MAIRIE DE LANNEDERN
Bourg
29190 LANNEDERN

RESTAURATION ET REMISE AUX NORMES DE LA BIBLIOTHEQUE - POINT INFO LIVRE

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot 03 : Charpente

SARL CANDIO–LESAGE ARCHITECTES
Architecte du Patrimoine et DPLG
24 rue de Denver – 29200 BREST
Tel : 02.29.62.80.15

SOMMAIRE

CLAUSES GÉNÉRALES **4**

I. PROGRAMME DES TRAVAUX 4

II. OBSERVATION SUR LA RÉDACTION DU CCTP 4

III. CONNAISSANCE DES LIEUX 4
I.I Environnement et servitude 4
I.II Cantonnements 5

IV. DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCES 5

V. TRAITEMENT DES BOIS 6

VI. FOURNITURE DE CHÊNE NEUF 6
I.I Qualité des bois 6
I.II Provenance du bois 7
I.III Séchage des bois 7

VII. ÉCHANTILLONS ET CONFORMITE 8

VIII. DISPOSITIF DE POSE 8

IX. STOCKAGE SUR LE CHANTIER 9

X. RESPONSABILITE 9
I.IV Garanties 9

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES **10**

1.00 TRAVAUX PREPARATOIRES 10
1.01 Echafaudage et platelage de travail 10
1.02 Relevé de détails et plans d'exécution 10
1.03 Etaiements 10
1.03.01 Moyens divers. 11
1.04 Dressement de charpente 11

2.00 CHARPENTE EN BOIS CONSERVES 11
2.01 Renforcement des pannes 11
2.02 Reprise de sablière en sous-œuvre 11
2.03 Façon de chevêtre 12

3.00 PLANCHER EN BOIS NEUF 12
3.01 Ossature de plancher 12
3.02 Trémie d'escalier 13
3.03 Plancher bois 13
3.04 Linteau et arrière linteau de baie 13

4.00 TRAVAUX DIVERS 13
4.01 Trappe d'accès 13
4.02 Dossier documentaire 13

Le rapport technique : 13
Le dossier photographique : 14
4.03 Gravois 14

CLAUSES GÉNÉRALES

I. PROGRAMME DES TRAVAUX

La présente opération porte sur la restauration et remise aux normes de la bibliothèque à Lannédern (Finistère).

L'opération se déroulera en une tranche unique de travaux

II. OBSERVATION SUR LA RÉDACTION DU CCTP

Les pièces écrites et graphiques n'ont pour but que de faire connaître le programme général et le mode de restauration.

En conséquence, le descriptif ci-après, bien que détaillé, n'est pas limitatif, et tout ouvrage figurant aux plans et non décrit au présent descriptif est formellement dû et vice versa. De ce fait, L'entrepreneur du corps d'état concerné par le marché devra réaliser sans exception tous les ouvrages nécessaires au parfait achèvement des travaux, selon les règles de l'Art.

En cas de contradiction entre les différentes pièces, les entrepreneurs seront tenus de le signaler au Maître d'Œuvre qui communiquera sa décision.

Les C.C.T.P. détaillés par corps d'état forment un ensemble qui rend solidaire toutes les entreprises appelées à collaborer à l'ensemble projet. De ce fait chacune d'entre elles est tenue de prendre connaissance de tous les C.C.T.P. L'entreprise ne pourra argumenter sa méconnaissance des autres lots pour demander le paiement d'ouvrages stipulés dans un autre C.C.T.P et dont l'exécution lui incombe.

III. CONNAISSANCE DES LIEUX

En complément des renseignements qui lui sont fournis dans le dossier de consultation, l'Entrepreneur doit se rendre sur place et considérer tous les renseignements (état des lieux, moyens d'accès, état des existants, etc...) qui lui sont nécessaires pour établir ses prix.

L'attestation de visite jointe au dossier de consultation est à remettre signée à l'appui de l'offre de l'entreprise.

Il doit avoir apprécié toutes les sujétions découlant de la situation du chantier et notamment :

- de la configuration du terrain, de ses abords et de ses accès,
- des possibilités de stationnement et de giration des camions et engins,
- de la nature du sol, présence d'eau, sol meuble,
- des ressources en énergie et en eau,
- des lieux de décharge pour les terres et gravats,
- des conditions climatiques et autres données physiques.

I.I ENVIRONNEMENT ET SERVITUDE

Les travaux se déroulent en milieu urbain fréquenté. La limitation des nuisances vis-à-vis du public sera observée par tout moyen et respectera les prescriptions du coordonnateur SPS.

Plus particulièrement :

1. La sécurité des visiteurs de l'édifice doit être assurée dans son intégralité pendant toute la durée des travaux.
2. On s'attachera à minimiser les bruits de chantier.
3. Une attention très particulière sera portée à l'organisation de la circulation des véhicules desservant le chantier.

4. Le chantier et tout particulièrement les extérieurs seront maintenus dans un état de propreté constant.

5. Les réseaux existants enterrés ou en élévation sont à préserver (hors indications spécifiques aux différents CCTP).

I.II CANTONNEMENTS

Généralités

Il n'est pas prévu de déplacement des cantonnements pendant la durée des travaux.

Les réfectoires, vestiaires et sanitaires doivent être conformes aux dispositions d'hygiène et sécurité en vigueur et être dimensionnés en tenant compte de l'effectif de pointe sur le chantier.

Définition des cantonnements (à minima)

a) Les cantonnements sanitaires, vestiaires et réfectoires mis à disposition par le présent lot sont communs à tous les corps d'état.

a) L'installation et la gestion de ces cantonnements sont à la charge du titulaire du présent lot.

b) Les sanitaires doivent être équipés d'un certain nombre de blocs urinoirs, lave-mains avec sèche-mains à utilisation unique jetable. Tous ces équipements doivent être en nombre adapté aux effectifs et en fonction de leur évolution. (1 lavabo pour 10 personnes, 1 WC et 1 urinoir pour 20 personnes).

c) Le réfectoire doit être équipé de tables et chaises, d'un évier, eau chaude et froide avec mélangeur, d'un réfrigérateur, d'un garde-manger, de chauffe-plats à bain marie et de plaques chauffantes. Il doit être convenablement ventilé, éclairé naturellement. L'été la ventilation et l'isolation du local doivent permettre de maintenir une température intérieure inférieure ou égale à la température extérieure à l'ombre. Tous ces matériels doivent être en nombre suffisants.

d) Le vestiaire sera équipé d'armoires métalliques fermant à clé à double compartiment dont 1 penderie. Prévoir également 1 patère et 1 chaise par personne. La surface est calculée sur la base de 1,25 m² par personne.

e) Ces installations doivent être raccordées aux égouts, éclairées, chauffées, fermées à clé si nécessaire, etc.....Les canalisations, alimentation et évacuation, seront hors gel.

f) Des extincteurs en état de marche et contrôlés récemment doivent être mis en place dans ces locaux.

g) Un tableau d'affichage avec les renseignements des 1ers secours et les mesures d'organisation du chantier sera installé.

h) Le nettoyage doit être quotidien.

i) L'hébergement du personnel est totalement interdit sur le site.

j) La prise de repas sur les lieux même d'intervention est interdite.

IV. DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCES

L'Entrepreneur doit toutes les fournitures et doit réaliser tous les travaux en conformité avec les règlements.

Les ouvrages devront répondre aux principes généraux concernant la sécurité ; leur construction doit être telle qu'elle résiste dans son ensemble et dans chacun de ses éléments à l'effet combiné de son propre poids et des surcharges correspondant à son usage.

Travaux à exécuter conformément à l'ensemble des règles et normes en vigueur à la date de signature du marché et notamment :

- les D.T.U. et règles de calculs visés au C.C.T.P. (Décret n° 85. 404 du 03.04.85)
- les Cahiers des Clauses Spéciales des D.T.U. modifiés pour adaptation aux Marchés Publics des travaux.

D.T.U. (Documents Techniques Unifiés) : Normes NF P21-203

- D.T.U n° 31.1 Travaux de bâtiment - Charpente et escalier bois,

Règles de calcul D.T.U.

- Règles N.V 65 Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes,
- Règles N 84 Actions de la neige sur les constructions,
- Règles BF Méthode de justification par le calcul de la résistance au feu des structures en bois,
- Règles C.B. 71 Règles de calcul des charpentes en bois, ainsi que les règles de calcul incluses dans les D.T.U. déjà cités.

Normes françaises A.F.N.O.R.

N.F.P 01.001 Dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de construction,

N.F.P 06.001 Base de calcul des constructions - charges d'exploitation des bâtiments,

N.F. P 06.004 Base de calcul des constructions - charges permanentes et charges d'exploitation dues aux forces de pesanteur,

N.F.P 06.007 Principe généraux de fiabilité des constructions.

Liste non exhaustive

La sécurité contre l'incendie, publiée au Journal Officiel de la République Française par l'Imprimerie Nationale

Le Code du Travail

Les règlements concernant la Sécurité du travail, notamment la norme C12-100 "Protection des travailleurs", ainsi que les décrets en vigueur parus ultérieurement et afférents à la Sécurité des travailleurs.

Les textes réglementaires obligatoires dans leur domaine d'application.

Les lois, le code civil pour la partie construction, les décrets, les arrêtés ministériels - préfectoraux - municipaux, le règlement sanitaire.

Les recommandations C.T.B. Centre Technique du Bois

V. TRAITEMENT DES BOIS

Tous les bois seront sains, secs, dépourvus de toutes traces d'aubier, gélivures ou gerçures, traités après taille, afin que toutes entailles, assemblages, etc. soient traités.

Tous les bois mis en œuvre, apparents ou cachés, seront obligatoirement traités par trempage aux produits fongicide, insecticide et hydrofuge.

Le produit de traitement des bois devra être agrée C.T.B.F. ou devra justifier la conformité aux normes NF x 41.528 ou 529, 41.538, 539, 41.592 et le suivi de la constance de qualité par un organisme indépendant du fabricant.

Toutes les entailles dans l'épaisseur des bois seront traitées par badigeon avant pose.

VI. FOURNITURE DE CHÊNE NEUF

I.I Qualité des bois

Les bois devront être nets d'aubier et ne pas comporter de défaut : entes, gerces, roulures, fissures et gélivures, nœuds, piqûres de vers mêmes noires.

Défauts de bois à proscrire : les bois tors

I.II Provenance du bois

Provenance : chêne dit de pays. Il correspondra à la catégorie chêne "première qualité" de la série S.C.A. pour bois devant rester apparents.

Classement technologique : Spécification de Norme NFB 52.001

- Feuillus durs chêne de catégorie 1 : bois dur et dense de bonne provenance, épaisseur moyenne des accroissements supérieure à 7 mm.
- Densité minimum à 20% d'humidité : 0,800

Classement d'aspect : spécification de la Norme NFB 52.501.

Classe A

Caractéristiques technologiques : fil droit

Anomalies admises (2 au plus parmi les suivantes)

- nœuds sains et adhérents : 0 maximum 10 mm
- nœuds noirs ou vicieux : 0 maximum 5 mm

Anomalies exclues : toutes les autres

Le bois sera avivé aux quatre faces et grossièrement équarri (entre + et - 5 % de tolérance).

Les sections et longueur des bois devront respecter scrupuleusement les plans et notes de calculs réalisés dès le début du chantier.

Aucune flache ne sera admise sur des pièces de petites sections (12x12) jusqu'à 6 mètres de longueur.

Au-delà, la tolérance est fixée à une moyenne de 0.02x0.02m sur une arête.

Les pièces de forte section et de forte longueur devront être acceptées par l'architecte avant mise en œuvre.

Elles devront être calculées en fonction des charges, efforts et flèches.

En tout état de cause, les sections ne seront jamais inférieures à celles des bois en place.

Les bois utilisés devront s'harmoniser avec les existants.

I.III Séchage des bois

Les bois devront avoir subi un séchage naturel de cinq ans minimum à l'abri, en atelier. Tout passage à l'étuve des bois est totalement exclu.

Humidité des bois à la mise en œuvre

Référence au DTU 31.1 (article 3.112.1)

Taux d'humidité maximum

- 18 % pour les pièces jusqu'à 10 x 10 de section,
- 25 % pour les pièces de section comprise entre 11 x 11 et 18 x 18

Au-dessus de 18 x 18 de section, il n'est pas prévu de taux maximal d'humidité, sous réserve que les assemblages restent sans jeu.

Type d'ambiance et humidité	Travaux	Travaux courants

d'équilibre	soignés en bois massifs	en bois massifs
Bois abrités en combles ventilés	18 %	20 %

Nota : Les "travaux soignés" correspondent à des pièces de structures généralement apparentes, recevant des usinages en long, des moulures, des assemblages complexes.

VII. ÉCHANTILLONS ET CONFORMITE

Avant travaux, l'entrepreneur est tenu de fournir et de soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre un échantillonnage complet des matériaux composant les ouvrages du projet.

Ces éléments sont destinés à la vérification des prestations et à leur mise au point.

Ils seront absolument conformes à l'exécution réelle, tant dans les gabarits, teintes, veinages, nuances que dans l'état de surface.

La gamme témoin sera conservée sur le chantier et visible à tout moment pour comparaison.

L'Entrepreneur s'assurera auprès des fournisseurs du respect de cette gamme pour la totalité de la surface à réaliser.

Des contrôles seront également effectués lors des livraisons des éléments sur le chantier.

Ces contrôles de conformité porteront notamment, et en présence des responsables respectifs :

- sur les qualités physiques et techniques
- sur les qualités d'aspect, de couleur et de fini de surfaces
- sur les tolérances dimensionnelles

Pour la non-conformité aux caractéristiques, les livraisons pourront être refusées.

Pourront être également refusés les éléments dont les caractéristiques d'aspect se situeront hors des limites des séries d'échantillons, limites retenues pour les surfaces courantes comme pour les éléments spéciaux.

Seront également refusés les éléments présentant des défauts de surface non admis et tel que précisé dans le présent C.C.T.P.

VIII. DISPOSITIF DE POSE

La prestation comprendra :

- la fourniture de bois : essence suivant dispositions particulières
- la mise en épure préalable
- le façonnage des pièces à la demande
- les coupements, sciages, chanfrein, entailles, etc.
- toutes sujétions de taille, mise en épure et pose de charpente compliquée
- le coltinage, le montage et la pose sur site
- toutes les sujétions liées au bois de grandes longueurs et de grandes sections

Il ne sera pas admis de renfort d'assemblage par équerrage métallique, ni clous, ni collage sur bois.

Avant toute intervention, l'entrepreneur s'assurera de la bonne exécution des arases et des niveaux qui lui seront livrés par l'entreprise de Maçonnerie.

La pose s'effectuera sur les arases et supports parfaitement secs.

Il devra donner en temps utile aux entreprises concernées toutes les précisions quant aux nombres et dimensions des réservations qui lui seront nécessaires pour la bonne mise en œuvre de ses ouvrages.

L'entreprise aura à sa charge tous les trous, scellements et calfeutrements nécessaires à la bonne mise en œuvre de ses ouvrages, en complément des ouvrages réalisés par le titulaire du lot Maçonnerie.

Tous les frais relatifs aux transports, stockage, montage, mise en œuvre, compris tous moyens de levage et de manutentions, protections, échafaudages, reprise des dégradations causées aux ouvrages des autres entreprises, seront à la charge du titulaire des présents ouvrages.

IX. STOCKAGE SUR LE CHANTIER

Les ouvrages livrés sur le chantier et en attente de pose seront stockés à l'abri des chocs et de toutes dégradations pouvant être liées aux conditions climatiques.

L'emplacement réservé au stockage devra être isolé du sol afin d'éviter toutes imprégnations d'humidité.

X. RESPONSABILITE

Le titulaire du présent lot restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux et prendra toutes précautions de protection contre les dégradations et aléas éventuels dus au déroulement du chantier.

L'entrepreneur signalera au Maître d'œuvre toute inexactitude ou erreur sur les plans d'exécution, l'exécution des travaux restant sous sa seule responsabilité.

Avant tout début d'exécution, l'entrepreneur remettra à l'Architecte, en nombre suffisant :

Tous les plans et détails de la charpente.

les plans côtés, indiquant le nombre, la nature et l'emplacement des trous qui devront être réalisés par le titulaire du lot Maçonnerie - Pierre de taille, pour fixation des bois.

I.IV <u>Garanties</u>

Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur doit :

- assurer la continuité de l'écoulement et de l'évacuation des eaux,
- assurer la correction des tassements,

L'Entrepreneur doit réparer, à ses frais, toutes les dégradations causées aux ouvrages de la voie publique pendant les travaux.

Il doit également prendre toutes les précautions pour éviter de salir la voie publique par le passage des camions et engins pendant la durée du chantier.

Il prend toutes les dispositions (main d'œuvre, aire de lavage, décrotteur de roues, etc...) pour éviter toutes salissures et détérioration des rues et trottoirs avoisinants.

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

1.00 TRAVAUX PREPARATOIRES

1.01 ECHAFAUDAGE ET PLATELAGE DE TRAVAIL

Nota : Les échafaudages de pied sont prévus au lot 01 Maçonnerie Pierre de Taille.

Pour l'ensemble des travaux de charpente, en complément des échafaudages mis en place ci-dessus, l'entreprise du présent lot devra prévoir tous les échafaudages et platelages complémentaires en intérieur qui seront jugés nécessaires pour l'exécution de ses travaux compris tous remaniements en cours de chantier.

En complément des échafaudages déjà présent, mise en place de planchers de travail sur barres ou sur consoles compris :

- garde-corps
- planchers constitués de planches ép. 40 mm avec plinthes
- barres ou consoles de repos
- échelles plates d'accès
- et toutes protections selon les normes en vigueur

Pour amenée et pose, tout remaniement en cours de versant, location, entretien pendant la durée du chantier et dépose repli du matériel.

L'entreprise devra la protection des éléments restant sur place pendant la durée des travaux (Livres, mobilier, etc…)

Mode de métré : l'ensemble

Localisation – Observations particulières

Pour les besoins propres au présent lot, en complément de ceux déjà en place.

1.02 RELEVE DE DETAILS ET PLANS D'EXECUTION

Visite et sondage générale de l'existant avec investigations par tous moyens (échelles, platelage etc...)

Établissement après coup d'un rapport et d'un plan d'exécution pour décision de l'Architecte.

L'entreprise prévoira également l'établissement de tous les détails, notes de calcul, plans, coupes etc... à la demande de l'architecte.

Mode de métré : l'Ensemble

Localisation - Observations particulières

Pour l'ensemble des travaux de charpente.

1.03 ETAIEMENTS

Mise en place de tous les étaiements nécessaires aux reprises de charpente prévues ci-après en complément des existants sommaires.

Les étaiements seront constitués suivant les besoins et les méthodes propres à l'entreprise par étais métalliques, en sapin compris toutes sujétions d'étrésillons, traverses, poinçons, jambes de force, etc. compris toutes coupes et découpes, assemblages et divers,

La prestation comprendra l'amenée du matériel, le coltinage, la pose en sous-œuvre, la location pendant la durée des travaux, la dépose, le remaniage et le transport de repli.

Mode de métré : l'Ensemble

Localisation - dispositions particulières

Pour tous les travaux de charpente

1.03.01 Moyens divers.

L'entrepreneur du présent lot devra tous les moyens de levage nécessaire à la réalisation de ses travaux, notamment pour les coltinages et assemblages à réaliser pour la restitution de la charpente.

Dans l'éventualité de la nécessité d'une grue de levage, l'entreprise devra l'inclure dans son prix et le signifier lors de la remise de son offre. Aucune Plus-value, pour coltinage de bois ne sera accordée lors de la réalisation des travaux.

Mode de métré : Inclus dans les prix unitaires

Localisation - dispositions particulières

Pour l'ensemble des travaux de charpente.

1.04 DRESSEMENT DE CHARPENTE

Mise en œuvre d'élingues en complément des étaiements pour dressement de charpente.

Travaux à réaliser pour dressement ponctuel de charpente en coordination avec les renforcements ci-dessous décrits.

Mode de métré : l'Ensemble

Localisation - Observations particulières

Pour l'ensemble des travaux de charpente.

2.00 CHARPENTE EN BOIS CONSERVES

2.01 RENFORCEMENT DES PANNES

Fourniture et mise en œuvre de contre-panne encastrée dans les pignons (en coordination avec le lot maçonnerie – pierre de taille). Fourniture de bois neuf traité comprenant toutes les façons diverses et quincailleries (boulonnage éventuel, etc…).

Mode de métré : L'ensemble

Localisation - dispositions particulières

Pour l'ensemble de la charpente en conservation.

2.02 REPRISE DE SABLIERE EN SOUS-ŒUVRE

Dépose de vieux bois assemblés ou non , en conservation ou en démolition.

Fourniture, façonnage de Chêne neuf flacheux traité fongicide et insecticide.

La restitution de la charpente en bois neuf comprend la réfection complète de la charpente avec mise en place de section adaptée à la charge de couverture.

Les éléments de charpente seront en Chêne neuf flacheux traité fongicide et insecticide.

Les charpentes seront réalisées conformément aux normes et règles en vigueur.

La prestation comprendra :

- Le façonnage des pièces à la demande
- Les assemblages sur bois (mi-bois, tenons mortaises, embrèvements, etc.) à la demande et tous les accessoires correspondant
- Les coupements, sciages, chanfreins, entailles, etc.
- Toutes sujétions de taille, mise en épure et pose de charpente compliquée
- Toutes les sujétions liées au bois de grandes longueurs et de grandes sections
- Calage et dressement des charpentes
- Coltinage par tous moyens réglementaires (grue, treuils etc.)

Les sections indiquées sur les plans et autres pièces de marchés ne sont indiquées qu'à titre indicatif et ne servent que de base à l'étude.

Cube de bois prévisionnels, à confirmer par l'entreprise lors de la remise de son offre. Aucune plus-value pour longueurs ou sections supérieurs ne sera tolérée après coup.

Mode de métré : suivant cadre de bordereau

Localisation - Observations particulières

Pour les sablières en recherche.
Entailles simples et doubles.

2.03 FAÇON DE CHEVETRE

Fourniture et pose de d'éléments en chêne pour façon de trémie pour le futur escalier, y compris toutes coupes d'ajustements et toutes sujétions complémentaires au droit des châssis de toit à créer.

Mode de métré : le m²

Localisation - Observations particulières

Pour le chevêtre de châssis de toit à créer suivant plans de l'architecte.

3.00 PLANCHER EN BOIS NEUF

3.01 OSSATURE DE PLANCHER

Fourniture et pose de poutre métallique en renforcement des solives existantes compris scellement dans les maçonneries en coordination avec le lot 01.

L'entreprise prévoira dans son offre toute les sujétions liées à l'exécution de la prestation en sous-œuvre ou non.

Mode de métré : l'ensemble

Localisation - Observations particulières

Pour le plancher haut du RDC

3.02 TREMIE D'ESCALIER

Fourniture et pose de d'éléments en chêne pour façon de trémie pour le futur escalier, y compris toutes coupes d'ajustements et toutes sujétions complémentaires au droit du plancher restitué suivant plans de l'architecte.

Mode de métré : l'ensemble

Localisation - Observations particulières

Pour la trémie d'accès à l'étage à créer.

3.03 PLANCHER BOIS

Fourniture et pose de platelage en sapin pour le plancher des combles pour façon de chemin de visite compris façon de trappes.

Mode de métré : le m²

Localisation - Observations particulières

Pour le plancher haut.

3.04 LINTEAU ET ARRIERE LINTEAU DE BAIE

Fourniture et pose de linteau et arrière linteau en chêne pour la porte, y compris toute coupe et façon.

Mode de métré : l'unité

Localisation - Observations particulières

Pour les portes et baies à restituer.

4.00 TRAVAUX DIVERS

4.01 TRAPPE D'ACCES

Fourniture et pose d'un pana trappe avec escalier escamotable compris reprise du faux-plafond et adaptation.

Mode de métré : l'ensemble

Localisation - Observations particulières

Pour accès à l'étage.

4.02 DOSSIER DOCUMENTAIRE

L'entreprise devra prévoir l'établissement d'un dossier documentaire pour l'ensemble des ouvrages réalisés.

Le dossier documentaire devra être fourni en 3 exemplaires, dactylographiés et reliés.

Un dossier devra être fourni sous forme de CD ROM.

Le rapport technique :

Le rapport devra comprendre :

- l'ensemble des plans, coupes et élévations à l'échelle 1/20 ème avec indication de l'ensemble des observations techniques résultant de la campagne de restauration.

- l'ensemble des explications concernant l'historique et le déroulement du chantier
- la chronologie du processus d'intervention.

Le dossier photographique :

Le dossier photographique doit comporter des vues de l'édifice ou des parties de l'édifice concernées avant travaux, des vues de différentes phases de chantier, et des vues de l'édifice une fois les travaux achevés. Les photographies devront donner une vue exhaustive du chantier (vue d'ensemble, de détails et des ouvrages à reprendre)

Les photographies doivent être numérotées et présentées sous forme de tirage en couleur format 9 x 13 cm (ou multiple), collées et légendées sur une feuille de bristol de format A4. Chaque feuille doit porter l'identification de la commune et de l'édifice (ou partie de l'édifice) et une légende. Un schéma de l'édifice sera figuré en marge de chaque feuille, et une flèche de couleur situera l'élément photographié sur le schéma.

Le dossier photographique sous forme d'un album réalisé sous format A4 (21x29.7) doit être fourni au moins en 3 exemplaires originaux à l'Architecte.

Mode de métré : le forfait – inclus dans les prix unitaires

Localisation - Observations particulières

Pour l'ensemble des travaux

4.03 GRAVOIS

Manutentions, chargement et évacuations de tous les vieux bois non réemployés sur avis et contrôle de l'Architecte en chef.

Enlèvement de tous les gravois, résidus et détritus provenant des travaux.

L'Entrepreneur du présent lot doit se renseigner sur les lieux de décharge avant la remise de son offre. Aucune plus-value ne lui sera accordée pour décharges éloignées.

La proposition de l'entreprise prendra en compte les obligations de tris éventuels imposées par les autorités compétentes.

L'enlèvement des gravats se fera de préférence au fur et à mesure ou ils seront stockés provisoirement dans un endroit déterminé en accord avec le Maître d'Œuvre.

L'enlèvement des gravois comprend toutes manutentions, transports, nettoyage des voiries, droits de décharge et toutes sujétions non limitatives.

Mode de métré : l'ensemble

Localisation - Observations particulières

Pour l'ensemble des déchets provenant de l'ensemble des travaux ci – avant.

CCTP lu et approuvé le,

Signature de l'entreprise :