCHY/VALRAVILLON
(YONNE)***

***RESTAURATION DES VOÛTES, CHARPENTES
ET COUVERTURE DU CHEVET
ET DE LA CHAPELLE SEIGNEURIALE***

***DOSSIER DE CONSULTATION
DES ENTREPRISES
(D.C.E.)***

***CCTP
CAHIER DES CLAUSES
TECHNIQUES
PARTICULIÈRES***



François PEYRE Architecte du Patrimoine 21140 SEMUR-EN-AUXOIS	DATE Fev. 2025	DCE		Égl. St Germain VALVARILLON GUERCHY	
---------------------------------------------------------------------	--------------------------	-----	--	-------------------------------------------	--

SOMMAIRE

00 -	CLAUSES COMMUNES PROPRES AU CHANTIER	3
00.00 -	PRÉAMBULE	3
00.01 -	OBJET DU CHANTIER	3
00.02 -	DÉCOMPOSITION PAR TRANCHES ET PAR LOTS.....	3
00.02.01 -	Décomposition par tranches.....	3
00.02.02 -	Décomposition par lots.....	3
00.03 -	OBLIGATION DE L'ENTREPRISE	3
00.04 -	DISPOSITIONS PARTICULIÈRES AUX MONUMENTS HISTORIQUES.....	4
00.05 -	COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ÉTAT	4
00.06 -	HORAIRES DE TRAVAIL.....	4
00.07 -	INDEMNITÉS DE PANIER ET DE DÉPLACEMENTS.....	5
00.08 -	CONNAISSANCE DU PROJET	5
00.09 -	MARCHÉ A PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE.....	5
00.10 -	CONNAISSANCE DES LIEUX – VISITE SUR PLACE	5
00.11 -	CONDITIONS D'EXÉCUTION.....	5
00.12 -	INSTALLATIONS DE CHANTIER	6
00.13 -	ÉCHAFAUDAGES ET PROTECTIONS.....	7
00.14 -	HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU CHANTIER	7
00.15 -	RENDEZ-VOUS DE CHANTIER	7
00.16 -	SUJÉTIONS LIÉES À L'EXPLOITATION DE L'ÉDIFICE.....	7
00.17 -	PROTECTION DES EXISTANTS.....	8
00.18 -	AGRÉMENT DES MATÉRIAUX ET FOURNITURES	8
00.19 -	PROTOTYPES	8
00.20 -	ÉCHANTILLONS MODÈLES.....	8
00.21 -	FINITIONS DES OUVRAGES	8
00.22 -	PLANS D'EXÉCUTION - PLANS DE RECOLLEMENT - D.I.U.O.	8
00.23 -	GESTION DES DÉCHETS.....	9
01 -	MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE	12
01.00 -	OBJET DES TRAVAUX.....	12
01.01 -	GÉNÉRALITÉS.....	12
01.01.01 -	Prise de possession du chantier.....	12
01.01.02 -	Installations de chantier	12
01.01.03 -	Réglementation.....	12
01.01.04 -	Coordination.....	12
01.01.05 -	Échafaudages et protections	12
01.02 -	ÉCHAFAUDAGES ET PROTECTIONS.....	13
01.02.01 -	Échafaudages extérieurs verticaux et horizontaux.....	13
01.02.02 -	Cloison étanche.....	14
01.03 -	MAÇONNERIES POUR LA RÉFECTION DES COUVERTURES	14
01.03.01 -	Restauration des arases et des corniches	14
01.03.02 -	Reconstruction de maçonneries.....	14
01.03.03 -	Restauration de maçonneries.....	15
01.03.04 -	Modification de maçonneries	15
01.04 -	RESTAURATION DES VOÛTES.....	15
01.04.01 -	Travaux préparatoires	15
01.04.02 -	Cintrage des voûtes.....	15
01.04.03 -	Remplacement de claveaux en pierre de taille neuve.....	16
01.04.04 -	Tirants métalliques.....	17
01.05 -	TRAVAUX DIVERS	18
01.05.01 -	Dossier des ouvrages exécutés	18
02 -	CHARPENTE.....	20
02.00 -	OBJET DES TRAVAUX.....	20

02.01 - GÉNÉRALITÉS.....	20
02.01.01 - Prise de possession du chantier.....	20
02.01.02 - Installations de chantier.....	20
02.01.03 - Réglementation.....	20
02.01.04 - Coordination.....	20
02.01.05 - Échafaudages et protections.....	20
02.02 - TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....	21
02.02.01 - Installations spécifiques.....	21
02.02.02 - Nettoyage des combles.....	21
02.03 - TRAVAUX DE CHARPENTE.....	21
02.03.01 - Charpente en chêne neuf.....	21
02.03.02 - Dépose de bois en démolition.....	22
02.03.03 - Dépose et repose de bois en conservation.....	22
02.03.04 - Ouvrages métalliques.....	22
02.03.05 - Traitement des vieux bois.....	23
02.03.06 - Chemin de visite.....	23
02.03.07 - Bâchage.....	23
02.04 - TRAVAUX DIVERS.....	23
02.04.01 - Dossier des ouvrages exécutés.....	23
03 - COUVERTURE.....	26
03.00 - OBJET DES TRAVAUX.....	26
03.01 - GÉNÉRALITÉS.....	26
03.01.01 - Prise de possession du chantier.....	26
03.01.02 - Installations de chantier.....	26
03.01.03 - Réglementation.....	26
03.01.04 - Coordination.....	26
03.01.05 - Échafaudages et protections.....	26
03.02 - TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....	27
03.02.01 - Installations spécifiques.....	27
03.02.02 - Dépose de couvertures en tuiles.....	27
03.02.03 - Bâchage.....	27
03.03 - COUVERTURE EN TUILES PLATES.....	27
03.03.01 - Liteaux neufs au m2.....	27
03.03.02 - Voligeage neufs au m2.....	28
03.03.03 - Couverture en tuiles plates.....	28
03.03.04 - Épis en terre cuite vernissé.....	28
03.03.05 - Faîtage en faîtières de terre cuite.....	29
03.03.06 - Arêtiers.....	29
03.03.07 - Rive latérale en dévirure.....	29
03.03.08 - Rive latérale débordante.....	29
03.03.09 - Noues fermées circulaires.....	29
03.03.10 - Raccordement avec les couvertures existantes conservées.....	29
03.04 - OUVRAGES EN CUIVRE.....	30
03.04.01 - Habillage des têtes de contreforts.....	30
03.04.02 - Larmier et bande à solin.....	30
03.04.03 - Couverture en cuivre.....	30
03.04.04 - Gouttière 1/2 ronde en cuivre.....	30
03.04.05 - Tuyaux de descente en cuivre.....	31
03.05 - TRAVAUX DIVERS.....	31
03.05.01 - Dossier des ouvrages exécutés.....	31

00 - CLAUSES COMMUNES PROPRES AU CHANTIER

00.00 - PRÉAMBULE

L'entrepreneur devra prendre connaissance :

- du C.C.A.P. (Cahiers des Clauses Administratives Particulières)
- des Notes liminaires applicables à tous les lots

Ces documents précisent en particulier :

- les conditions administratives de l'offre.
- la nomenclature des pièces et plans remis aux entreprises pour établir leur offre.

L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance des C.C.T.P. de tous les autres lots, il est réputé l'avoir fait et ne pourra prétendre à aucune indemnité de ce fait

Le C.C.T.P., ci-après, n'est pas limitatif, l'entrepreneur aura à prévoir tous les travaux de sa profession ainsi que ceux qui découlent des autres corps d'état, même s'ils ne sont pas décrits.

00.01 - OBJET DU CHANTIER

Le chantier a pour objet la restauration des voûtes, charpentes et couvertures du chœur, du chevet et de la chapelle Seigneuriale de l'église Saint-Germain à Guerchy/Valravillon (YONNE).

00.02 - DÉCOMPOSITION PAR TRANCHES ET PAR LOTS

00.02.01 - Décomposition par tranches

Les travaux feront l'objet de 2 tranches :

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tranche Ferme : | Réfection des couvertures du chœur, du chevet et de la chapelle Seigneuriale et étalements des voûtes. |
| Tranche Optionnelle : | Restauration des voûtes, de la sacristie, de la tourelle et des couvertures à la base du clocher. |

00.02.02 - Décomposition par lots

Les travaux seront réalisés en trois lots :

- Lot N°01 : Maçonnerie - Pierre de taille
- Lot N°02 : Charpente
- Lot N°03 : Couverture

00.03 - OBLIGATION DE L'ENTREPRISE

L'ensemble des pièces écrites constituant le dossier complété par les documents graphiques donne toutes les indications utiles à la réalisation de la restauration, soit conditions générales, conditions techniques, aspects architecturaux, matériaux, mode de mise en œuvre et toutes prescriptions qui régissent les travaux.

Cependant, tous ces documents ne sauraient être suffisamment détaillés pour décrire tous les travaux dans leurs moindres détails. Dans le cas où des points resteraient obscurs, ou si des non concordances et omissions apparaissaient dans les divers documents, les entrepreneurs consultés devront, soit le signaler dans leur offre, soit considérer la solution la plus onéreuse.

Au cas où une omission ou une contradiction ne se révélerait qu'après remise des soumissions, l'architecte pourra exiger la solution la plus onéreuse, s'il estime qu'elle est la plus adaptée.

Les ouvrages divers non décrits mais indispensables à l'exécution des travaux selon les règles de l'art, normes et D.T.U. devront être prévus et réalisés à partir des spécifications régissant les ouvrages essentiels.

Les entreprises devront obligatoirement prendre en compte dans leur offre l'ensemble des diagnostics joints au DCE et de ce fait prévoir toutes les sujétions complémentaires suivant

les règles en vigueur et les instructions du SPS.

Avant toute exécution, chaque entrepreneur vérifiera toutes les cotes des dessins qui lui seront remis, ainsi que toutes les dispositions particulières aux plans pouvant influencer ses travaux

Ils seront implicitement compris dans la proposition de l'entreprise.

Les entrepreneurs devront notamment inclure dans leurs prix:

- les fournitures en totalité, y compris celles accessoires et des organes de fonctionnement et de sécurité,
 - les emballages,
 - le transport à pied d'œuvre,
 - les manutentions, les montages et les coltinages à tous niveaux,
 - les fixations, les réglages et les ajustages,
 - les dégraissages, etc...
 - les calculs, les dessins d'ensemble et de détail nécessaires pour l'exécution des travaux, ainsi que la synthèse technique avec les différents lots ; ces dessins et calculs seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre avant toutes exécutions, ainsi qu'au bureau de contrôle
 - les plans d'exécution
 - les plans de récolement en fin de travaux tenant compte de toutes les modifications demandées en cours de travaux
 - les attachements figurés et écrits nécessaires à une bonne appréciation, a posteriori de la nature, de l'importance et de la répartition des travaux réalisés.
 - les frais de bureaux d'études
 - les frais de voirie
 - les frais émanant des demandes administratives
 - le nettoyage en cours et fin de chantier, l'enlèvement des détritux aux décharges publiques
- Les prestations accessoires à ces ouvrages telles que :
- les protections de leur ouvrage propre
 - les protections des ouvrages réalisés par les autres corps d'état lors de leur intervention
 - toutes sujétions telles que : ouvrages à la lumière artificielle, etc...

00.04 - DISPOSITIONS PARTICULIÈRES AUX MONUMENTS HISTORIQUES

Les travaux seront réalisés conformément aux règles de l'art suivant les prescriptions particulières applicables aux travaux exécutés sur les Monuments Historiques.

Les procédés et les techniques modernes d'exécution des travaux ne seront acceptés que dans la mesure où ils ne seront pas contraires aux techniques et procédés nécessaires pour conserver aux édifices anciens leur structure et leur aspect.

L'offre souscrite comporte l'obligation de se conformer aux normes et règlements en vigueur à la date de signature du marché par l'entrepreneur. En cas de modifications des normes ou règlements en cours de travaux, l'entrepreneur devra recueillir de l'architecte ou du Maître d'Ouvrage toutes les instructions utiles.

00.05 - COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ÉTAT

L'entrepreneur devra comprendre dans son offre, toutes les sujétions liées à la présence des autres corps d'état et la coordination entre elles en résultant. L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité du fait de la présence d'autres corps d'état et du morcellement de son intervention en découlant

00.06 - HORAIRES DE TRAVAIL

Il ne sera jamais accepté de payer des majorations pour le cas où la durée hebdomadaire du travail serait supérieure à la durée légale; il en sera de même pour les travaux exécutés de nuit ou le dimanche, exception faite dans le cas où le Maître de l'Ouvrage en fera une demande expresse écrite à l'entrepreneur.

00.07 - INDEMNITÉS DE PANIER ET DE DÉPLACEMENTS

Tous les frais de panier, petits et grands déplacements, indemnités de transport, quelles qu'en soient les raisons et leur nature sont compris dans les prix établis par l'entrepreneur

00.08 - CONNAISSANCE DU PROJET

L'entrepreneur devra prendre une complète connaissance des plans, élévations et détails, ainsi que du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières et des Bordaux de Prix Unitaires

Les plans et le C.C.T.P. ont pour but de renseigner d'une manière générale les soumissionnaires sur la nature et la dimension des ouvrages à réaliser. Toutefois, il est précisé que les plans et descriptions n'ont aucun caractère limitatif et que les entrepreneurs seront tenus de compléter eux-mêmes et de prévoir, pour établissement de leurs prix unitaires ou forfaits, tout ce qui doit entrer normalement comme travaux relevant de leur profession pour le parfait achèvement des ouvrages projetés. De ce fait, les soumissionnaires ne pourront en aucun cas arguer d'erreurs ou d'omissions sur les plans et devis pour demander un supplément quelconque sur le montant de leurs prix unitaires ou forfaits.

Dans le cas où de tels points resteraient obscurs, ou si des non concordances ou omissions apparaissaient dans les divers documents, les entreprises consultées pourront, si elles l'estiment nécessaire, demander, avant la remise de leur offre, toutes précisions complémentaires à l'architecte ou, à défaut, soit le signaler dans leur offre, soit considérer la solution la plus onéreuse.

Au cas où une omission ou une contradiction ne se révélerait qu'après remise des soumissions, le maître d'œuvre sera en droit d'exiger la mise en œuvre de la solution la plus onéreuse.

00.09 - MARCHÉ A PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

Il est rappelé à l'entrepreneur que le marché de travaux est passé à prix global et forfaitaire.

L'offre de l'entreprise devra correspondre à la décomposition forfaitaire du présent dossier de consultation.

L'entrepreneur devra répondre suivant cadre du DPGF fourni, sous peine de voir l'offre frappée de nullité, l'entrepreneur pourra changer les quantités s'il le souhaite dans la colonne du DPGF (quantités des entreprises).

00.10 - CONNAISSANCE DES LIEUX – VISITE SUR PLACE

L'entrepreneur devra avoir pris connaissance des lieux et de l'édifice suivant les modalités fixées au CCAP, et il ne pourra élever ultérieurement aucune réclamation ou demander aucun supplément pour difficultés inhérentes à l'édifice, telles que stationnement, accès, manutention et transport de matériaux, circulations ou autres. Aucune indemnité ni plus-value sur les prix ne seront accordée du fait des sujétions rencontrées en cours de travaux.

00.11 - CONDITIONS D'EXÉCUTION

Les travaux seront toujours exécutés conformément aux directives du maître d'œuvre ainsi qu'aux prescriptions des Normes en vigueur publiées par l'A.F.N.O.R. et soumis à son approbation.

Les entrepreneurs seront donc tenus de se conformer obligatoirement :

- aux spécifications générales (S.G.)
- aux documents techniques unifiés (D.T.U.)
- aux normes françaises (N.F.)
- aux spécifications du Cahier des Prescriptions Techniques Générales (C.P.T.G.) du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.)
- aux documents U.T.E. et PROMOTELEC
- aux Cahiers des Charges des Compagnies Concessionnaires (Eau, E.D.F., Voiries, Égouts, P.T.T., G.D.F.), etc...

Les documents ci-avant sont réputés connus par les entreprises de tous les corps d'état et leurs dispositions tenues pour contractuelles dans la mesure où elles ne sont pas contradictoires aux stipulations contenues dans les documents d'ordre particulier.

En aucun cas, ces réglementations ne pourront servir d'argument aux entrepreneurs pour réduire, sans diminution de prix, les fournitures ou les prestations demandées par le présent DPGF.

Inversement, toute fourniture ou prestation complémentaire découlant de l'observation des normes ou des règles susvisées, par rapport aux prévisions faites dans les descriptifs, ne pourra ouvrir droit à supplément.

00.12 - INSTALLATIONS DE CHANTIER

- Le plan d'installation de chantier sera établi par l'entreprise titulaire du lot **01**.

Ces installations à la charge de l'entreprise titulaire du lot **01** devront respecter les lois et réglementations en vigueur. Elles seront disposées à l'extérieur et devront faire l'objet des vérifications réglementaires.

Mise en place, location, entretien et repli des équipements suivants, comme nécessaire :

- a) Sanitaires :
 - au minimum 1 WC et 1 lavabo avec plusieurs points d'eau;
- b) Réfectoire :
 - la surface totale à prévoir sera calculée sur la base de 0,65 m de table par personne;
 - ces locaux devront être correctement éclairés, aérés et disposer d'un chauffe-gamelle.
- c) Vestiaires :
 - la surface totale à prévoir sera calculée compte tenu de l'effectif prévu sur la base de 1 m² par personne;
 - ils devront posséder des armoires-vestiaires à penderie double et des sièges en nombre suffisant.
- d) Réunion de chantier
 - la mise en place d'une table avec chaises dans l'édifice

Ces locaux devront être correctement éclairés et aérés. De même, leur nettoyage devra être effectué au moins une fois par jour.

La mise en place de la signalisation de chantier ainsi que les affichages réglementaires

- La fourniture et la mise en place de clôture de chantier extérieure constituée de tôles "ton pierre" de 3,00 m de hauteur sur ossature bois et plots en béton et comportant toutes les portes nécessaires à l'accès des matériels, des matériaux et du personnel, la location pendant la durée des travaux, tous remaniements nécessaires en cours de chantier pour délimiter les zones de stockage provisoire et de permettre la réalisation des travaux décrits ci-après, et la dépose en fin de chantier.
- La fourniture, la mise à jour et l'entretien du panneau de chantier de 3,00 x 1,50 m de hauteur. La fixation du panneau sur le support y compris la fourniture et pose de ce dernier. La dépose en fin de travaux et le rangement. L'emplacement du panneau sera défini en accord avec le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage.
- L'installation électrique de chantier : l'entreprise devra prévoir un tableau d'alimentation pour les matériels électriques et les éclairages provisoires nécessaires pour la réalisation des travaux, l'alimentation amenée à toutes les zones du chantier, le raccordement provisoire sur le réseau EDF, le comptage est à la charge de l'entreprise ainsi que les frais de consommation correspondants dont les dépenses seront réparties entre les intervenants, les câbles d'alimentation de ces installations seront disposés en hauteur pour être hors de portée des individus et protégés mécaniquement dans leur trajet final, les éclairages en milieu humide devront être en basse tension (24 V).
- L'alimentation en eau : l'entreprise aura à sa charge l'alimentation en eau du chantier ainsi que la consommation correspondante.
- Le gardiennage du chantier pendant les heures de travail : l'entrepreneur sera responsable de l'entrée et de la sortie de toute personne dans l'emprise du chantier. Toutefois, en son absence, c'est l'entreprise présente qui aura cette responsabilité.

- La propreté du chantier : chaque entrepreneur devra, nettoyer, au fur et à mesure de l'avancement des travaux, sa zone de travail et ses installations de chantier aussi souvent que nécessaire pour assurer l'hygiène et les bonnes conditions de travail, assurer régulièrement l'évacuation des gravois, canaliser les eaux, huiles, effluents divers, résultant de ses travaux vers les dispositifs d'épuration ou de rétention adéquats, établir une note résumant les dispositions qu'il compte prendre pour satisfaire à ces différentes contraintes. Cette note devra mentionner les moyens en main-d'œuvre et en matériel ainsi que l'encadrement qu'il prévoit pour cette opération.
Le maître d'œuvre pourra demander ces nettoyages chaque fois qu'il le jugera nécessaire et notamment pour les réunions avant les opérations de réception des ouvrages.
Si l'état de nettoyage n'est pas satisfaisant, le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage fera exécuter ce travail aux frais des entreprises responsables.
- L'accès du chantier est interdit au public.
- Le permis de feu : tout travail par point chaud ou comportant l'usage d'une flamme devra faire l'objet d'une autorisation préalable du maître œuvre, les permis de feu sont établis par l'entreprise et visés par le maître d'ouvrage, les moyens de protection adaptés seront installés (extincteurs...)
- Le port d'équipements de sécurité : en dehors des équipements spécifiques d'hygiène et de sécurité nécessités par la nature des travaux, le port du casque et des chaussures de sécurité est obligatoire pour toute personne présente sur le chantier.
- L'accès des zones d'intervention sera interdit au public.

00.13 - ÉCHAFAUDAGES ET PROTECTIONS

Les échafaudages sont à la charge des lots n°01 et seront utilisés par les autres corps d'états pendant toute la durée du chantier y compris en cas de prolongation de chantier pour quelque raison que ce soit.

Les entreprises devront tenir compte des indications des autres corps d'états en ce qui concerne les distances par rapport aux ouvrages existants (murs, saillies, point d'appui, ébrasements, etc...) et la hauteur des planchers pour permettre la réalisation de ces travaux.

Les indications devront être fournies par les-dites entreprises au plus tard 8 jours avant la pose de l'échafaudage. En cas de désaccord entre les entreprises, l'architecte tranchera.

Les entreprises devront inclure dans leurs prix unitaires, le coût de tout échafaudage complémentaire et protections nécessaires à l'exécution de leurs propres travaux, lorsque ceux-ci ne font pas partie d'un poste chiffré au niveau des BPU.

00.14 - HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU CHANTIER

Les entreprises de la présente opération devront se conformer à la loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 et ses décrets d'application, qui transposent la directive n°92-57 du Conseil des communautés européennes du 24 juin 1992 qui prévoit la mise en place d'un plan général de coordination en matière de santé et de protection de la santé.

Le coût d'établissement du P.P.S.P.S. et son application seront à inclure dans les prix unitaires.

00.15 - RENDEZ-VOUS DE CHANTIER

Pendant toute la durée des travaux, les entreprises devront assurer les rendez-vous avec le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage, rendez-vous que l'un ou l'autre fixera à des jours et heures déterminés.

Cependant le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage se réservent le droit, à leurs initiatives, et s'il le jugent nécessaire, de convoquer les entrepreneurs sur le chantier ou en tout autre lieu au jour et à l'heure fixés par eux.

Les entreprises convoquées sont tenues d'assister aux rendez-vous de chantier et d'être à l'heure indiquée sous peine des pénalités prévues au CCAP.

00.16 - SUJÉTIONS LIÉES À L'EXPLOITATION DE L'ÉDIFICE

Les entreprises soumissionnaires devront prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter le parcours d'approvisionnement du chantier défini par le Maître de l'Ouvrage.

Ils supporteront les interruptions de travail nécessitées par les besoins de fonctionnement de l'édifice et prendront à leur charge toutes les mesures qui lui seront demandées pour ne pas gêner le service : respect du parcours imposé pour l'accès au lieu des travaux avec interdiction de pénétrer ou de circuler dans les autres parties de l'édifice.

L'entreprise en charge du **lot 01** devra l'ensemble des clôtures, protections et signalisation permettant le maintien en fonctionnement de l'édifice, **à inclure dans la valeur des prix unitaires.**

00.17 - PROTECTION DES EXISTANTS

Les entreprises doivent prévoir toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection des ouvrages existants conservés en l'état (sols, menuiseries, étanchéité, couvertures, etc...)

Les entreprises devront également prévoir toutes sujétions et toutes protections pour éviter les infiltrations d'eau, pénétration d'humidité ou autres, détériorations à l'intérieur du bâtiment du fait de son intervention, ainsi que les risques d'incendie

Ils devront prévoir également la protection de toutes les parties adjacentes à leurs travaux afin d'éviter toutes dégradations sur les ouvrages existants comme sur les ouvrages relevant de la compétence des autres corps d'état.

Les entreprises auront à leur charge tous travaux éventuellement nécessaires à la remise en état ou au remplacement des ouvrages ou éléments endommagés du fait du non-respect de ces règles.

00.18 - AGRÉMENT DES MATÉRIAUX ET FOURNITURES

Dans le cadre de la sécurité incendie, les matériaux et fournitures mis en œuvre, ayant un rapport avec les prescriptions de la législation en vigueur, devront faire l'objet d'un agrément du C.S.T.B., l'entreprise devra fournir au maître d'œuvre, au maître d'ouvrage et à l'Organisme de contrôle des procès-verbaux d'essais.

Par ailleurs, l'entreprise devra soumettre au choix du maître d'œuvre les matériaux qui auront une incidence sur l'aspect définitif des extérieurs et intérieurs du bâtiment, tant au point de vue coloris qu'au point de vue grain de finition.

00.19 - PROTOTYPES

Pour permettre à l'architecte de juger de la qualité des ouvrages et éventuellement d'exiger des améliorations ou modifications de détail qui lui paraîtraient nécessaires, l'entrepreneur devra la présentation de prototypes chaque fois que l'architecte le demandera

00.20 - ÉCHANTILLONS MODÈLES

L'entreprise est tenue de fournir au maître d'œuvre tous les échantillons des matériaux et matériels prévus ou demandés en cours de chantier.

Aucune commande de matériels ou matériaux ne peut être passée par l'entrepreneur sinon à ses risques et périls tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'a pas été établie par un accord écrit par l'architecte .

Un tableau comportant un échantillon des divers appareils et matériaux retenus restera sur le chantier jusqu'à la réception des travaux.

00.21 - FINITIONS DES OUVRAGES

Les différentes entreprises devront assurer une parfaite finition de leurs ouvrages et prévoir tous les travaux nécessaires pour obtenir ce résultat, même s'ils ne sont pas expressément demandés dans le présent C.C.T.P.

00.22 - PLANS D'EXÉCUTION - PLANS DE RECOLLEMENT - D.I.U.O.

Avant les travaux les plans d'exécutions seront adressés pour avis au maître d'œuvre

En fin de travaux il y aura lieu de fournir :

- les plans de recollement,
- les pièces nécessaires à l'établissement du D.I.U.O. par le SPS

- les fiches techniques des matériaux et matériels mis en œuvre,
- les P.V. et les notices avec toutes les indications sur le fonctionnement et l'entretien des différents matériels installés.

Le coût de ce document devra être inclus dans la valeur des prix unitaires

Les documents devront être transmis sous les formats et nombres d'exemplaires précisés dans le CCAP

00.23 - GESTION DES DÉCHETS

Les entreprises devront inclure dans leurs prix unitaires toutes les dispositions relatives au tri et à la gestion des déchets et notamment :

- la mise en place des bennes y compris toutes les protections nécessaires
 - une benne pour déchet industriel banal (D.I.B.) : bois, carton, verres, plastiques, etc...
 - une benne pour déchet neutre : béton, mortiers, enrobés, etc...
 - une benne à ferraille
- le coltinage et le chargement des gravois dans les bennes, conteneurs, etc...y compris tris
- les transports aller et retour jusqu'au(x) centre(s) de stockage et/ou de valorisation y compris toutes taxes (T.G.A.P., etc...)

Les bennes seront disposées suivant les recommandations de l'Architecte et du maître d'ouvrage

Les bennes seront évacuées chaque fois que leur capacité de stockage sera atteinte (aucune benne débordante ne sera tolérée sur le chantier)

Les entreprises devront prendre toutes les mesures de protection de leur installation afin d'empêcher tout déchargement de gravois ou chargement de déchets parasite (n'appartenant pas au chantier). Cette disposition devra être inclus dans la valeur des prix unitaires

Chaque entreprise restera responsable des déchets qu'elle produit.

NOTE LIMINAIRE

Lorsque dans le présent CCTP figure la formule "à l'identique", elle implique le respect des contraintes archéologiques et architecturales liées à l'histoire du bâtiment concerné ainsi qu'une identité d'aspect avec les parties conservées, et elle implique un usage strict des matériaux initiaux comme des techniques de mise en œuvre.

Le présent CCTP, comme les autres pièces du marché qui le complètent, doit en conséquence définir pour chaque ouvrage (ou élément d'ouvrage) toutes les données à imposer pour la réalisation, soit en fonction des normes qui sont rappelées, soit en y dérogeant.

Les entreprises devront obligatoirement répondre sur le document de décomposition du prix global et forfaitaire fourni au dossier de consultation des entreprises

Les entreprises ont l'obligation d'informer le maître d'œuvre en cas de découverte d'éléments visiblement anciens, structurels ou décoratifs, mis à jour lors de la réalisation des travaux et de redoubler d'attention lors des travaux de dépose et de démolition

Lot N°01 : MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE

DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

01 - MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE

01.00 - OBJET DES TRAVAUX

Les travaux du présent lot concernent :

Tranche ferme :

- les installations communes de chantier
- les installations d'échafaudages tubulaires verticaux
- la restauration des maçonneries pour permettre la réfection des couvertures,
- la mise sur cintre de tous les arcs doubleaux et ogifs concernés

Tranche conditionnelle :

- les installations communes de chantier
- les installations d'échafaudages tubulaires verticaux et horizontaux,
- la mise en place de la cloison étanche et la dépose en fin de chantier
- la restauration des maçonneries pour permettre la réfection des couvertures,
- la reconstruction et la restauration de maçonneries
- la restauration des voûtes
- la dépose des cintres et l'enlèvement

01.01 - GÉNÉRALITÉS

01.01.01 - Prise de possession du chantier

Avant la remise de son prix, l'entrepreneur aura obligation de se rendre sur le site afin de rendre compte de l'importance et de la nature des travaux à réaliser, ainsi que de toutes les difficultés et sujétions qui pourraient en résulter (accès de chantier, etc...). Il ne saura arguer le manque de renseignements pour demander une plus-value sur sa proposition.

01.01.02 - Installations de chantier

À la charge du présent lot, suivant l'article 00.12

L'entreprise du présent lot aura à sa charge les équipements complémentaires non prévus dans l'installation commune de chantier dont elle a besoin pour la réalisation de ses travaux..

01.01.03 - Réglementation

L'ensemble des travaux sera exécuté suivant les règles de l'art et conformément aux textes et normes en vigueur à la date de remise des offres.

01.01.04 - Coordination

Les travaux seront réalisés simultanément avec les travaux des autres corps d'état. Les sujétions de coordination et d'encombrement seront prises en compte dans leur offre.

01.01.05 - Échafaudages et protections

Les travaux seront exécutés à l'aide des échafaudages et protections décrits à l'article 01.02.01 du lot 01, l'entreprise devra inclure dans ses prix unitaires les échafaudages, planchers de travail complémentaires et les protections nécessaires à l'exécution de ses travaux

01.02 - ÉCHAFAUDAGES ET PROTECTIONS

01.02.01 - Échafaudages extérieurs verticaux et horizontaux

Les échafaudages seront toujours établis conformément aux règlements de ville et de police en vigueur concernant la prévention des accidents et la sécurité des travailleurs et des tiers, ils seront réglés à l'entrepreneur sur la base des prix unitaires du bordereau.

Il appartient donc à l'entreprise de vérifier le respect des normes et de pallier aux carences.

L'entreprise présentera au maître d'œuvre, pour approbation, un schéma de principe.

Les matériels ne peuvent être construits, démontés ou sensiblement modifiés que sous la responsabilité d'une personne ou par le personnel compétent : ceux-ci seront munis de ceinture et de harnais de sécurité.

L'entreprise n'aura le droit d'utiliser les échafaudages qu'à partir du moment où le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage auront reçu le certificat de vérification de conformité de bon montage des échafaudages **par un organisme indépendant**

Échafaudages de classe 6 pour une charge de 600 kg/m², en matériel constitué de tubes galvanisés 40/49 à emboîtement, multidirectionnels à collerettes perforées et clavettes; Le modèle retenu par l'entrepreneur devra avoir été approuvé par le maître d'œuvre avant tout début de mise en œuvre.

L'entrepreneur devra vérifier régulièrement la stabilité de l'échafaudage.

En cas de nécessité d'ancrage dans les maçonneries, les points d'ancrage seront obligatoirement dans les joints sans percement des pierres et devront être soumis au maître d'œuvre pour approbation. En cas d'ancrage par étrésillons, les vérins ne devront en aucun cas risquer de détériorer les parements; ces vérins seront posés sur cales en contreplaqué.

Équipement :

- tous les éléments seront en acier galvanisé, propre et en bon état (plateaux, tubes de montants, moises, garde-corps, contreventements, consoles, cadres, colliers, pare-gravois, amarrages, platines, vérins, potences, poutres de soutien, joints de sécurité entre les plateaux, plinthes, etc...), la largeur libre de circulation sera de 1,00 m au minimum.
- les sapines d'accès avec **escaliers et paliers** de service seront de même nature et de même dimension que l'échafaudage proprement dit pour accéder à tous les planchers en cas de difficulté de mise en œuvre, l'architecte pourra donner son accord pour la mise en place de trappe avec échelle
- les sapines de montage adossées aux échafaudages seront de même nature et de même dimension que l'échafaudage proprement dit pour accéder à tous les planchers
- tous dispositifs adéquats pour supporter les parties établies en consoles
- tous renforcements pour décrochements.
- la protection des couvertures adjacentes y compris le nettoyage et les réparations à la suite de la dépose des échafaudages
- les filets de protection neufs tendus **sur la partie supérieure** des échafaudages de teinte blanche uniforme

Est incluse la valeur des sujétions suivantes :

- les semelles de répartition sous les points d'appui
- les sujétions complémentaires pour échafaudages en bascule
- le double transport et sa mise en place y compris toutes sujétions d'approvisionnement malgré les contraintes d'accès
- les ancrages de toutes natures nécessaires à la stabilité de l'échafaudage (dans les joints des pierres)
- l'éclairage et le gardiennage éventuel ainsi que les droits de voirie
- la location pendant la durée des travaux
- la dépose de l'ouvrage et le repliement du matériel
- la remise en état des lieux après dépose

Localisation : (pour permettre la réalisation des travaux décrits au présent CCTP pour tous les corps d'états)

- Tranche ferme :
 - Échafaudages extérieurs de pied jusqu'à l'égout pour le chœur, le chevet et la chapelle seigneuriale,
- Tranche optionnelle :
 - Échafaudages extérieurs de pied jusqu'à l'égout de la base de la flèche; de la tourelle d'escalier et de la sacristie
 - Échafaudages extérieurs pour tirants et contrefort
 - Échafaudages intérieurs horizontaux pour restauration des voûtes

01.02.02 - Cloison étanche

comprenant :

- la mise en œuvre d'une ossature métallique ou sapin pour cloisonnement auto portante y compris fixations soignées
- la pose, la découpe, l'ajustement et la fixation de plaques de contreplaqué, l'épaisseur sera adaptée à la surface des plaques mise en œuvre,
- toutes sujétions pour rendre parfaitement étanche la cloison
- la dépose en fin de chantier et le repli du matériel

Localisation :

- Tranche optionnelle : cloison entre la zone chantier et la zone ouverte aux fidèles (nef)

01.03 - MAÇONNERIES POUR LA RÉFECTION DES COUVERTURES

01.03.01 - Restauration des arases et des corniches

comprenant :

- le nettoyage des arases sur toute leur largeur;
- la réfection de la forme d'arase y compris adaptation des bois neufs,
- toutes sujétions pour reprise dans l'embaras des bois de charpente neufs ou anciens,
- le remplacement en cas de disparition ou de dégradation majeure de pierre de taille "identique" à l'existant (suivant article 01.03.05),
- la rejointoiement des corniches en pierre de taille
- les manutentions, le chargement et l'enlèvement aux décharges des gravois y compris droit de décharge, suivant les normes en vigueur.

Localisation :

- Tranche ferme : Arases et corniches du chœur, chevet et chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle ; Arases et corniches à la base de la flèche et de la tourelle d'escalier

01.03.02 - Reconstruction de maçonneries

comprenant :

- la récupération de moellons de maçonneries dans le comble de la chapelle
- la reconstruction selon les témoins des têtes des murs goutterot,
- le recalage, le refichage, la confortation par coulinage
- la fourniture de maçonnerie en complément "à l'identique" des maçonneries existantes,
- le nettoyage et le rejointoiement des maçonneries existantes conservées
- les manutentions, le chargement et l'enlèvement aux décharges des gravois y compris droit de décharge, suivant les normes en vigueur.

Localisation :

- Tranche ferme : Murs goutterot entre le chœur et la chapelle seigneuriale

01.03.03 - Restauration de maçonneries

comprenant :

- la restauration selon les témoins des maçonneries des pignons,
- le remainage des fissures
- la reprise de maçonnerie de moellons et de pierre de taille "à l'identique" des existants (suivant article 01.04.03),
- le nettoyage et le rejointoiement des maçonneries existantes conservées
- la façon d'un enduit avec badigeon sur les maçonneries extérieures,
- les manutentions, le chargement et l'enlèvement aux décharges des gravois y compris droit de décharge, suivant les normes en vigueur.

Localisation :

- Tranche ferme : Pignons de la chapelle seigneuriale

01.03.04 - Modification de maçonneries

comprenant :

- la dépose en démolition des maçonneries en surcharge des deux pignons originels,
- le nettoyage de l'arase de la façade et des pignons sur toute leur largeur;
- la réfection de la forme d'arase,
- le remplacement en cas de disparition ou de dégradation majeure de pierre de taille "identique" à l'existant (suivant article 01.04.03),
- la rejointoiement des corniches en pierre de taille
- les manutentions, le chargement et l'enlèvement aux décharges des gravois y compris droit de décharge, suivant les normes en vigueur.

Localisation :

- Tranche optionnelle : Sacristie

01.04 - RESTAURATION DES VOÛTES

01.04.01 - Travaux préparatoires

comprenant :

- la protection du mobilier et du vitrail
- la dépose du lustre, le stockage dans une caisse de protection

Localisation :

- Tranche ferme : chœur et chevet.

comprenant :

- le nettoyage complet des voûtes et reins de voûtes y compris le remaniage du platelage existant dans les combles,
- la dépose sans réemploi des suspentes métalliques et poutres associées de renforts existants et enlèvement
- la dépose des protections et l'enlèvement

Localisation :

- Tranche optionnelle : chœur et chevet

01.04.02 - Cintrage des voûtes

comprenant :

- les plans d'exécution avec les notes de calculs
- la location et la dépréciation de bois neuf (sapin du nord traité classe 3)
- toutes les manutentions nécessitées par le projet
- le façonnage et assemblage des bois pour étalements en sous-œuvre

- la pose des éléments y compris toutes sujétions de calages et de fixation selon les normes en vigueur
- la fourniture et pose des accessoires (cales, coins, clous, chevillettes, boulons et ferrures diverses)
- les précautions pour assurer la protection des mobiliers et éléments anciens conservés (au sol, élévation, surplomb, voûtes, arcs, etc..., épidermes, parements, moulures)
- la dépose et le repli des éléments en fin de chantier,

Localisation : suivant plan

- Tranche ferme : chœur et chevet (pose)
- Tranche optionnelle : chœur et chevet (dépose)

01.04.03 - Remplacement de claveaux en pierre de taille neuve

Fourniture de pierre neuve en blocs

comprenant :

- les analyses préalables des pierres à remplacer pour confirmation des choix proposés par l'entreprise,
- l'achat de la pierre issue des carrières;
- toutes les manutentions, chargements et transports jusqu'au lieu de stockage sur le chantier y compris toutes précautions pour ne pas endommager les pièces;
- l'établissement du plan de calpinage à soumettre à l'architecte, le sens du lit de carrière doit être indiqué sur le calepin;
- les débits des pierres compris toutes tailles des lits et joints ainsi que tous sciages perdus pour respecter le calpinage et l'appareil de l'édifice dans sa forme et ses particularités,
- la façon des stries sur les lits et joints pour adhérence du mortier de pose;
- les manutentions des déchets et gravois résultant des débits et tailles et l'enlèvement aux décharges publiques y compris droit de décharge

Dénomination de la pierre : Calcaire adapté au plus proche de l'existant

Caractéristiques géométriques :

- les longueurs et hauteurs d'assises découlant du respect des dessins;
- les épaisseurs découlant des caractéristiques physiques de la pierre et de l'usage prévu;
- les autres caractéristiques géométriques sont celles fixées par les chapitres concernés de la norme NF.B.10.401.

Taille de pierre neuve provenant du débit des blocs

comprenant :

- la taille manuelle des parements, des moulures et des façons diverses suivant les pierres à remplacer;
- la façon de sculpture "à l'identique des témoins" y compris épannelage
- la façon de ciselures sur les joints
- l'enlèvement aux décharges des déchets et gravois résultant des tailles;
- l'aspect des parements de la pierre sera en harmonisation avec les parements existants

Dépose de pierre de taille par refouillement

Pour le remplacement d'assises continues ou isolées, le travail se faisant assise par assise et par tranches verticales comprenant :

- toutes les précautions au droit des parties conservées;
- toutes les précautions nécessaires liées à la présence de fers et métaux divers à supprimer,
- le refouillement à la massette et au poinçon dans pierre de taille existant
- les manutentions et l'enlèvement des gravois aux décharges publiques y compris droit de décharge,

Pose de pierre neuve

comprenant :

- toutes les manutentions des pierres depuis le lieu de stockage provisoire sur le chantier jusqu'au lieu d'emploi;
- toutes les précautions pour éviter, lors des manutentions et de la pose, d'endommager les pierres et notamment des pierres moulurées;
- l'humidification des lits et joints avant pose;
- pour les pierres posées par incrustement contigu ou isolé, les tailles nécessaires au parfait ajustement de la partie enlevée avec celles incrustées, ainsi que les garnissages nécessaires;
- le mortier de pose;
- la pose de pierres par fichage au mortier conforme aux plans d'exécution;
- le jointolement au mortier de chaux "identique" à l'existant;
- les sujétions découlant des caractéristiques géométriques des pierres et des dispositions particulières.
- toutes sujétions pour pose de pierres moulurées et sculptées
- l'enlèvement aux décharges des déchets et gravois résultant des travaux;
- les essais de convenance demandés par l'architecte;
- la façon de patine pour harmonisation avec les pierres existantes

Dépose et repose de pierre de taille

comprenant :

- la dépose de tous les claveaux avoisinant les claveaux remplacés afin de tailler les éléments neufs "à l'identique" des existants;
- toutes les précautions pour éviter, lors des manutentions et de la dépose, d'endommager les pierres et notamment des pierres moulurées;
- l'humidification des lits et joints avant pose;
- le mortier de pose;
- la repose de pierres par fichage au mortier conforme aux plans d'exécution;
- le jointolement au mortier de chaux "identique" à l'existant;
- toutes sujétions pour pose de pierres moulurées et sculptées
- l'enlèvement aux décharges des déchets et gravois résultant des travaux;
- les essais de convenance demandés par l'architecte;
- la façon de patine pour harmonisation avec les pierres existantes

Agrafes métalliques

comprenant :

- la fourniture, le façonnage et la pose d'agrafes en inox sur l'extrados des claveaux suivant nécessités;
- les essais de convenance demandés par l'architecte;

Localisation :

- Tranche optionnelle : pour remplacement "à l'identique" des claveaux détériorés (y compris les claveaux avoisinants afin de fournir et tailler les éléments "identiques" en remplacement)

01.04.04 - Tirants métalliques

comprenant :

- les plans d'exécution avec les notes de calculs
- la restauration préalable de la tête du contrefort Sud pour ancrage du tirant
 - * la reconstruction de la partie supérieure actuellement en briques en pierre de taille (suivant article 01.04.03)
 - * rejointoiement des maçonneries existantes,
 - * coulinage pour confortation des maçonneries

* reprise en recherche de maçonneries de briques, moellons et pierre de taille
"à l'identique" en complément si nécessaire pour la pose du tirant

- la fourniture et la pose de barres de tirants de contention en inox avec platines et écrous, y compris forage et rebouchement (unités : 2)

Localisation : suivant plan

- Tranche optionnelle : chœur et chevet

01.05 - TRAVAUX DIVERS

01.05.01 - Dossier des ouvrages exécutés

L'établissement et la transmission du dossier des ouvrages exécutés (avant, pendant et après les travaux) comprenant :

- le dossier technique;
- le dossier photographique;
- les plans d'exécutions et de récollement;
- les rapports des laboratoires d'essais sur les produits employés;
- les rapports et les notes de calcul des BET;
- tous les documents complémentaires demandés par l'architecte,

Les documents devront être transmis sous les formats et nombres d'exemplaires précisés dans le CCAP

Lot N°02 : CHARPENTE

DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

02 - CHARPENTE

02.00 - OBJET DES TRAVAUX

Les travaux du présent lot concernent :

Tranche ferme :

- la restauration des charpentes du chœur, chevet et chapelle seigneuriale
- la réalisation du chemin de visite dans les combles

Tranche conditionnelle :

- la restauration des charpentes à la base de la flèche et de la tourelle d'escalier,
- la réfection de la charpente de la sacristie

02.01 - GÉNÉRALITÉS

02.01.01 - Prise de possession du chantier

Avant la remise de son prix, l'entrepreneur aura obligation de se rendre sur le site afin de rendre compte de l'importance et de la nature des travaux à réaliser, ainsi que de toutes les difficultés et sujétions qui pourraient en résulter (accès de chantier, etc...). Il ne saura arguer le manque de renseignements pour demander une plus-value sur sa proposition.

02.01.02 - Installations de chantier

À la charge du lot 01, suivant l'article 00.12

L'entreprise du présent lot aura à sa charge les équipements complémentaires non prévus dans l'installation commune de chantier dont elle a besoin pour la réalisation de ses travaux..

02.01.03 - Réglementation

L'ensemble des travaux sera exécuté suivant les règles de l'art et conformément aux textes et normes en vigueur à la date de remise des offres.

02.01.04 - Coordination

Les travaux seront réalisés simultanément avec les travaux des autres corps d'état. Les sujétions de coordination et d'encombrement seront prises en compte dans leur offre.

02.01.05 - Échafaudages et protections

Les travaux seront exécutés à l'aide des échafaudages et protections décrits à l'article 01.02.01 du lot 01, l'entreprise devra inclure dans ses prix unitaires les échafaudages, planchers de travail complémentaires et les protections nécessaires à l'exécution de ses propres travaux

02.02 - TRAVAUX PRÉPARATOIRES

02.02.01 - Installations spécifiques

comprenant :

- les installations complémentaires nécessaires à la réalisation des travaux de couverture en toute sécurité; (échafaudages, planchers de travail et protections)

Localisation :

- Tranche ferme : couvertures du chœur, du chevet et de la chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : couvertures à la base de la flèche ; de la tourelle d'escalier et de la sacristie

02.02.02 - Nettoyage des combles

Nettoyage des combles à la suite de la dépose de la couverture par le couvreur comprenant :

- la dépose suivant nécessité, l'évacuation des bois et platelages présents sur les entrails de combles,
- l'évacuation des gravois entreposés dans les combles et sur les voûtes;
- le nettoyage entre les sablières, etc...;
- les manutentions, le chargement et l'enlèvement aux décharges des gravois y compris droit de décharge le cas échéant

Localisation :

- Tranche ferme : combles du chœur, chevet et chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : combles à la base de la flèche ; de la tourelle d'escalier et de la sacristie

02.03 - TRAVAUX DE CHARPENTE

02.03.01 - Charpente en chêne neuf

comprenant :

- la fourniture, le façonnage et la pose de bois de charpente en chêne neuf, corroyés 4 faces, y compris montage et coltinage, et tous frais de transport à pied œuvre. (les bois neufs devront présenter une durée de séchage admissible et une hygrométrie en rapport avec le lieu de mise en œuvre, les flaches et les traces d'aubier ne seront pas admis)
- l'assemblage traditionnel des bois (par chevillage)
- toutes les façons diverses sur les bois neufs selon les témoins (telles que chantournement, sciage, arrondi, chanfrein, délardement, feuillure, glacis, gorge, pente, rainure, sciage circulaire, etc...) exécutées par tous moyens y compris façon d'arrêts,
- toutes sujétions d'assemblages et raccordement avec la charpente existante, pour toute pièce de charpente en rapport ou en contact direct avec des bois en place,
- toutes sujétions d'étalement
- la fourniture et pose de papier isolant entre les bois neufs et les maçonneries
- toutes sujétions de calage et de fixation dans les maçonneries (percements, scellements, garnissages et raccords)
- le traitement des bois neufs par trempage (fongicide, insecticide et antitermite)
- la façon de parement sur les bois neufs en harmonisation avec les bois anciens
- l'humidité des bois doit être comprise entre 13% et 18%

Localisation :

- Tranche ferme : charpentes du chœur, chevet et chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : charpentes des couvertures à la base de la flèche ; charpente de la tourelle d'escalier ; charpente de la sacristie

02.03.02 - Dépose de bois en démolition

comprenant :

- la dépose avec soins de bois en démolition y compris tous les désassemblages, les coupements nécessaires et toutes sujétions d'étaielement;
- la dépose et le descellement des éléments métalliques éventuels
- les manutentions et les coltinages sur le chantier ,
- le stockage en attente d'enlèvement
- toutes sujétions d'étaielement

Il est rappelé qu'aucun bois n'est enlevé hors du chantier avant d'avoir été soumis à l'examen de l'architecte qui se réserve la possibilité de conserver et faire entreposer les bois qu'il estime susceptibles de réemploi

Localisation :

- Tranche ferme : charpentes du chœur, chevet et chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : charpentes des couvertures à la base de la flèche ; charpente de la tourelle d'escalier ; charpente de la sacristie

02.03.03 - Dépose et repose de bois en conservation

comprenant :

- la dépose avec soins des bois de charpente en conservation assemblés ou non, y compris désassemblage et coupements nécessaires, toutes manutentions pour mise en dépôts et toutes précautions pour ne pas endommager les bois et leur stockage en attente de réutilisation
- toutes sujétions d'étaielement lors de la dépose si nécessaire,
- le redébitage des bois si nécessaire, la façon des assemblages et la repose, bois assemblés à entailles doubles et simples y compris calage et étaielements, toutes sujétions pour travaux en sous-œuvre et raccordement avec les bois en place conservés
- la reprise d'assemblages défectueux entre vieux bois conservés en place par tous moyens (résine, cales, et...)
- toutes sujétions d'étaielement
- la vérification de l'ensemble du contreventement général de la charpente
- le nettoyage par brossage de l'ensemble des bois de charpente;
- le bûchement des parties malsaines;
- le traitement fongicide et insecticide des bois de charpente;
- les manutentions et le stockage des gravois en attente d'enlèvement.

Localisation :

- Tranche ferme : charpentes du chœur, chevet et chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : charpentes des couvertures à la base de la flèche ; charpente de la tourelle d'escalier ; charpente de la sacristie

02.03.04 - Ouvrages métalliques

comprenant :

- la fourniture, le façonnage et la pose d'ouvrages métalliques pour la fixation et le renforcement des pièces de charpente (corbeaux, platines, tirants, étriers, pattes à scellement, renforts, etc...)
- la façon des entailles d'encastrement dans les bois neufs
- la fourniture et pose des boulons et tirefonds
- la protection par métallisation

Localisation :

- Tranche ferme : charpentes du chœur, chevet et chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : charpentes des couvertures à la base de la flèche ; charpente de la tourelle d'escalier ; charpente de la sacristie

02.03.05 - Traitement des vieux bois

Traitement des vieux bois de charpente restés en place comprenant :

- le nettoyage par brossage de l'ensemble des bois de charpente y compris l'arrachage des clous et autres;
- le bûchement des parties malsaines;
- le traitement fongicide et insecticide de l'ensemble des bois de charpente;
- l'enlèvement aux décharges de tous les déchets et gravois résultant des travaux.
- le rechevillage à la demande des bois de charpente conservés, le calage et la fixation des pannes, chevrons, etc... si nécessaire

Localisation :

- Tranche ferme : charpentes du chœur, chevet et chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : charpentes des couvertures à la base de la flèche ; charpente de la tourelle d'escalier ; charpente de la sacristie

02.03.06 - Chemin de visite

comprenant :

- la dépose partielle du platelage existant pour permettre la restauration de la charpente,
- le remaniage du platelage si nécessaire pendant les travaux,
- la dépose du platelage restant et l'enlèvement
- la fourniture et la fabrication de chemin de visite en planches de sapin traité 1,50 m de largeur (épaisseur adaptée), la pose et la fixation sur les entrails de fermes existantes y compris traverses en sapin traité en complément d'ossature à la demande et garde-corps de sécurité en sapin traité avec main-courante.

Localisation :

- Tranche ferme : charpentes du chœur, chevet et chapelle seigneuriale (dépose partielle et remaniage)
- Tranche optionnelle : charpentes du chœur, chevet et chapelle seigneuriale (dépose finale et chemin de visite neuf)

02.03.07 - Bâchage

Remaniage journalier des bâches posées par le couvreur, pour permettre la restauration de la charpente.

Localisation :

- Tranche ferme : charpentes du chœur, chevet et chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : charpentes des couvertures à la base de la flèche ; charpente de la tourelle d'escalier ; charpente de la sacristie

02.04 - TRAVAUX DIVERS

02.04.01 - Dossier des ouvrages exécutés

L'établissement et la transmission du dossier des ouvrages exécutés (avant, pendant et après les travaux) comprenant :

- le dossier technique;
- le dossier photographique;
- les plans d'exécutions et de récollement;
- les rapports des laboratoires d'essais sur les produits employés;
- les rapports et les notes de calcul des BET;
- tous les documents complémentaires demandés par l'architecte;

Les documents devront être transmis sous les formats et nombres d'exemplaires précisés dans le CCAP

Lot N°03 : COUVERTURE

DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

03 - COUVERTURE

03.00 - OBJET DES TRAVAUX

Tranche ferme :

- la réfection des couvertures en tuiles du chœur, chevet et chapelle seigneuriale

Tranche conditionnelle :

- la réfection des couvertures à la base de la flèche et de la tourelle d'escalier,
- la réfection de la couverture de la sacristie

03.01 - GÉNÉRALITÉS

03.01.01 - Prise de possession du chantier

Avant la remise de son prix, l'entrepreneur aura obligation de se rendre sur le site afin de rendre compte de l'importance et de la nature des travaux à réaliser, ainsi que de toutes les difficultés et sujétions qui pourraient en résulter (accès de chantier, etc...). Il ne saura arguer le manque de renseignements pour demander une plus-value sur sa proposition.

03.01.02 - Installations de chantier

À la charge du lot 01, suivant l'article 00.12

L'entreprise du présent lot aura à sa charge les équipements complémentaires non prévus dans l'installation commune de chantier dont elle a besoin pour la réalisation de ses travaux..

03.01.03 - Réglementation

L'ensemble des travaux sera exécuté suivant les règles de l'art et conformément aux textes et normes en vigueur à la date de remise des offres.

03.01.04 - Coordination

Les travaux seront réalisés simultanément avec les travaux des autres corps d'état. Les sujétions de coordination et d'encombrement seront prises en compte dans leur offre.

03.01.05 - Échafaudages et protections

Les travaux seront exécutés à l'aide des échafaudages et protections décrits à l'article 01.02.01 du lot 01, l'entreprise devra inclure dans ses prix unitaires les échafaudages, planchers de travail complémentaires et les protections nécessaires à l'exécution de ses travaux

03.02 - TRAVAUX PRÉPARATOIRES

03.02.01 - Installations spécifiques

comprenant :

- les installations complémentaires nécessaires à la réalisation des travaux de couverture en toute sécurité; (échafaudages, planchers de travail et protections)

Localisation :

- Tranche ferme : couvertures du chœur, du chevet et de la chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : couvertures à la base de la flèche ; de la tourelle d'escalier et de la sacristie

03.02.02 - Dépose de couvertures en tuiles

comprenant :

- toutes les précautions à prendre au droit des parties conservées;
- la dépose proprement dite des tuiles,
- la démolition des ouvrages linéaires accessoires (massifs d'égouts, faitages, arêtières, solins, ruellées, etc...) y compris les ouvrages métalliques correspondants;
- la dépose des ouvrages en zinc, plomb, etc... sans réemploi;
- l'arrachage des bois de couverture;
- l'arrachage des clous sur les bois de charpente conservés;
- la descente, le coltinage, et le stockage des gravois en attente d'enlèvement,
- la manutention et l'enlèvement des gravois aux décharges y compris droit de décharge

Localisation :

- Tranche ferme : couvertures du chœur, du chevet et de la chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : couvertures à la base de la flèche ; de la tourelle d'escalier et de la sacristie

03.02.03 - Bâchage

Bâchage réalisé sur combles pour permettre la restauration de la charpente et la réfection des couvertures comprenant :

- le double transport des bâches (type "Saint-Frères" ou équivalent);
- la mise en place des bâches et les renvois d'eau nécessaire pour une bonne évacuation des eaux pluviales,
- la mise en place et la dépose y compris cordages et (ou) voliges clouées, pour fixation, suivant les normes en vigueur pour site exposé,
- la location pendant la durée nécessaire aux travaux,
- le remaniage partiel ou total, journalier pour la réfection des couvertures

Localisation :

- Tranche ferme : couvertures du chœur, du chevet et de la chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : couvertures à la base de la flèche ; de la tourelle d'escalier et de la sacristie

03.03 - COUVERTURE EN TUILES PLATES

03.03.01 - Liteaux neufs au m2

comprenant :

- la fourniture de liteaux en chêne traité de 45/27,
- le traçage et la pose des liteaux avec clouage sur chevronnage aux clous inox crantés avec alternance des joints sur le chevronnage.

Localisation :

- Tranche ferme : couvertures du chœur, du chevet et de la chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : couvertures à la base de la flèche ; de la tourelle d'escalier

03.03.02 - Voligeage neufs au m2

comprenant :

- la fourniture des voliges traitées classe 2 en sapin du nord de 27 mm d'épais et de 0,105 de largeur, leur montage et manutention à pied d'œuvre,
- la pose des voliges jointives avec clouage sur chevronnage aux clous inox à tête plate à raison de 2 clous minimum,
- les coupes droites ou biaises d'ajustement, les rives biaises et chanfreins quel qu'en soit le nombre ou l'importance, les coupes de voliges ne doivent pas présenter de ligne continue,
- le rabotage sur place des voliges si nécessaire pour uniformisation de l'épaisseur.

Localisation : pour doublis, rives, noues, faitage, etc..

- Tranche ferme : couvertures du chœur, du chevet et de la chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : couvertures à la base de la flèche ; de la tourelle d'escalier et de la sacristie

03.03.03 - Couverture en tuiles plates

comprenant :

- la fourniture de tuiles plates neuves rectangulaires en terre cuite à crochets des tuileries ALÉONARD à Pontigny collection Monuments Historiques (ou équivalent) pour couverture brouillée, modèles 17/27 de 15 mm d'épaisseur et de teintes variables sur trois échantillonnages du fournisseur y compris transport jusqu'au chantier, déchargement et coltinages,
- toutes plus-values pour tuiles plates gironnées pour partie conique de la tourelle de l'escalier
- la pose brouillée des tuiles plates en terre cuite avec un pureau adapté à chaque pente avec un clouage d'une sur quatre (clous cuivres carrés crantés)
- la façon de panachage des tuiles entre elles pour harmonisation de l'ensemble de la couverture neuve
- la façon d'égout traditionnel en tuile
- la façon des tranchis complémentaires (droits, biais et circulaires)
- avant toute réalisation, l'entreprise devra soumettre à l'architecte pour approbation, des présentations sur site de 2,00 m2 environ,

Localisation :

- Tranche ferme : couvertures du chœur, du chevet et de la chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : couvertures à la base de la flèche ; de la tourelle d'escalier

03.03.04 - Épis en terre cuite vernissé

comprenant :

- la réalisation d'un modèle en polystyrène échelle 1 et la présentation "in situ" pour validation, toutes modifications si nécessaire
- la fourniture et le façonnage d'épis en terre cuite vernissé, leur montage et manutention à pied d'œuvre,
- la pose et le scellement de l'épi,

Localisation :

- Tranche ferme : Chevet
- Tranche optionnelle : Tourelle d'escalier

03.03.05 - Faîtage en faîtières de terre cuite

comprenant :

- la fourniture des faîtières en terre cuite à sceller, sans emboîtement, selon les modèles existants sur la nef,
- les tranchis droit non apparent des tuiles en tête de chaque versant
- la pose des faîtières, la fixation y compris toutes coupes d'ajustement et le scellement au mortier de chaux clair avec embarrures et crêtes
- le scellement au mortier de chaux des tuiles en tête des versants

Localisation :

- Tranche ferme : couvertures du chœur et chevet
- Tranche optionnelle : couverture de la tourelle d'escalier

03.03.06 - Arêtiers

comprenant :

- les tranchis biais sur les tuiles
- la façon d'arêtiers en mortier de chaux fibré selon les témoins;

Localisation :

- Tranche ferme : couverture du chevet
- Tranche optionnelle : couverture de la tourelle d'escalier

03.03.07 - Rive latérale en dévirure

comprenant :

- les tranchis sur tuiles
- la fourniture et pose de chanlattes en chêne pour création de dévirure
- la fourniture et pose de noquets en cuivre 6/10°

Localisation :

- Tranche optionnelle : couverture à la base de la flèche

03.03.08 - Rive latérale débordante

comprenant :

- les tranchis sur tuiles
- les calfeutrements au mortier entre la tuile et le support

Localisation :

- Tranche ferme : couverture de la chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : couverture à la base de la flèche,

03.03.09 - Noues fermées circulaires

comprenant :

- la fourniture et pose de noquets en cuivre 6/10°
- les tranchis biais sur les tuiles

Localisation :

- Tranche optionnelle : couverture de la tourelle d'escalier

03.03.10 - Raccordement avec les couvertures existantes conservées

comprenant :

- la dépose partielle des ouvrages existants
- le relèvement des larmiers en plomb à la base de la flèche et la remise en place à la suite de la pose des tuiles y compris toutes fixation et réparations si nécessaire,
- la réalisation d'un bandeau de raccordement saillant provisoire en cuivre sur noquets y compris tasseaux bois

- la repose des ouvrages déposées y compris la fourniture "à l'identique" d'ouvrages non réemployables y compris tous tranchis

Localisation :

- Tranche optionnelle : couverture à la base de la flèche en raccordement avec la nef,

03.04 - OUVRAGES EN CUIVRE

03.04.01 - Habillage des têtes de contreforts

comprenant :

- la fourniture et le façonnage de bande en cuivre 6/10° y compris ourlets, pinces, relevées, etc...
- la fourniture et le façonnage de bande d'agrafe en cuivre 8/10°
- la réalisation de la forme et la fourniture et pose du feutre d'interposition
- la pose de la bande d'agrafe fixée dans la pierre de taille
- la pose des bandes de cuivre assemblées entre elles par coulisseaux plats
- toutes sujétions complémentaires : soudures, pattes, etc...

Localisation :

- Tranche ferme : couvertures du chœur et du chevet

03.04.02 - Larmier et bande à solin

comprenant :

- la fourniture, le façonnage, la pose et la fixation de larmier en cuivre 6/10° de 0,33 dév;
- la fourniture, le façonnage, la pose et la fixation de bande à solin en cuivre 6/10° y compris solin traditionnel à la chaux;

Localisation :

- Tranche ferme : couvertures du chœur, du chevet et de la chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : couverture de la sacristie

03.04.03 - Couverture en cuivre

Couverture en cuivre 6/10° en longues feuilles à joints debouts par bandes de 0,60 m de large comprenant :

- la fourniture des bandes de cuivre, le montage à toute hauteur et les coltinages,
- le façonnage des bandes de cuivre y compris coupes de toutes natures, échancrures, reliefs, larmiers, goussets, angles soudés, etc...
- la pose des bandes en cuivre y compris fixation par pattes au nombre de 12 au m² minimum, à 2 branches inégales, 1/3 fixé et 2/3 coulissantes

Localisation :

- Tranche optionnelle : couverture de la sacristie

03.04.04 - Gouttière ½ ronde en cuivre

comprenant :

- la fourniture et le façonnage de gouttière 1/2 ronde en cuivre 8/10° de 0,33 dév.
- la fourniture, le façonnage et la pose des talons, retours soudés, dilatations et naissances avec moignons de 100
- la fourniture de crochets de sécurité renforcés adaptés pour fixation sur les dalles de couverture en pierre
- la pose des gouttières sur crochets de sécurité renforcés en cuivre

Localisation :

- Tranche ferme : couverture de la chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : couverture de la sacristie

03.04.05 - Tuyaux de descente en cuivre

comprenant :

- la fourniture de tuyaux de descente en cuivre 5/10° de 100 comprenant coudes cintrés et doubles bagues au droit des colliers,
- la pose y compris raccordement aux naissances des gouttières et soudures
- la fourniture, le façonnage et la pose de cuvettes décoratives en cuivre 5/10°
- la fourniture et la pose de colliers à 2 parties en cuivre, la fixation par scellement, ou autre mode de fixation en fonction de la nature de la paroi du support
- la fourniture et pose de dauphins en fonte de 100 de 2,00 m et un tuyau en fonte de 100 de 2,00m y compris colliers de fixation à sceller en cuivre, scellement exclusivement dans les joints des pierre de taille et raccord, et peinture à 2 couches (modèle et teinte aux choix de l'architecte).

Localisation :

- Tranche ferme : couverture de la chapelle seigneuriale
- Tranche optionnelle : couverture de la sacristie

03.05 - TRAVAUX DIVERS

03.05.01 - Dossier des ouvrages exécutés

L'établissement et la transmission du dossier des ouvrages exécutés (avant, pendant et après les travaux) comprenant :

- le dossier technique;
- le dossier photographique;
- les plans d'exécutions et de récollement;
- les rapports des laboratoires d'essais sur les produits employés;
- les rapports et les notes de calcul des BET;
- tous les documents complémentaires demandés par l'architecte;

Les documents devront être transmis sous les formats et nombres d'exemplaires précisés dans le CCAP

Lu et accepté, le
L'entrepreneur,