

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)

LOT N° 03 : COUVERTURE ZINGUERIE FACADES

35 rue Pierre Corneille et 19 rue Bugeaud
69006 LYON

MAITRE D'OUVRAGE

Hospices Civils de Lyon - Direction des Affaires
Domaniales - M. Pierre BONCHE
45 rue Villon - CS 48823
69373 LYON cedex 08

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Interlocuteur
louise.vignon

Dossier
2024-000852

Version
DCE

Date d'édition
03/04/2025

Sommaire

03- COUVERTURE ZINGUERIE FACADES.....	4
03.1- DONNEES GENERALES	4
03.1.1- Normes et règlements	4
03.1.2- Connaissance des travaux.....	5
03.1.3- Connaissance des lieux	5
03.1.4- Contenu des prix forfaitaires	5
03.1.5- Connaissance des plans	6
03.1.6- Réception des lieux	6
03.1.7- Protection des ouvrages	6
03.1.8- Documents à fournir	6
03.1.9- Variantes	6
03.1.10- Présentation du devis estimatif	6
03.1.11- Contenu des travaux	6
03.1.12- Nota important	7
03.1.13- Qualification professionnelle	7
03.1.14- Coordination avec les corps d'état.....	7
03.1.15- Mise à disposition commune des échafaudages	7
03.1.16- Gravois et Nettoyage	7
03.1.17- Sécurité de chantier	7
03.2- DESCRIPTION DES OUVRAGES	9
03.2.1- COUVERTURE	9
03.2.1.1- PREPARATION	9
03.2.1.1.1- Protections collectives en pied et tete de versant	9
03.2.1.1.2- Dépose de châssis existants	9
03.2.1.1.3- Dépose de caniveau	9
03.2.1.1.4- Dépose de gouttière zinc	9

03.2.1.1.5- Chargement et évacuation des déblais	9
03.2.1.2- CHARPENTE	10
03.2.1.2.1- Ressuivi de la fonçure de caniveau.....	10
03.2.1.3- COUVERTURES TUILES MECANIQUES	10
03.2.1.3.1- Nettoyage/Démoussage.....	10
03.2.1.3.2- Fourniture et pose de tuiles châtière	10
03.2.1.3.3- Crochets de sécurité.....	10
03.2.1.3.4- Châssis de toiture.....	10
03.2.1.3.4.1- Fourniture et pose de châssis de toiture traditionnel type - CAST 3 PMR - pour toiture tuile - Accès toiture - Dim 67 x 100 cm	10
03.2.1.3.4.2- PV pour adaptation de chevêtres existants	11
03.2.1.3.4.3- PV pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres	11
03.2.1.3.4.4- Chevêtres en bois pour fenêtre de toit - 67 x 100 cm	11
03.2.1.4- ZINGUERIE	11
03.2.1.4.1- Dépose et réfection de la toiture métallique de la cour 02	11
03.2.1.4.2- Réfection des caniveaux périphériques.....	13
03.2.1.4.3- Fourniture et pose de gouttières en zinc sur façades cour	13
03.2.1.4.3.1- Gouttière 1/2 ronde en zinc No 14 - 0.33m dév.....	13
03.2.1.4.3.2- Fonds de gouttières zinc No 14	13
03.2.1.4.3.3- Equerre de gouttières zinc No 14	13
03.2.2- ZINGUERIE FACADES	13
03.2.2.1- PREPARATION	13
03.2.2.1.1- Dépose de descentes E.P.	13
03.2.2.2- ZINGUERIE FACADES	13
03.2.2.2.1- Naissance en zinc n°14	13
03.2.2.2.2- Tuyaux de descente EP en zinc n°14 - diamètre 100 mm	13
03.2.2.2.3- Coudes en zinc n°14 - diamètre 100 mm.....	14
03.2.2.2.4- Plus-value pour traversée de cordons.....	14
03.2.2.2.5- Dauphins fonte - hauteur 2.00 ml - diamètre 100 mm.....	14
03.2.2.2.6- Jambettes en zinc n°14	14
03.2.2.2.7- P.V. pour raccordement de jambettes en zinc n°14	14
03.2.2.3- HABILLAGE DES ELEMENTS DE DECORS	14
03.2.2.3.1- Habillage des frontons de baie de type D1 et D2 , façonné à l'identique en zinc n°14 - dimensions 170x320 cm	14
03.2.2.3.3- Habillage de corniche.....	15
03.2.2.3.3.1- Habillage de corniche 01 , en Zinc n°14 - développé moyen 70 cm	15
03.2.2.3.3.2- Habillage de corniches , en Zinc n°14 - développé moyen 50 cm.....	16

03 - COUVERTURE ZINGUERIE FACADES

03.1- DONNEES GENERALES

03.1.1- Normes et règlements

L'entreprise du présent lot devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'Art et les textes en vigueur au jour de la soumission, et notamment :

Selon les D.T.U. et plus particulièrement :

- 30 - charpentes et escaliers en bois,
- 31.2 - maisons traditionnelles à ossature en bois,
- 51.1 - parquets et planchers traditionnels en bois, et additifs 1 et 2
- 51.2 - parquets mosaïques collés et additif, et - cahiers des clauses spéciales y afférant.
- 40.11 - Couverture en ardoises
- 40.12 - Couverture en ardoises d'amiante-ciment
- 40.14 - Couverture en bardeaux bitumés
- 40.2 - Couverture en tuile canal
- 40.21 - Couverture en tuiles de terre-cuite à emboîtement ou à glissement
- 40.23 - Couverture en tuiles plates de terre-cuite
- 40.24 - Couverture en tuiles en béton
- 40.31 - Couverture en plaques ondulées d'amiante-ciment
- 40.32 - Couverture en plaques ondulées métalliques
- 40.34 - Couverture en plaques ondulées polyester
- 40.41 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes en zinc et - Cahier des clauses spéciales et cahier des charges y afférant.
- 40.42 - Couverture grands éléments en feuilles et bande aluminium
- 40.43 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes acier galvanisé
- 40.44 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes acier inoxydable
- 40.45 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes cuivre
- et - Cahier des clauses spéciales et cahier des charges y afférant.
- 60.32 - Descente E.P.

Selon les règles de calcul et plus particulièrement :

- C.B. 71: Charpentes en bois,
- N.V. 65/67: Effets de la neige et du vent sur les constructions
- Th.K.77: Caractéristiques thermiques utiles des parois de construction
- Th.titre II: Déperditions de base des bâtiments.

Selon les normes françaises diverses et plus particulièrement :

- N.F.B 50 001 à 54 172 - Normes spécifiques aux bois,
- N.F.P 06 001 à 06 005 - Bases de calcul des constructions, charges.
- N.F.X 10 011 - Résistance des matériaux et essais mécaniques.

- N.F.X 40 001 - 500 - 501 - Protection des bois.
- N.F. P 31.... - Tuiles
- N.F. P 32.... - Ardoises
- N.F. P 33.... - Amiante-ciment
- N.F. P 34.... - Métal
- N.F. P 36.... - Évacuation des eaux pluviales.
- N.F. P 37.... - Accessoires de couverture.
- N.F. P 34402 – Zinguerie.
- N.F. P 38.... - Matière plastique
- N.F. P 39.... - Matériaux divers.
- aux normes AFNOR pour la conformité des matériaux.

Selon les arrêtés et décrets et plus particulièrement :

- Du 13.12.63 relatif aux mesures de sécurité concernant les échafaudages,
- 65/48 du 8.1.65 portant règlement d'administration publique concernant la sécurité des travailleurs et notamment dans le Bâtiment et les Travaux Publics.

03.1.2- Connaissance des travaux

La nomenclature des travaux du présent lot a été analysée avec le plus grand soin possible dans le présent CCTP.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet, la description des travaux et des particularités de l'opération.

L'entrepreneur est tenu d'en prendre connaissance dans sa totalité et ne pourra se prévaloir d'une non-connaissance des travaux confiés à son corps d'état.

De même, l'entrepreneur est tenu de consulter les plans et les détails, fournis à l'appui du présent devis, il ne pourra jamais prétendre les avoir ignorés.

L'entrepreneur est tenu de procéder à une vérification approfondie des documents qui lui seront remis en vue de l'établissement de ses prix forfaitaires et de signaler le cas échéant, au cabinet PLENETUDE, les erreurs, contradictions ou omissions qu'il pourrait constater et ceci pendant la période d'étude de sa proposition ; en tout état de cause, jamais après la remise de celle-ci.

03.1.3- Connaissance des lieux

Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'entrepreneur a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux, et qu'il s'engage à exécuter ces ouvrages dans les règles de l'Art, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne seraient et ne pourraient d'ailleurs être financés. Il ne saurait se prévaloir ultérieurement à la conclusion du marché, d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation, nature du sol, moyens d'accès, conditions climatiques en relation avec l'exécution de ses travaux.

03.1.4- Contenu des prix forfaitaires

Les prix forfaitaires devront comprendre toutes les fournitures, façons et accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages en conformité avec l'art de bâtir et avec les lois et règlements en vigueur, même si certaines de ces fournitures ou façons n'étaient pas mentionnées dans les documents relatifs à ces ouvrages.

L'entrepreneur ne pourra modifier ultérieurement ses prix forfaitaires en invoquant une définition insuffisante des travaux qu'il est présumé connaître parfaitement au moment de l'établissement de ces prix.

Les prix remis par l'entrepreneur devront néanmoins inclure :

- les droits de voiries,
- les frais d'échafaudages, ainsi que les installations de sécurité réglementaires,
- l'accessibilité des échafaudages aux autres corps d'état, ainsi que la mise à disposition des moyens de levage, pendant la durée de leur présence sur le chantier, moyennant un prix de location à convenir entre les entreprises concernées.
- La réception de l'échafaudage, et la réalisation lors de chaque rotation d'un procès-verbal de réception,

03.1.5- Connaissance des plans

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance tant entre les divers plans qu'avec les bâtiments existants, s'il s'agit de rénovation ou s'il existe une mitoyenneté.

03.1.6- Réception des lieux

Le fait de commencer les travaux, suppose que l'entrepreneur accepte les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler.

S'il avait des réserves à formuler, il devrait demander l'inscription en P.V au coordinateur de travaux, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

03.1.7- Protection des ouvrages

L'entrepreneur est responsable de tous les dégâts qu'il pourrait occasionner sur ses ouvrages, les ouvrages des autres corps d'état ou les ouvrages mitoyens. Dégâts qui pourraient survenir soit de son fait, soit de celui de son personnel ou des intempéries : gel, déshydratation, etc...

La remise en état serait alors à sa charge et à ses frais et ceci sans délai d'exécution. Pour pallier ces inconvénients, il lui appartient donc de prendre toutes précautions utiles :

- Protections, bâchages, etc...
- Protection contre le vol,

qui sont implicitement contenues dans sa proposition.

Il assurera directement ou par l'entremise d'un responsable compétent, une surveillance sérieuse de son chantier.

03.1.8- Documents à fournir

L'entrepreneur devra joindre obligatoirement à sa soumission et aux pièces annexes définies au C.C.A.P.:

- Le présent document daté et signé.
- Le Devis Quantitatif Estimatif (DQE) daté et signé.
- Le croquis et notes éventuels détaillant les techniques de mise en œuvre.

03.1.9- Variantes

Dans un but d'économie ou de rapidité d'exécution, l'entrepreneur peut proposer soit des matériaux différents, soit un système constructif différent, sans toutefois nuire à la qualité de la prestation. Il ne pourra le faire sans que les dits matériaux soient conformes aux exigences légales. Cette proposition devra alors figurer en variante de sa soumission, mais seulement en variante, avec un court exposé des motifs. Le BET jugera du bien fondé et transmettra au Maître de l'ouvrage, avec tout avis nécessaire, pour décision.

Ces matériels ou équipements ainsi proposés devront faire l'objet de présentation sous forme d'échantillons, chaque fois que le Maître de l'ouvrage ou le BET l'exigeront.

03.1.10- Présentation du devis estimatif

Le devis estimatif sera présenté suivant l'ordre des articles du quantitatif joint, sous peine de rejet pur et simple de la proposition.

Il devra d'autre part, signaler lors de sa remise et en aucun cas après, les travaux que le quantitatif fourni n'aurait, à son avis, pas explicitement prévus. Ces travaux devront être chiffrés par l'Entreprise.

03.1.11- Contenu des travaux

Les prix remis par l'entrepreneur devront inclure :

- les calculs des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales
- la fourniture et la pose de toutes cales ou formes de pente accessoires
- l'exécution des solins ou calfeutrements
- le pannetonage et le hourdage des angles divers, s'il y a lieu,

- la vérification des supports exécutés par le charpentier ou le maçon, avec en cas de désaccord, consignation par P.V. du Maître d'Ouvrage, au début de l'ouvrage (en aucun cas en cours ou après)
- la protection des ouvrages existants exposés aux intempéries
- les raccords d'étanchéités, après pose d'éléments tels que châssis de toit, chatières, rives, etc...
- tous raccords permettant la sortie hors toit des conduits de fumée et de ventilation.
- les frais d'échafaudages, ainsi que les installations de sécurité réglementaires.

03.1.12- Nota important

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de ne traiter qu'une partie du projet, l'entreprise ne pourra demander aucun supplément pour commande partielle.

03.1.13- Qualification professionnelle

Il est demandé au soumissionnaire de justifier de sa qualification O.P.Q.C.B. et de ses références en rapport avec la nature des travaux à réaliser pour ce projet.

03.1.14- Coordination avec les corps d'état

L'entrepreneur devra réaliser ses ouvrages en parfaite coordination avec tous les autres corps d'état et notamment ceux du lot façade.

S'il y avait une emprise quelconque sur la voie publique, la demande d'autorisation serait préalablement déposée à la Mairie ou faite par l'entrepreneur de ce lot.

Toutes ces sujétions étant incluses dans ses prix et délais d'exécution.

03.1.15- Mise à disposition commune des échafaudages

Les échafaudages tubulaires fixes seront installés par le lot FACADES et seront mis à disposition pour les travaux prévus dans le présent document.

Une convention sera établie entre les entreprises pour les transferts de responsabilité lors de l'intervention sur l'échafaudage et sur les obligations de respect des plannings et des délais avec les conséquences financières en cas de dépassement ou de non-respect.

A la charge de l'entreprise titulaire du présent lot, toutes les modifications d'échafaudages nécessaire pour l'installation de treuil ou autre matériel spécifique à la réalisation de son ouvrage. Cette intervention sera à faire réaliser par l'entreprise ayant installées l'échafaudage.

Les installations de chantier seront mises à disposition suivant accord préalable, conclus avec l'entreprise titulaire du lot FACADES.

Après chaque intervention, l'entreprise devra nettoyer l'échafaudage et la façade de toute la poussière, gravats et autres déchets que son intervention a engendré.

03.1.16- Gravois et Nettoyage

Tous les déblais, déchets et gravois provenant des travaux du présent lot seront évacués aux décharges publiques par le titulaire du présent lot au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

L'entreprise du présent lot, doit le nettoyage des parties communes du chantier en fin de journée et en fin de chantier.

Il est rappelé à l'entrepreneur de veiller à ce qu'aucun dégât ou salissure quelconque ne soit fait aux ouvrages des autres corporations.

03.1.17- Sécurité de chantier



Les protections nécessaires destinées à assurer la sécurité du personnel, suivant la législation en vigueur, sont à la charge du présent lot et comprises dans son prix.

03.2- DESCRIPTION DES OUVRAGES

03.2.1- COUVERTURE

03.2.1.1- PREPARATION

03.2.1.1.1- Protections collectives en pied et tête de versant

Montage, démontage, location et double transport d'un garde-corps de protection en pied de versant compris filets et plinthe en pied.

Toutes sujétions pour fixation en toiture, traversées de toitures éventuelles comprenant le dégarnissage, le calage et la remise en état après coup. Protection provisoire contre les pénétrations d'eaux de pluies ou de ruissellement.

Intervention pour pose avec porte des E.P.I.

03.2.1.1.2- Dépose de châssis existants

Poste forfaitaire à l'unité de châssis.

Dépose et évacuation de châssis de toiture, compris dépose des éléments de fixations, abbergement et tous éléments appartenant à l'ouvrage.

Dim: 60 x 100 cm env.

03.2.1.1.3- Dépose de caniveau

L'entreprise aura à sa charge :

- la dépose des bandes constituant le caniveau,
- l'arrachage des bandelettes de clouage compris clous,
- l'arrachage des pattes compris déclouage ou dévissage,
- la dépose de l'isolant éventuel (papier anglais),
- la démolition des formes et gorges en plâtre,
- la dépose des fonçures bois comprenant le fond, le derrière et le devant de socle,
- la dépose des talons,
- la dépose des équerres en fer compris dévissage, extraction des chevilles et bouchement de trous,
- l'extraction des chevilles et bouchement de trous,
- la dépose de tous les équipements annexes (trop-plein, évacuation, crapaudine....),
- compris toutes sujétions au droit des lucarnes et toutes les sujétions de manutention et de coltinage,
- la descente des gravois et l'évacuation aux décharges publiques.

Sujétions particulières :

au droit des toitures sur rue

03.2.1.1.4- Dépose de gouttière zinc

Dépose complète de gouttière en zinc, compris enlèvement des brides.

Y compris dépose des éventuelles bavettes d'égout.

03.2.1.1.5- Chargement et évacuation des déblais

Location et mise en place de benne à gravois en pied d'ouvrage, compris signalisation et mise en oeuvre d'un périmètre de sécurité.

Compris coltinage à pied d'oeuvre, chargement et évacuation en décharge spécialisée (compris démarches administratives, frais et taxes de décharge et voirie).

Y compris la remise en état des lieux et le bâchage constant des bennes.

03.2.1.2- CHARPENTE

03.2.1.2.1- Ressuivi de la fonçure de caniveau

L'entreprise aura à sa charge:

- le nettoyage du support par balayage et/ou lavage,
- la réalisation/reprise de la forme en plâtre d'épaisseur variable avec façon de pente,
- interposition d'un feutre isolant entre forme en plâtre et bois,
- le remplacement ponctuel des lambourdes :
 - * en sapin de pays avant mise en forme et dimensions,
 - * sciage biais sur le dessus des lambourdes pour façon de la pente de la banquette,
 - * sciage biais en sous-face des lambourdes pour épouser et tableter les pentes naturelles existantes des caniveaux,
 - * rabotage et corroyage de la face extérieure verticale de la lambourde côté chéneau.
- la fixation des lambourdes :
 - * par équerres en fer plat à angle droit avec deux ailes égales,
 - * les équerres seront passées à la peinture anti-rouille à 2 couches,
 - * espacement des équerres entre axe de 1,00 ml, avec en complément 1 équerre à chaque extrémité,
 - * équerres sur face extérieure pour lambourde contre remontée du mur, équerres que deux faces pour lambourdes d'axe ou intermédiaire, et équerres sur face intérieure pour lambourde côté chéneaux,
 - * perçage des équerres par trous fraisés, de diamètre 4,5 mm (4 trous par équerre),
 - * percement de trous dans fond de chéneau en pierre de taille et mise en place de cheville plastique écartante,
 - * vis en laiton pour fixation des équerres sur lambourdes et fond de chéneaux.
- Le remplacement ponctuel de la volige :
 - * en sapin de 27mm d'épaisseur, clouée aux clous inox sur les lambourdes, 2 clous par lambourdes,
 - * les coupes ou jonctions des voliges se feront obligatoirement sur les lambourdes,
 - * le dessus de la volige et son épaisseur côté caniveau seront rabotés et corroyés.

03.2.1.3- COUVERTURES TUILES MECANIQUES

03.2.1.3.1- Nettoyage/Démoussage

L'entreprise aura à sa charge le nettoyage/démoussage de la couverture en terre cuite.

La prestation comprendra:

- le retrait manuel des débris éventuels (branches, feuilles, etc) présents sur la toiture,
- Le brossage ou grattage des mousses épaisses si nécessaire,
- le démoussage comprenant l'application d'un produit antimousse (type algimouss) adapté au type de couverture (conditions temps de pose à définir selon les recommandations du fabricant)

Les produits utilisés devront être conformes aux normes en vigueur et adaptés au type de couverture.

Les fiches techniques et fiches de données de sécurité des produits devront être fournies avant le début des travaux.

03.2.1.3.2- Fourniture et pose de tuiles châtière

Fourniture et pose de tuiles châtière à simple recouvrement en terre cuite du type "LOSANGEE" Ste Foy de chez Edilians ou équivalent, pureau moyen 350 mm, 13 unités par m², y compris découpes simples, demi-tuiles et toutes sujétions de pose, clouage si nécessaire.

Toutes sujétions de pose suivant prescriptions du fabricant.

03.2.1.3.3- Crochets de sécurité

Fourniture et pose de crochets de sécurité télescopique ou autre au choix de l'entreprise adjudicataire (principe à valider avant réalisation), y compris renforcement sur chevron, tuile de couleur différente pour repérage et tous détails.

Le nombre de crochets est à déterminer par l'entrepreneur afin de satisfaire la réglementation en vigueur.

03.2.1.3.4- Châssis de toiture

03.2.1.3.4.1- Fourniture et pose de châssis de toiture traditionnel type - CAST 3 PMR - pour toiture tuile - Accès toiture - Dim 67 x 100 cm

Poste forfaitaire par unité de châssis de toit ouvrant isolant de type CAST 3 PMR 100% encastré de couleur noir - suivant prescriptions de l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP) - composé de profils acier et inox et d'un vitrage isolant 24 mm. Compris système d'ouverture par mini manivelle en laiton brut ou système d'anneau et perche à fournir suivant accessibilité.

Y compris façon de chevêtre, abergement et toutes sujétions de mise en place et raccords divers.

Dimensions: 67 x 100 cm

03.2.1.3.4.2- PV pour adaptation de chevêtres existants

PV poste forfaitaire par unité pour adaptation des chevêtres existants et nécessaires à la pose des nouveaux châssis, aux dimensions appropriées (découpe et dépose du support de couverture, découpe des chevrons après mise sur étais de la structure existante, renforcement et bras de chevêtre en bois massif + anti-termite, aux sections adaptées).

03.2.1.3.4.3- PV pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres

Poste forfaitaire par unité de châssis pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres neufs ou modifiés dans la cadre des travaux.

Compris toutes sujétions nécessaires pour finition à l'identique de l'existant dans les locaux habités.

03.2.1.3.4.4- Chevêtres en bois pour fenêtre de toit - 67 x 100 cm

Poste forfaitaire à l'unité pour la réalisation d'un chevêtre nécessaire à la pose des nouveaux châssis, aux dimensions appropriées (découpe et dépose du support de couverture, découpe des chevrons après mise sur étais de la structure existante, renforcement et bras de chevêtre en bois massif + anti-termite, aux sections adaptées).

03.2.1.4- ZINGUERIE

03.2.1.4.1- Dépose et réfection de la toiture métallique de la cour 02

L'entreprise aura à sa charge la dépose de la couverture à tasseaux présente dans la cour n°02 compris gouttière, tasseaux, élément annexe et évacuation de ces derniers.



L'entreprise aura ensuite à sa charge :

Le ressui de la volige se trouvant en sous face et le remplacement des pièces défectueuses.

La fourniture et pose de tasseaux bois de hauteur identique à l'existant.

Les tasseaux seront fixés par clouage ou vissage sur le support à l'aide de pointes ou de vis traversant chaque patte à tasseaux en zinc de 40 mm de largeur. Cette fixation est renforcée par deux pointes clouées ou vissées en biais traversant le tasseau et le support dans l'intervalle entre les pattes.

L'entraxe entre les tasseaux de 50 est calculé en fonction de la carte des vents et de la largeur maximale développée des éléments en zinc (dans le cas du chantier entraxe de 620 mm)

Fourniture et pose d'une couverture en zinc sur tasseaux bois.

La mise en oeuvre s'effectuera en conformité avec les prescriptions du DTU 40.41, notamment en ce qui concerne les pentes minimales d'emploi des systèmes de jonction, les dimensions des bandes de couverture et la répartition des pattes de fixation.

Dimensionnement

La couverture à tasseaux sera réalisée en zinc cuivre titane type VMZINC ou équivalent en épaisseur de 0.75 mm à l'aide de feuilles ou longues feuilles.

Les éléments en zinc auront une largeur maximale développée de 650 mm (entraxe de tasseaux de 50 : 620 mm).

Aspect de la surface

Les feuilles et bobines seront livrées en zinc naturel (dans le projet de base) en tenant compte pour la mise en oeuvre des limites d'utilisation définies par le fabricant pour l'exposition à des atmosphères corrosives.

L'entreprise devra respecter les recommandations techniques du fabricant pour le soudo brasage du zinc, en particulier lorsqu'il est revêtu d'un traitement de surface.

Façonnage

Les reliefs latéraux seront de 45 mm (car tasseaux de 50 mm).

Ils seront façonnés à l'aide d'une plieuse ou d'une profileuse à galet correctement réglée.

La géométrie de la couverture et le calepinage retenu conduiront à mettre en place des droites, gironées ou cintrées. Ces différentes bandes seront façonnées sur le chantier ou en usine.

Fixation

Les pattes à tasseaux seront disposées tous les 50 cm, la première étant à 10 cm au plus de l'égout et la dernière à 25 cm au plus de la tête.

Un jeu de 5 mm devra être aménagé entre le tasseau et le pli de la feuille.

Les reliefs seront maintenus par les pattes à tasseaux. La partie fixe est réalisée par clouage au travers d'une patte à tasseau

Les bandes de zinc seront maintenues en tête à l'aide de deux pattes en zinc de 0.70 mm d'épaisseur, de 40 mm de largeur et de longueur 120 à 150 mm, insérées dans l'agrafure et clouées sur le voligeage.

Pour les tasseaux, on utilisera des pointes de diamètre 3.4 ou des vis de diamètre 4 et de longueur 80 mm.

La couverture sera réalisée en travée continue, sans jonction transversale pour des rampants de longueur inférieure aux longueurs maximales réglementaires, soit 15.00 m pour des pentes comprises entre 5% et 20%.

L'entreprise fera appel aux traitements et dispositions traditionnels réalisés sur chantier, en conformité avec les règles de l'art et le DTU 40.41.

Elle pourra utiliser les accessoires de finition fournis par le fabricant pour la réalisation des égouts, des faîtages, des rives, des arêtiers,... en s'assurant de leur mise en oeuvre en conformité avec les prescriptions de pose du fabricant et de leur adaptation aux spécificités du chantier.

Ventilation de la toiture

La couverture en zinc ne pourra être mise en oeuvre que selon le principe de toiture froide ventilée.

Pour une couverture avec isolation sous rampant (cas du chantier), la section totale des orifices de ventilation doit être au moins égale à 1/3000e de la surface projetée de la couverture sur un plan horizontal.

03.2.1.4.2- Réfection des caniveaux périphériques

Fourniture, façonnage et pose de caniveau en zinc n°14 à adapter sur corniche en pierre existante (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). ou fond de caniveau bois. Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaises, retour d'angle, naissance, fond de caniveau, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation et toutes sujétions. Compris toutes sujétions pour façonnage de naissance au droit des traversées de cordons. Compris réalisation de goutte pendante en rive de corniche pierre.
Dvtp. : 60 cm
Compris toutes sujétions nécessaires.

03.2.1.4.3- Fourniture et pose de gouttières en zinc sur façades cour

03.2.1.4.3.1- Gouttière 1/2 ronde en zinc No 14 - 0.33m dév.

Fourniture et pose de gouttières pendantes demi-rondes en zinc N° 14, de 0.33 m de développé, compris brides de fixation galvanisées et renforcées, coupes, soudures de jonction, façons de pentes, raccordement et tous détails et sujétions de mise en place.

03.2.1.4.3.2- Fonds de gouttières zinc No 14

Fourniture et pose de fonds de gouttières en zinc N° 14, compris façonnages, soudures et tous détails et sujétions de mise en place.

03.2.1.4.3.3- Equerre de gouttières zinc No 14

Fourniture et pose d'équerre de gouttières en zinc N° 14, compris façonnages, soudures et tous détails et sujétions de mise en place.

03.2.2- ZINGUERIE FACADES

03.2.2.1- PREPARATION

03.2.2.1.1- Dépose de descentes E.P.

Poste comprenant l'enlèvement des colliers, des tuyaux de descente, des jambettes, et du dauphin en pied (dégarnissage, descellement si nécessaire), le chargement et l'évacuation aux décharges publiques.
Y compris toutes sujétions d'exécution.
Mise en oeuvre de jets de volée provisoires durant l'intervention des autres corps d'état, composés de jeu de coude et de traînage de dévoiement faiblement fixées et/ou arrimées.

Localisation :
Au droit des façades

03.2.2.2- ZINGUERIE FACADES

03.2.2.2.1- Naissance en zinc n°14

Façon de naissance droite en zinc N°14, compris façonnage, soudures et toutes sujétions de mise en place, y compris raccordement des tuyaux de descente sur la naissance.

Localisation :
Au droit des façades

03.2.2.2.2- Tuyaux de descente EP en zinc n°14 - diamètre 100 mm

Fourniture et pose de tuyaux de descentes en zinc N° 14, compris colliers charnières de fixation galvanisés, coupes, bagues soudées, collerettes soudées sur dauphins fonte, prises et scellements sur maçonnerie et tous détails.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.2.3- Coudes en zinc n°14 - diamètre 100 mm

Provision pour fourniture et pose de coudes en zinc N° 14, compris façonnages, soudures, raccordement en partie haute et basse et tous détails de mise en place.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.2.4- Plus-value pour traversée de cordons

Plus value pour traitement au droit des traversées de cordons et de balcons, comprenant :

- Dégarnissage du cordon pour dépose des descentes EP
- Regarnissage suite aux travaux, compris mise en œuvre d'un fourreau de traversé si nécessaire et réalisation d'un mortier de réparation et réalisation de coffrage si nécessaire.
- Un joint souple d'étanchéité (en périphérie de tuyau de descente), par mortier de réparation fibré à prise rapide type MONOTOP 612F de chez SIKA, ou équivalent, au niveau du passage des descentes EP entre celles-ci et le cordon.
- Toutes sujétions complémentaires pour bonne réalisation.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.2.5- Dauphins fonte - hauteur 2.00 ml - diamètre 100 mm

Fourniture et pose de dauphins en fonte cannelé y compris colliers, charnières de fixation galvanisés, prises et scellements sur maçonnerie, raccords aux regards, joints au mortier de ciment et tous détails de mise en place.

Y compris regarnissage si nécessaire.

Hauteur : 2.00 ml

Localisation :

au droit des façades

03.2.2.2.6- Jambettes en zinc n°14

Provision pour fourniture et pose de jambettes en zinc N° 14, de 0.33 de développé, compris tous détails et sujétions de mise en place.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.2.7- P.V. pour raccordement de jambettes en zinc n°14

Provision pour poste forfaitaire pour raccordement de jambette sur canalisations d'évacuation privatives en attente.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.3- HABILLAGE DES ELEMENTS DE DECORS

03.2.2.3.1- Habillage des frontons de baie de type D1 et D2 , façonné à l'identique en zinc n°14 - dimensions 170x320 cm

Fourniture et pose d'habillage du fronton des baies de type D1 et D2 en zinc N°14 suivant difficultés de façonnage, comprenant plis, ourlets, reliefs, talons, retours, soudures, pattes ou bandes d'agrafes, petits ouvrages de supports, chanlattes, voliges en totalité suivant nature des fonds, liteaux, tous détails et sujétions de mise en place.

La prestation comprendra aussi la partie arrière en liaison avec la façade et la réalisation d'une moraine si nécessaire

Compris goutte pendante sur 3 faces, prévision pour reprise des supports par fonçure bois.

Dimensions prévisionnelles de l'ensemble à confirmer sur site avant le démarrage des travaux : 170 x 320 cm.

Selon plan de repérage Baie de type D1 et D2



Localisation :
Au droit des façades sur rue.

03.2.2.3.3- Habillage de corniche

03.2.2.3.3.1- Habillage de corniche 01 , en Zinc n°14 - développé moyen 70 cm

L'entreprise aura à sa charge la fourniture, le façonnage et la pose d'habillage de cordon en zinc n°14 à adapter sur cordon en pierre existant (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaises, retour d'angle, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation, engravure et réalisation d'une moraine et toutes sujétions.

Compris réalisation de goutte pendante en rive de cordon en pierre et côté caniveau.

Pour habillage de la corniche entre rdc et étage 01



Localisation :

Au droit des façades sur rue

03.2.2.3.3.2- Habillage de corniches , en Zinc n°14 - développé moyen 50 cm

L'entreprise aura à sa charge la fourniture, le façonnage et la pose d'habillage de cordon en zinc n°14 à adapter sur cordon en pierre existant (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaises, retour d'angle, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation, engravure et réalisation d'une moraine et toutes sujétions.

Compris réalisation de goutte pendante en rive de cordon en pierre et côté caniveau.

Pour habillage des corniches entre étage 01 et 02, 02 et 03, 03 et 04, 04 et 05.



Localisation :

Au droit des façades sur rue

Cachet de l'entreprise :	Nom du signataire et signature



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)

LOT N° 03 : COUVERTURE ZINGUERIE FACADES

35 rue Pierre Corneille et 19 rue Bugeaud
69006 LYON

MAITRE D'OUVRAGE

Hospices Civiles de Lyon - Direction des Affaires
Domaniales - M. Pierre BONCHE
45 rue Villon - CS 48823
69373 LYON cedex 08

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Interlocuteur
louise.vignon

Dossier
2024-000852

Version
DCE

Date d'édition
03/04/2025

AGENCE LYON PLENETUDE sas
63, avenue Roger Salengro
69100 VILLEURBANNE
Tél. : 04 37 43 36 36

AGENCE ANNECY P&G sas
PARK NORD - Immeuble LES PLEIADES
Route de la Bouvarde - 74370 METZ TESSY
Tél. : 04 50 32 16 39

AGENCE CHAMBERY L&S sarl
Parc d'Activité ALPESPACE - Bât. LE NEPTUNE
50, voie Albert Einstein - 73800 FRANCIN
Tél. : 04 81 09 20 35

www.plenetude.fr
plenetude@plenetude.fr

PLENETUDE sas - 400 897 584 RCS LYON B - NAF 7112B - Capital de 20.000 euros

Sommaire

03- COUVERTURE ZINGUERIE FACADES.....	20
03.1- DONNEES GENERALES	20
03.1.1- Normes et règlements	20
03.1.2- Connaissance des travaux.....	21
03.1.3- Connaissance des lieux	21
03.1.4- Contenu des prix forfaitaires	21
03.1.5- Connaissance des plans	22
03.1.6- Réception des lieux	22
03.1.7- Protection des ouvrages	22
03.1.8- Documents à fournir	22
03.1.9- Variantes	22
03.1.10- Présentation du devis estimatif	22
03.1.11- Contenu des travaux	22
03.1.12- Nota important	23
03.1.13- Qualification professionnelle	23
03.1.14- Coordination avec les corps d'état.....	23
03.1.15- Mise à disposition commune des échafaudages	23
03.1.16- Gravois et Nettoyage	23
03.1.17- Sécurité de chantier	24
03.2- DESCRIPTION DES OUVRAGES	25
03.2.1- COUVERTURE	25
03.2.1.1- PREPARATION	25
03.2.1.1.1- Protections collectives en pied et tete de versant	25
03.2.1.1.2- Dépose de châssis existants	25
03.2.1.1.3- Dépose de caniveau	25
03.2.1.1.4- Dépose de gouttière zinc	25

03.2.1.1.5- Chargement et évacuation des déblais	25
03.2.1.2- CHARPENTE	25
03.2.1.2.1- Ressuivi de la fonçure de caniveau.....	26
03.2.1.3- COUVERTURES TUILES MECANIQUES	26
03.2.1.3.1- Nettoyage/Démoussage.....	26
03.2.1.3.2- Fourniture et pose de tuiles châtière	26
03.2.1.3.3- Crochets de sécurité.....	26
03.2.1.3.4- Châssis de toiture.....	26
03.2.1.3.4.1- Fourniture et pose de châssis de toiture traditionnel type - CAST 3 PMR - pour toiture tuile - Accès toiture - Dim 67 x 100 cm	26
03.2.1.3.4.2- PV pour adaptation de chevêtres existants	27
03.2.1.3.4.3- PV pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres	27
03.2.1.3.4.4- Chevêtres en bois pour fenêtre de toit - 67 x 100 cm	27
03.2.1.4- ZINGUERIE	27
03.2.1.4.1- Dépose et réfection de la toiture métallique de la cour 02	27
03.2.1.4.2- Réfection des caniveaux périphériques.....	29
03.2.1.4.3- Fourniture et pose de gouttières en zinc sur façades cour	29
03.2.1.4.3.1- Gouttière 1/2 ronde en zinc No 14 - 0.33m dév.....	29
03.2.1.4.3.2- Fonds de gouttières zinc No 14	29
03.2.1.4.3.3- Equerre de gouttières zinc No 14	29
03.2.2- ZINGUERIE FACADES	29
03.2.2.1- PREPARATION	29
03.2.2.1.1- Dépose de descentes E.P.	29
03.2.2.2- ZINGUERIE FACADES	29
03.2.2.2.1- Naissance en zinc n°14	29
03.2.2.2.2- Tuyaux de descente EP en zinc n°14 - diamètre 100 mm	29
03.2.2.2.3- Coudes en zinc n°14 - diamètre 100 mm.....	30
03.2.2.2.4- Plus-value pour traversée de cordons.....	30
03.2.2.2.5- Dauphins fonte - hauteur 2.00 ml - diamètre 100 mm.....	30
03.2.2.2.6- Jambettes en zinc n°14	30
03.2.2.2.7- P.V. pour raccordement de jambettes en zinc n°14	30
03.2.2.3- HABILLAGE DES ELEMENTS DE DECORS	30
03.2.2.3.1- Habillage des frontons de baie de type D1 et D2 , façonné à l'identique en zinc n°14 - dimensions 170x320 cm	30
03.2.2.3.3- Habillage de corniche.....	31
03.2.2.3.3.1- Habillage de corniche 01 , en Zinc n°14 - développé moyen 70 cm	31
03.2.2.3.3.2- Habillage de corniches , en Zinc n°14 - développé moyen 50 cm.....	32

03- COUVERTURE ZINGUERIE FACADES

03.1- DONNEES GENERALES

03.1.1- Normes et règlements

L'entreprise du présent lot devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'Art et les textes en vigueur au jour de la soumission, et notamment :

Selon les D.T.U. et plus particulièrement :

- 30 - charpentes et escaliers en bois,
- 31.2 - maisons traditionnelles à ossature en bois,
- 51.1 - parquets et planchers traditionnels en bois, et additifs 1 et 2
- 51.2 - parquets mosaïques collés et additif, et - cahiers des clauses spéciales y afférant.
- 40.11 - Couverture en ardoises
- 40.12 - Couverture en ardoises d'amiante-ciment
- 40.14 - Couverture en bardeaux bitumés
- 40.2 - Couverture en tuile canal
- 40.21 - Couverture en tuiles de terre-cuite à emboîtement ou à glissement
- 40.23 - Couverture en tuiles plates de terre-cuite
- 40.24 - Couverture en tuiles en béton
- 40.31 - Couverture en plaques ondulées d'amiante-ciment
- 40.32 - Couverture en plaques ondulées métalliques
- 40.34 - Couverture en plaques ondulées polyester
- 40.41 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes en zinc et - Cahier des clauses spéciales et cahier des charges y afférant.
- 40.42 - Couverture grands éléments en feuilles et bande aluminium
- 40.43 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes acier galvanisé
- 40.44 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes acier inoxydable
- 40.45 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes cuivre
- et - Cahier des clauses spéciales et cahier des charges y afférant.
- 60.32 - Descente E.P.

Selon les règles de calcul et plus particulièrement :

- C.B. 71: Charpentes en bois,
- N.V. 65/67: Effets de la neige et du vent sur les constructions
- Th.K.77: Caractéristiques thermiques utiles des parois de construction
- Th.titre II: Déperditions de base des bâtiments.

Selon les normes françaises diverses et plus particulièrement :

- N.F.B 50 001 à 54 172 - Normes spécifiques aux bois,
- N.F.P 06 001 à 06 005 - Bases de calcul des constructions, charges.
- N.F.X 10 011 - Résistance des matériaux et essais mécaniques.

- N.F.X 40 001 - 500 - 501 - Protection des bois.
- N.F. P 31.... - Tuiles
- N.F. P 32.... - Ardoises
- N.F. P 33.... - Amiante-ciment
- N.F. P 34.... - Métal
- N.F. P 36.... - Évacuation des eaux pluviales.
- N.F. P 37.... - Accessoires de couverture.
- N.F. P 34402 – Zinguerie.
- N.F. P 38.... - Matière plastique
- N.F. P 39.... - Matériaux divers.
- aux normes AFNOR pour la conformité des matériaux.

Selon les arrêtés et décrets et plus particulièrement :

- Du 13.12.63 relatif aux mesures de sécurité concernant les échafaudages,
- 65/48 du 8.1.65 portant règlement d'administration publique concernant la sécurité des travailleurs et notamment dans le Bâtiment et les Travaux Publics.

03.1.2- Connaissance des travaux

La nomenclature des travaux du présent lot a été analysée avec le plus grand soin possible dans le présent CCTP.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet, la description des travaux et des particularités de l'opération.

L'entrepreneur est tenu d'en prendre connaissance dans sa totalité et ne pourra se prévaloir d'une non-connaissance des travaux confiés à son corps d'état.

De même, l'entrepreneur est tenu de consulter les plans et les détails, fournis à l'appui du présent devis, il ne pourra jamais prétendre les avoir ignorés.

L'entrepreneur est tenu de procéder à une vérification approfondie des documents qui lui seront remis en vue de l'établissement de ses prix forfaitaires et de signaler le cas échéant, au cabinet PLENETUDE, les erreurs, contradictions ou omissions qu'il pourrait constater et ceci pendant la période d'étude de sa proposition ; en tout état de cause, jamais après la remise de celle-ci.

03.1.3- Connaissance des lieux

Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'entrepreneur a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux, et qu'il s'engage à exécuter ces ouvrages dans les règles de l'Art, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne seraient et ne pourraient d'ailleurs être financés. Il ne saurait se prévaloir ultérieurement à la conclusion du marché, d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation, nature du sol, moyens d'accès, conditions climatiques en relation avec l'exécution de ses travaux.

03.1.4- Contenu des prix forfaitaires

Les prix forfaitaires devront comprendre toutes les fournitures, façons et accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages en conformité avec l'art de bâtir et avec les lois et règlements en vigueur, même si certaines de ces fournitures ou façons n'étaient pas mentionnées dans les documents relatifs à ces ouvrages.

L'entrepreneur ne pourra modifier ultérieurement ses prix forfaitaires en invoquant une définition insuffisante des travaux qu'il est présumé connaître parfaitement au moment de l'établissement de ces prix.

Les prix remis par l'entrepreneur devront néanmoins inclure :

- les droits de voiries,
- les frais d'échafaudages, ainsi que les installations de sécurité réglementaires,
- l'accessibilité des échafaudages aux autres corps d'état, ainsi que la mise à disposition des moyens de levage, pendant la durée de leur présence sur le chantier, moyennant un prix de location à convenir entre les entreprises concernées.
- La réception de l'échafaudage, et la réalisation lors de chaque rotation d'un procès-verbal de réception,

03.1.5- Connaissance des plans

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance tant entre les divers plans qu'avec les bâtiments existants, s'il s'agit de rénovation ou s'il existe une mitoyenneté.

03.1.6- Réception des lieux

Le fait de commencer les travaux, suppose que l'entrepreneur accepte les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler.

S'il avait des réserves à formuler, il devrait demander l'inscription en P.V au coordinateur de travaux, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

03.1.7- Protection des ouvrages

L'entrepreneur est responsable de tous les dégâts qu'il pourrait occasionner sur ses ouvrages, les ouvrages des autres corps d'état ou les ouvrages mitoyens. Dégâts qui pourraient survenir soit de son fait, soit de celui de son personnel ou des intempéries : gel, déshydratation, etc...

La remise en état serait alors à sa charge et à ses frais et ceci sans délai d'exécution. Pour pallier à ces inconvénients, il lui appartient donc de prendre toutes précautions utiles :

- Protections, bâchages, etc...
- Protection contre le vol,

qui sont implicitement contenues dans sa proposition.

Il assurera directement ou par l'entremise d'un responsable compétent, une surveillance sérieuse de son chantier.

03.1.8- Documents à fournir

L'entrepreneur devra joindre obligatoirement à sa soumission et aux pièces annexes définies au C.C.A.P.:

- Le présent document daté et signé.
- Le Devis Quantitatif Estimatif (DQE) daté et signé.
- Le croquis et notes éventuels détaillant les techniques de mise en œuvre.

03.1.9- Variantes

Dans un but d'économie ou de rapidité d'exécution, l'entrepreneur peut proposer soit des matériaux différents, soit un système constructif différent, sans toutefois nuire à la qualité de la prestation. Il ne pourra le faire sans que les dits matériaux soient conformes aux exigences légales. Cette proposition devra alors figurer en variante de sa soumission, mais seulement en variante, avec un court exposé des motifs. Le BET jugera du bien fondé et transmettra au Maître de l'ouvrage, avec tout avis nécessaire, pour décision.

Ces matériels ou équipements ainsi proposés devront faire l'objet de présentation sous forme d'échantillons, chaque fois que le Maître de l'ouvrage ou le BET l'exigeront.

03.1.10- Présentation du devis estimatif

Le devis estimatif sera présenté suivant l'ordre des articles du quantitatif joint, sous peine de rejet pur et simple de la proposition.

Il devra d'autre part, signaler lors de sa remise et en aucun cas après, les travaux que le quantitatif fourni n'auraient, à son avis, pas explicitement prévus. Ces travaux devront être chiffré par l'Entreprise.

03.1.11- Contenu des travaux

Les prix remis par l'entrepreneur devront inclure :

- les calculs des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales
- la fourniture et la pose de toutes cales ou formes de pente accessoires
- l'exécution des solins ou calfeutrements
- le pannetonage et le hourdage des angles divers, s'il y a lieu,

- la vérification des supports exécutés par le charpentier ou le maçon, avec en cas de désaccord, consignation par P.V. du Maître d'Ouvrage, au début de l'ouvrage (en aucun cas en cours ou après)
- la protection des ouvrages existants exposés aux intempéries
- les raccords d'étanchéités, après pose d'éléments tels que châssis de toit, chatières, rives, etc...
- tous raccords permettant la sortie hors toit des conduits de fumée et de ventilation.
- les frais d'échafaudages, ainsi que les installations de sécurité réglementaires.

03.1.12- Nota important

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de ne traiter qu'une partie du projet, l'entreprise ne pourra demander aucun supplément pour commande partielle.

03.1.13- Qualification professionnelle

Il est demandé au soumissionnaire de justifier de sa qualification O.P.Q.C.B. et de ses références en rapport avec la nature des travaux à réaliser pour ce projet.

03.1.14- Coordination avec les corps d'état

L'entrepreneur devra réaliser ses ouvrages en parfaite coordination avec tous les autres corps d'état et notamment ceux du lot façade.

S'il y avait une emprise quelconque sur la voie publique, la demande d'autorisation serait préalablement déposée à la Mairie ou faite par l'entrepreneur de ce lot.

Toutes ces sujétions étant incluses dans ses prix et délais d'exécution.

03.1.15- Mise à disposition commune des échafaudages

Les échafaudages tubulaires fixes seront installés par le lot FACADES et seront mis à disposition pour les travaux prévus dans le présent document.

Une convention sera établie entre les entreprises pour les transferts de responsabilité lors de l'intervention sur l'échafaudage et sur les obligations de respect des plannings et des délais avec les conséquences financières en cas de dépassement ou de non-respect.

A la charge de l'entreprise titulaire du présent lot, toutes les modifications d'échafaudages nécessaire pour l'installation de treuil ou autre matériel spécifique à la réalisation de son ouvrage. Cette intervention sera à faire réaliser par l'entreprise ayant installées l'échafaudage.

Les installations de chantier seront mises à disposition suivant accord préalable, conclus avec l'entreprise titulaire du lot FACADES.

Après chaque intervention, l'entreprise devra nettoyer l'échafaudage et la façade de toute la poussière, gravats et autres déchets que son intervention a engendré.

03.1.16- Gravois et Nettoyage

Tous les déblais, déchets et gravois provenant des travaux du présent lot seront évacués aux décharges publiques par le titulaire du présent lot au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

L'entreprise du présent lot, doit le nettoyage des parties communes du chantier en fin de journée et en fin de chantier.

Il est rappelé à l'entrepreneur de veiller à ce qu'aucun dégât ou salissure quelconque ne soit fait aux ouvrages des autres corporations.



03.1.17- Sécurité de chantier

Les protections nécessaires destinées à assurer la sécurité du personnel, suivant la législation en vigueur, sont à la charge du présent lot et comprises dans son prix.

03.2- DESCRIPTION DES OUVRAGES

03.2.1- COUVERTURE

03.2.1.1- PREPARATION

03.2.1.1.1- Protections collectives en pied et tête de versant

Montage, démontage, location et double transport d'un garde-corps de protection en pied de versant compris filets et plinthe en pied.

Toutes sujétions pour fixation en toiture, traversées de toitures éventuelles comprenant le dégarnissage, le calage et la remise en état après coup. Protection provisoire contre les pénétrations d'eaux de pluies ou de ruissellement.

Intervention pour pose avec porte des E.P.I.

03.2.1.1.2- Dépose de châssis existants

Poste forfaitaire à l'unité de châssis.

Dépose et évacuation de châssis de toiture, compris dépose des éléments de fixations, abbergement et tous éléments appartenant à l'ouvrage.

Dim: 60 x 100 cm env.

03.2.1.1.3- Dépose de caniveau

L'entreprise aura à sa charge:

- la dépose des bandes constituant le caniveau,
- l'arrachage des bandelettes de clouage compris clous,
- l'arrachage des pattes compris déclouage ou dévissage,
- la dépose de l'isolant éventuel (papier anglais),
- la démolition des formes et gorges en plâtre,
- la dépose des fonçures bois comprenant le fond, le derrière et le devant de socle,
- la dépose des talons,
- la dépose des équerres en fer compris dévissage, extraction des chevilles et bouchement de trous,
- l'extraction des chevilles et bouchement de trous,
- la dépose de tous les équipements annexes (trop-plein, évacuation, crapaudine....),
- compris toutes sujétions au droit des lucarnes et toutes les sujétions de manutention et de coltinage,
- la descente des gravois et l'évacuation aux décharges publiques.

Sujétions particulières :

au droit des toitures sur rue

03.2.1.1.4- Dépose de gouttière zinc

Dépose complète de gouttière en zinc, compris enlèvement des brides.

Y compris dépose des éventuelles bavettes d'égout.

03.2.1.1.5- Chargement et évacuation des déblais

Location et mise en place de benne à gravois en pied d'ouvrage, compris signalisation et mise en oeuvre d'un périmètre de sécurité.

Compris coltinage à pied d'oeuvre, chargement et évacuation en décharge spécialisée (compris démarches administratives, frais et taxes de décharge et voirie).

Y compris la remise en état des lieux et le bâchage constant des bennes.

03.2.1.2- CHARPENTE

03.2.1.2.1- Ressuivi de la fonçure de caniveau

L'entreprise aura à sa charge:

- le nettoyage du support par balayage et/ou lavage,
- la réalisation/reprise de la forme en plâtre d'épaisseur variable avec façon de pente,
- interposition d'un feutre isolant entre forme en plâtre et bois,
- le remplacement ponctuel des lambourdes :
 - * en sapin de pays avant mise en forme et dimensions,
 - * sciage biais sur le dessus des lambourdes pour façon de la pente de la banquette,
 - * sciage biais en sous-face des lambourdes pour épouser et tableter les pentes naturelles existantes des caniveaux,
 - * rabotage et corroyage de la face extérieure verticale de la lambourde côté chéneau.
- la fixation des lambourdes :
 - * par équerres en fer plat à angle droit avec deux ailes égales,
 - * les équerres seront passées à la peinture antirouille à 2 couches,
 - * espacement des équerres entre axe de 1,00 ml, avec en complément 1 équerre à chaque extrémité,
 - * équerres sur face extérieure pour lambourde contre remontée du mur, équerres que deux faces pour lambourdes d'axe ou intermédiaire, et équerres sur face intérieure pour lambourde côté chéneaux,
 - * perçage des équerres par trous fraisés, de diamètre 4,5 mm (4 trous par équerre),
 - * percement de trous dans fond de chéneau en pierre de taille et mise en place de cheville plastique écartante,
 - * vis en laiton pour fixation des équerres sur lambourdes et fond de chéneaux.
- Le remplacement ponctuel de la volige :
 - * en sapin de 27mm d'épaisseur, clouée aux clous inox sur les lambourdes, 2 clous par lambourdes,
 - * les coupes ou jonctions des voliges se feront obligatoirement sur les lambourdes,
 - * le dessus de la volige et son épaisseur côté caniveau seront rabotés et corroyés.

03.2.1.3- COUVERTURES TUILES MECANQUES

03.2.1.3.1- Nettoyage/Démoussage

L'entreprise aura à sa charge le nettoyage/démoussage de la couverture en terre cuite.

La prestation comprendra:

- le retrait manuel des débris éventuels (branches, feuilles,etc) présents sur la toiture,
- Le brossage ou grattage des mousses épaisses si nécessaire,
- le démoussage comprenant l'application d'un produit antimousse (type algimouss) adapté au type de couverture (condition temps de pose à définir selon les recommandations du fabricant)

Les produits utilisés devront être conformes aux normes en vigueur et adaptés au type de couverture.

Les fiches techniques et fiches de données de sécurité des produits devront être fournies avant le début des travaux.

03.2.1.3.2- Fourniture et pose de tuiles châtière

Fourniture et pose de tuiles châtière à simple recouvrement en terre cuite du type "LOSANGEE" Ste Foy de chez Edilians ou équivalent, pureau moyen 350 mm, 13 unités par m², y compris découpes simples, demi-tuiles et toutes sujétions de pose, clouage si nécessaire.

Toutes sujétions de pose suivant prescriptions du fabricant.

03.2.1.3.3- Crochets de sécurité

Fourniture et pose de crochets de sécurité télescopique ou autre au choix de l'entreprise adjudicataire (principe à valider avant réalisation), y compris renforcement sur chevron, tuile de couleur différente pour repérage et tous détails.

Le nombre de crochets est à déterminer par l'entrepreneur afin de satisfaire la réglementation en vigueur.

03.2.1.3.4- Châssis de toiture

03.2.1.3.4.1- Fourniture et pose de châssis de toiture traditionnel type - CAST 3 PMR - pour toiture tuile - Accès toiture - Dim 67 x 100 cm

Poste forfaitaire par unité de châssis de toit ouvrant isolant de type CAST 3 PMR 100% encastré de couleur noir - suivant prescriptions de l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP) - composé de profils acier et inox et d'un

vitrage isolant 24 mm.Compris système d'ouverture par mini manivelle en laiton brut ou système d'anneau et perche à fournir suivant accessibilité.

Y compris façon de chevêtre, abergement et toutes sujétions de mise en place et raccords divers.

Dimensions: 67 x 100 cm

03.2.1.3.4.2- PV pour adaptation de chevêtres existants

PV poste forfaitaire par unité pour adaptation des chevêtres existants et nécessaires à la pose des nouveaux châssis, aux dimensions appropriées (découpe et dépose du support de couverture, découpe des chevrons après mise sur étais de la structure existante, renforcement et bras de chevêtre en bois massif + anti-termite, aux sections adaptées).

03.2.1.3.4.3- PV pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres

Poste forfaitaire par unité de châssis pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres neufs ou modifiés dans la cadre des travaux.

Compris toutes sujétions nécessaires pour finition à l'identique de l'existant dans les locaux habités.

03.2.1.3.4.4- Chevêtres en bois pour fenêtre de toit - 67 x 100 cm

Poste forfaitaire à l'unité pour la réalisation d'un chevêtre nécessaire à la pose des nouveaux châssis, aux dimensions appropriées (découpe et dépose du support de couverture, découpe des chevrons après mise sur étais de la structure existante, renforcement et bras de chevêtre en bois massif + anti-termite, aux sections adaptées).

03.2.1.4- ZINGUERIE

03.2.1.4.1- Dépose et réfection de la toiture métallique de la cour 02

L'entreprise aura à sa charge la dépose de la couverture à tasseaux présente dans la cour n°02 compris gouttière, tasseaux, élément annexe et évacuation de ces derniers.



L'entreprise aura ensuite à sa charge :

Le ressuivi de la volige se trouvant en sous face et le remplacement des pièces défectueuses.

La fourniture et pose de tasseaux bois de hauteur identique à l'existant.

Les tasseaux seront fixés par clouage ou vissage sur le support à l'aide de pointes ou de vis traversant chaque patte à tasseaux en zinc de 40 mm de largeur. Cette fixation est renforcée par deux pointes clouées ou vissées en biais traversant le tasseau et le support dans l'intervalle entre les pattes.

L'entraxe entre les tasseaux de 50 est calculé en fonction de la carte des vents et de la largeur maximale développée des éléments en zinc (dans le cas du chantier entraxe de 620 mm)

Fourniture et pose d'une couverture en zinc sur tasseaux bois.

La mise en oeuvre s'effectuera en conformité avec les prescriptions du DTU 40.41, notamment en ce qui concerne les pentes minimales d'emploi des systèmes de jonction, les dimensions des bandes de couverture et la répartition des pattes de fixation.

Dimensionnement

La couverture à tasseaux sera réalisée en zinc cuivre titane type VMZINC ou équivalent en épaisseur de 0.75 mm à l'aide de feuilles ou longues feuilles.

Les éléments en zinc auront une largeur maximale développée de 650 mm (entraxe de tasseaux de 50 : 620 mm).

Aspect de la surface

Les feuilles et bobines seront livrées en zinc naturel (dans le projet de base) en tenant compte pour la mise en oeuvre des limites d'utilisation définies par le fabricant pour l'exposition à des atmosphères corrosives.

L'entreprise devra respecter les recommandations techniques du fabricant pour le soudo brasage du zinc, en particulier lorsqu'il est revêtu d'un traitement de surface.

Façonnage

Les reliefs latéraux seront de 45 mm (car tasseaux de 50 mm).

Ils seront façonnés à l'aide d'une plieuse ou d'une profileuse à galet correctement réglée.

La géométrie de la couverture et le calepinage retenu conduiront à mettre en place des droites, gironées ou cintrées. Ces différentes bandes seront façonnées sur le chantier ou en usine.

Fixation

Les pattes à tasseaux seront disposées tous les 50 cm, la première étant à 10 cm au plus de l'égout et la dernière à 25 cm au plus de la tête.

Un jeu de 5 mm devra être aménagé entre le tasseau et le pli de la feuille.

Les reliefs seront maintenus par les pattes à tasseaux. La partie fixe est réalisée par clouage au travers d'une patte à tasseau

Les bandes de zinc seront maintenues en tête à l'aide de deux pattes en zinc de 0.70 mm d'épaisseur, de 40 mm de largeur et de longueur 120 à 150 mm, insérées dans l'agrafure et clouées sur le voligeage.

Pour les tasseaux, on utilisera des pointes de diamètre 3.4 ou des vis de diamètre 4 et de longueur 80 mm.

La couverture sera réalisée en travée continue, sans jonction transversale pour des rampants de longueur inférieure aux longueurs maximales réglementaires, soit 15.00 m pour des pentes comprises entre 5% et 20%.

L'entreprise fera appel aux traitements et dispositions traditionnels réalisés sur chantier, en conformité avec les règles de l'art et le DTU 40.41.

Elle pourra utiliser les accessoires de finition fournis par le fabricant pour la réalisation des égouts, des faîtages, des rives, des arêtiers,... en s'assurant de leur mise en oeuvre en conformité avec les prescriptions de pose du fabricant et de leur adaptation aux spécificités du chantier.

Ventilation de la toiture

La couverture en zinc ne pourra être mise en oeuvre que selon le principe de toiture froide ventilée.

Pour une couverture avec isolation sous rampant (cas du chantier), la section totale des orifices de ventilation doit être au moins égale à 1/3000e de la surface projetée de la couverture sur un plan horizontal.

03.2.1.4.2- Réfection des caniveaux périphériques

Fourniture, façonnage et pose de caniveau en zinc n°14 à adapter sur corniche en pierre existante (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). ou fond de caniveau bois. Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaises, retour d'angle, naissance, fond de caniveau, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation et toutes sujétions. Compris toutes sujétions pour façonnage de naissance au droit des traversées de cordons. Compris réalisation de goutte pendante en rive de corniche pierre.
Dvtp. : 60 cm
Compris toutes sujétions nécessaires.

03.2.1.4.3- Fourniture et pose de gouttières en zinc sur façades cour

03.2.1.4.3.1- Gouttière 1/2 ronde en zinc No 14 - 0.33m dév.

Fourniture et pose de gouttières pendantes demi-rondes en zinc N° 14, de 0.33 m de développé, compris brides de fixation galvanisées et renforcées, coupes, soudures de jonction, façons de pentes, raccordement et tous détails et sujétions de mise en place.

03.2.1.4.3.2- Fonds de gouttières zinc No 14

Fourniture et pose de fonds de gouttières en zinc N° 14, compris façonnages, soudures et tous détails et sujétions de mise en place.

03.2.1.4.3.3- Equerre de gouttières zinc No 14

Fourniture et pose d'équerre de gouttières en zinc N° 14, compris façonnages, soudures et tous détails et sujétions de mise en place.

03.2.2- ZINGUERIE FACADES

03.2.2.1- PREPARATION

03.2.2.1.1- Dépose de descentes E.P.

Poste comprenant l'enlèvement des colliers, des tuyaux de descente, des jambettes, et du dauphin en pied (dégarnissage, descellement si nécessaire), le chargement et l'évacuation aux décharges publiques.
Y compris toutes sujétions d'exécution.
Mise en oeuvre de jets de volée provisoires durant l'intervention des autres corps d'état, composés de jeu de coude et de traînage de dévoiement faiblement fixées et/ou arrimées.

Localisation :
Au droit des façades

03.2.2.2- ZINGUERIE FACADES

03.2.2.2.1- Naissance en zinc n°14

Façon de naissance droite en zinc N°14, compris façonnage, soudures et toutes sujétions de mise en place, y compris raccordement des tuyaux de descente sur la naissance.

Localisation :
Au droit des façades

03.2.2.2.2- Tuyaux de descente EP en zinc n°14 - diamètre 100 mm

Fourniture et pose de tuyaux de descentes en zinc N° 14, compris colliers charnières de fixation galvanisés, coupes, bagues

soudées, collerettes soudées sur dauphins fonte, prises et scellements sur maçonnerie et tous détails.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.2.3- Coudes en zinc n°14 - diamètre 100 mm

Provision pour fourniture et pose de coudes en zinc N° 14, compris façonnages, soudures, raccordement en partie haute et basse et tous détails de mise en place.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.2.4- Plus-value pour traversée de cordons

Plus value pour traitement au droit des traversées de cordons et de balcons, comprenant :

- Dégarnissage du cordon pour dépose des descentes EP
- Regarnissage suite aux travaux, compris mise en œuvre d'un fourreau de traversé si nécessaire et réalisation d'un mortier de réparation et réalisation de coffrage si nécessaire.
- Un joint souple d'étanchéité (en périphérie de tuyau de descente), par mortier de réparation fibré à prise rapide type MONOTOP 612F de chez SIKA, ou équivalent, au niveau du passage des descentes EP entre celles-ci et le cordon.
- Toutes sujétions complémentaires pour bonne réalisation.

03.2.2.2.5- Dauphins fonte - hauteur 2.00 ml - diamètre 100 mm

Fourniture et pose de dauphins en fonte cannelé y compris colliers, charnières de fixation galvanisés, prises et scellements sur maçonnerie, raccordements aux regards, joints au mortier de ciment et tous détails de mise en place.

Y compris regarnissage si nécessaire.

Hauteur : 2.00 ml

Localisation :

au droit des façades

03.2.2.2.6- Jambettes en zinc n°14

Provision pour fourniture et pose de jambettes en zinc N° 14, de 0.33 de développé, compris tous détails et sujétions de mise en place.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.2.7- P.V. pour raccordement de jambettes en zinc n°14

Provision pour poste forfaitaire pour raccordement de jambette sur canalisations d'évacuation privatives en attente.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.3- HABILLAGE DES ELEMENTS DE DECORS

03.2.2.3.1- Habillage des frontons de baie de type D1 et D2 , façonné à l'identique en zinc n°14 - dimensions 170x320 cm

Fourniture et pose d'habillage du fronton des baies de type D1 et D2 en zinc N°14 suivant difficultés de façonnage, comprenant plis, ourlets, reliefs, talons, retours, soudures, pattes ou bandes d'agrafes, petits ouvrages de supports, chanlattes, voliges en totalité suivant nature des fonds, liteaux, tous détails et sujétions de mise en place.

La prestation comprendra aussi la partie arrière en liaison avec la façade et la réalisation d'une moraine si nécessaire

Compris goutte pendante sur 3 faces, prévision pour reprise des supports par fonçure bois.

Dimensions prévisionnelles de l'ensemble à confirmer sur site avant le démarrage des travaux : 170 x 320 cm.

Selon plan de repérage Baie de type D1 et D2



03.2.2.3.3- Habillage de corniche

03.2.2.3.3.1- Habillage de corniche 01 , en Zinc n°14 - développé moyen 70 cm

L'entreprise aura à sa charge la fourniture, le façonnage et la pose d'habillage de cordon en zinc n°14 à adapter sur cordon en pierre existant (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaises, retour d'angle, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation, engravure et réalisation d'une moraine et toutes sujétions.

Compris réalisation de goutte pendante en rive de cordon en pierre et côté caniveau.

Pour habillage de la corniche entre rdc et étage 01



03.2.2.3.3.2- Habillage de corniches , en Zinc n°14 - développé moyen 50 cm

L'entreprise aura à sa charge la fourniture, le façonnage et la pose d'habillage de cordon en zinc n°14 à adapter sur cordon en pierre existant (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaisées, retour d'angle, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation, engravure et réalisation d'une moraine et toutes sujétions.

Compris réalisation de goutte pendante en rive de cordon en pierre et côté caniveau.

Pour habillage des corniches entre étage 01 et 02, 02 et 03, 03 et 04, 04 et 05.



Cachet de l'entreprise :	Nom du signataire et signature



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)

LOT N° 03 : COUVERTURE ZINGUERIE FACADES

35 rue Pierre Corneille et 19 rue Bugeaud
69006 LYON

MAITRE D'OUVRAGE

Hospices Civils de Lyon - Direction des Affaires
Domaniales - M. Pierre BONCHE
45 rue Villon - CS 48823
69373 LYON cedex 08

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Interlocuteur
louise.vignon

Dossier
2024-000852

Version
DCE

Date d'édition
03/04/2025

AGENCE LYON PLENETUDE sas
63, avenue Roger Salengro
69100 VILLEURBANNE
Tél. : 04 37 43 36 36

AGENCE ANNECY P&G sas
PARK NORD - Immeuble LES PLEIADES
Route de la Bouvarde - 74370 METZ TESSY
Tél. : 04 50 32 16 39

AGENCE CHAMBERY L&S sarl
Parc d'Activité ALPESPACE - Bât. LE NEPTUNE
50, voie Albert Einstein - 73800 FRANCIN
Tél. : 04 81 09 20 35

www.plenetude.fr
plenetude@plenetude.fr

Sommaire

03- COUVERTURE ZINGUERIE FACADES.....	36
03.1- DONNEES GENERALES	36
03.1.1- Normes et règlements	36
03.1.2- Connaissance des travaux.....	37
03.1.3- Connaissance des lieux	37
03.1.4- Contenu des prix forfaitaires	37
03.1.5- Connaissance des plans	38
03.1.6- Réception des lieux	38
03.1.7- Protection des ouvrages	38
03.1.8- Documents à fournir	38
03.1.9- Variantes	38
03.1.10- Présentation du devis estimatif	38
03.1.11- Contenu des travaux	38
03.1.12- Nota important	39
03.1.13- Qualification professionnelle	39
03.1.14- Coordination avec les corps d'état.....	39
03.1.15- Mise à disposition commune des échafaudages	39
03.1.16- Gravois et Nettoyage	39
03.1.17- Sécurité de chantier	39
03.2- DESCRIPTION DES OUVRAGES	41
03.2.1- COUVERTURE	41
03.2.1.1- PREPARATION	41
03.2.1.1.1- Protections collectives en pied et tete de versant	41
03.2.1.1.2- Dépose de châssis existants	41
03.2.1.1.3- Dépose de caniveau	41
03.2.1.1.4- Dépose de gouttière zinc	41

03.2.1.1.5- Chargement et évacuation des déblais	41
03.2.1.2- CHARPENTE	42
03.2.1.2.1- Ressuivi de la fonçure de caniveau.....	42
03.2.1.3- COUVERTURES TUILES MECANIQUES	42
03.2.1.3.1- Nettoyage/Démoussage.....	42
03.2.1.3.2- Fourniture et pose de tuiles châtière	42
03.2.1.3.3- Crochets de sécurité.....	42
03.2.1.3.4- Châssis de toiture.....	42
03.2.1.3.4.1- Fourniture et pose de châssis de toiture traditionnel type - CAST 3 PMR - pour toiture tuile - Accès toiture - Dim 67 x 100 cm	42
03.2.1.3.4.2- PV pour adaptation de chevêtres existants	43
03.2.1.3.4.3- PV pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres	43
03.2.1.3.4.4- Chevêtres en bois pour fenêtre de toit - 67 x 100 cm	43
03.2.1.4- ZINGUERIE	43
03.2.1.4.1- Dépose et réfection de la toiture métallique de la cour 02	43
03.2.1.4.2- Réfection des caniveaux périphériques.....	45
03.2.1.4.3- Fourniture et pose de gouttières en zinc sur façades cour	45
03.2.1.4.3.1- Gouttière 1/2 ronde en zinc No 14 - 0.33m dév.....	45
03.2.1.4.3.2- Fonds de gouttières zinc No 14	45
03.2.1.4.3.3- Equerre de gouttières zinc No 14	45
03.2.2- ZINGUERIE FACADES	45
03.2.2.1- PREPARATION	45
03.2.2.1.1- Dépose de descentes E.P.	45
03.2.2.2- ZINGUERIE FACADES	45
03.2.2.2.1- Naissance en zinc n°14	45
03.2.2.2.2- Tuyaux de descente EP en zinc n°14 - diamètre 100 mm	45
03.2.2.2.3- Coudes en zinc n°14 - diamètre 100 mm.....	46
03.2.2.2.4- Plus-value pour traversée de cordons.....	46
03.2.2.2.5- Dauphins fonte - hauteur 2.00 ml - diamètre 100 mm	46
03.2.2.2.6- Jambettes en zinc n°14	46
03.2.2.2.7- P.V. pour raccordement de jambettes en zinc n°14	46
03.2.2.3- HABILLAGE DES ELEMENTS DE DECORS	46
03.2.2.3.1- Habillage des frontons de baie de type D1 et D2 , façonné à l'identique en zinc n°14 - dimensions 170x320 cm	46
03.2.2.3.3- Habillage de corniche.....	47
03.2.2.3.3.1- Habillage de corniche 01 , en Zinc n°14 - développé moyen 70 cm	47
03.2.2.3.3.2- Habillage de corniches , en Zinc n°14 - développé moyen 50 cm.....	48

03 - COUVERTURE ZINGUERIE FACADES

03.1- DONNEES GENERALES

03.1.1- Normes et règlements

L'entreprise du présent lot devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'Art et les textes en vigueur au jour de la soumission, et notamment :

Selon les D.T.U. et plus particulièrement :

- 30 - charpentes et escaliers en bois,
- 31.2 - maisons traditionnelles à ossature en bois,
- 51.1 - parquets et planchers traditionnels en bois, et additifs 1 et 2
- 51.2 - parquets mosaïques collés et additif, et - cahiers des clauses spéciales y afférant.
- 40.11 - Couverture en ardoises
- 40.12 - Couverture en ardoises d'amiante-ciment
- 40.14 - Couverture en bardeaux bitumés
- 40.2 - Couverture en tuile canal
- 40.21 - Couverture en tuiles de terre-cuite à emboîtement ou à glissement
- 40.23 - Couverture en tuiles plates de terre-cuite
- 40.24 - Couverture en tuiles en béton
- 40.31 - Couverture en plaques ondulées d'amiante-ciment
- 40.32 - Couverture en plaques ondulées métalliques
- 40.34 - Couverture en plaques ondulées polyester
- 40.41 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes en zinc et - Cahier des clauses spéciales et cahier des charges y afférant.
- 40.42 - Couverture grands éléments en feuilles et bande aluminium
- 40.43 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes acier galvanisé
- 40.44 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes acier inoxydable
- 40.45 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes cuivre
- et - Cahier des clauses spéciales et cahier des charges y afférant.
- 60.32 - Descente E.P.

Selon les règles de calcul et plus particulièrement :

- C.B. 71: Charpentes en bois,
- N.V. 65/67: Effets de la neige et du vent sur les constructions
- Th.K.77: Caractéristiques thermiques utiles des parois de construction
- Th.titre II: Déperditions de base des bâtiments.

Selon les normes françaises diverses et plus particulièrement :

- N.F.B 50 001 à 54 172 - Normes spécifiques aux bois,
- N.F.P 06 001 à 06 005 - Bases de calcul des constructions, charges.
- N.F.X 10 011 - Résistance des matériaux et essais mécaniques.

- N.F.X 40 001 - 500 - 501 - Protection des bois.
- N.F. P 31.... - Tuiles
- N.F. P 32.... - Ardoises
- N.F. P 33.... - Amiante-ciment
- N.F. P 34.... - Métal
- N.F. P 36.... - Évacuation des eaux pluviales.
- N.F. P 37.... - Accessoires de couverture.
- N.F. P 34402 – Zinguerie.
- N.F. P 38.... - Matière plastique
- N.F. P 39.... - Matériaux divers.
- aux normes AFNOR pour la conformité des matériaux.

Selon les arrêtés et décrets et plus particulièrement :

- Du 13.12.63 relatif aux mesures de sécurité concernant les échafaudages,
- 65/48 du 8.1.65 portant règlement d'administration publique concernant la sécurité des travailleurs et notamment dans le Bâtiment et les Travaux Publics.

03.1.2- Connaissance des travaux

La nomenclature des travaux du présent lot a été analysée avec le plus grand soin possible dans le présent CCTP.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet, la description des travaux et des particularités de l'opération.

L'entrepreneur est tenu d'en prendre connaissance dans sa totalité et ne pourra se prévaloir d'une non-connaissance des travaux confiés à son corps d'état.

De même, l'entrepreneur est tenu de consulter les plans et les détails, fournis à l'appui du présent devis, il ne pourra jamais prétendre les avoir ignorés.

L'entrepreneur est tenu de procéder à une vérification approfondie des documents qui lui seront remis en vue de l'établissement de ses prix forfaitaires et de signaler le cas échéant, au cabinet PLENETUDE, les erreurs, contradictions ou omissions qu'il pourrait constater et ceci pendant la période d'étude de sa proposition ; en tout état de cause, jamais après la remise de celle-ci.

03.1.3- Connaissance des lieux

Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'entrepreneur a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux, et qu'il s'engage à exécuter ces ouvrages dans les règles de l'Art, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne seraient et ne pourraient d'ailleurs être financés. Il ne saurait se prévaloir ultérieurement à la conclusion du marché, d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation, nature du sol, moyens d'accès, conditions climatiques en relation avec l'exécution de ses travaux.

03.1.4- Contenu des prix forfaitaires

Les prix forfaitaires devront comprendre toutes les fournitures, façons et accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages en conformité avec l'art de bâtir et avec les lois et règlements en vigueur, même si certaines de ces fournitures ou façons n'étaient pas mentionnées dans les documents relatifs à ces ouvrages.

L'entrepreneur ne pourra modifier ultérieurement ses prix forfaitaires en invoquant une définition insuffisante des travaux qu'il est présumé connaître parfaitement au moment de l'établissement de ces prix.

Les prix remis par l'entrepreneur devront néanmoins inclure :

- les droits de voiries,
- les frais d'échafaudages, ainsi que les installations de sécurité réglementaires,
- l'accessibilité des échafaudages aux autres corps d'état, ainsi que la mise à disposition des moyens de levage, pendant la durée de leur présence sur le chantier, moyennant un prix de location à convenir entre les entreprises concernées.
- La réception de l'échafaudage, et la réalisation lors de chaque rotation d'un procès verbal de réception,

03.1.5- Connaissance des plans

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance tant entre les divers plans qu'avec les bâtiments existants, s'il s'agit de rénovation ou s'il existe une mitoyenneté.

03.1.6- Réception des lieux

Le fait de commencer les travaux, suppose que l'entrepreneur accepte les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler.

S'il avait des réserves à formuler, il devrait demander l'inscription en P.V au coordinateur de travaux, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

03.1.7- Protection des ouvrages

L'entrepreneur est responsable de tous les dégâts qu'il pourrait occasionner sur ses ouvrages, les ouvrages des autres corps d'état ou les ouvrages mitoyens. Dégâts qui pourraient survenir soit de son fait, soit de celui de son personnel ou des intempéries : gel, déshydratation, etc...

La remise en état serait alors à sa charge et à ses frais et ceci sans délai d'exécution. Pour pallier à ces inconvénients, il lui appartient donc de prendre toutes précautions utiles :

- Protections, bâchages, etc...
- Protection contre le vol,

qui sont implicitement contenues dans sa proposition.

Il assurera directement ou par l'entremise d'un responsable compétent, une surveillance sérieuse de son chantier.

03.1.8- Documents à fournir

L'entrepreneur devra joindre obligatoirement à sa soumission et aux pièces annexes définies au C.C.A.P.:

- Le présent document daté et signé.
- Le Devis Quantitatif Estimatif (DQE) daté et signé.
- Le croquis et notes éventuels détaillant les techniques de mise en oeuvre.

03.1.9- Variantes

Dans un but d'économie ou de rapidité d'exécution, l'entrepreneur peut proposer soit des matériaux différents, soit un système constructif différent, sans toutefois nuire à la qualité de la prestation. Il ne pourra le faire sans que les dits matériaux soient conformes aux exigences légales. Cette proposition devra alors figurer en variante de sa soumission, mais seulement en variante, avec un court exposé des motifs. Le BET jugera du bien fondé et transmettra au Maître de l'ouvrage, avec tout avis nécessaire, pour décision.

Ces matériels ou équipements ainsi proposés devront faire l'objet de présentation sous forme d'échantillons, chaque fois que le Maître de l'ouvrage ou le BET l'exigeront.

03.1.10- Présentation du devis estimatif

Le devis estimatif sera présenté suivant l'ordre des articles du quantitatif joint, sous peine de rejet pur et simple de la proposition.

Il devra d'autre part, signaler lors de sa remise et en aucun cas après, les travaux que le quantitatif fourni n'aurait, à son avis, pas explicitement prévus. Ces travaux devront être chiffrés par l'Entreprise.

03.1.11- Contenu des travaux

Les prix remis par l'entrepreneur devront inclure :

- les calculs des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales
- la fourniture et la pose de toutes cales ou formes de pente accessoires
- l'exécution des solins ou calfeutrements
- le pannetonage et le hourdage des angles divers, s'il y a lieu,

- la vérification des supports exécutés par le charpentier ou le maçon, avec en cas de désaccord, consignation par P.V. du Maître d'Ouvrage, au début de l'ouvrage (en aucun cas en cours ou après)
- la protection des ouvrages existants exposés aux intempéries
- les raccords d'étanchéités, après pose d'éléments tels que châssis de toit, chatières, rives, etc...
- tous raccords permettant la sortie hors toit des conduits de fumée et de ventilation.
- les frais d'échafaudages, ainsi que les installations de sécurité réglementaires.

03.1.12- Nota important

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de ne traiter qu'une partie du projet, l'entreprise ne pourra demander aucun supplément pour commande partielle.

03.1.13- Qualification professionnelle

Il est demandé au soumissionnaire de justifier de sa qualification O.P.Q.C.B. et de ses références en rapport avec la nature des travaux à réaliser pour ce projet.

03.1.14- Coordination avec les corps d'état

L'entrepreneur devra réaliser ses ouvrages en parfaite coordination avec tous les autres corps d'état et notamment ceux du lot façade.

S'il y avait une emprise quelconque sur la voie publique, la demande d'autorisation serait préalablement déposée à la Mairie ou faite par l'entrepreneur de ce lot.

Toutes ces sujétions étant incluses dans ses prix et délais d'exécution.

03.1.15- Mise à disposition commune des échafaudages

Les échafaudages tubulaires fixes seront installés par le lot FACADES et seront mis à disposition pour les travaux prévus dans le présent document.

Une convention sera établie entre les entreprises pour les transferts de responsabilité lors de l'intervention sur l'échafaudage et sur les obligations de respect des plannings et des délais avec les conséquences financières en cas de dépassement ou de non respect.

A la charge de l'entreprise titulaire du présent lot, toutes les modifications d'échafaudages nécessaire pour l'installation de treuil ou autre matériel spécifique à la réalisation de son ouvrage. Cette intervention sera à faire réaliser par l'entreprise ayant installées l'échafaudage.

Les installations de chantier seront mises à disposition suivant accord préalable, conclus avec l'entreprise titulaire du lot FACADES.

Après chaque intervention, l'entreprise devra nettoyer l'échafaudage et la façade de toute la poussière, gravats et autres déchets que son intervention a engendré.

03.1.16- Gravois et Nettoyage

Tous les déblais, déchets et gravois provenant des travaux du présent lot seront évacués aux décharges publiques par le titulaire du présent lot au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

L'entreprise du présent lot, doit le nettoyage des parties communes du chantier en fin de journée et en fin de chantier.

Il est rappelé à l'entrepreneur de veiller à ce qu'aucun dégât ou salissure quelconque ne soit fait aux ouvrages des autres corporations.

03.1.17- Sécurité de chantier



Les protections nécessaires destinées à assurer la sécurité du personnel, suivant la législation en vigueur, sont à la charge du présent lot et comprises dans son prix.

03.2- DESCRIPTION DES OUVRAGES

03.2.1- COUVERTURE

03.2.1.1- PREPARATION

03.2.1.1.1- Protections collectives en pied et tete de versant

Montage, démontage, location et double transport d'un garde-corps de protection en pied de versant compris filets et plinthe en pied.

Toutes sujétions pour fixation en toiture, traversées de toitures éventuelles comprenant le dégarnissage, le calage et la remise en état après coup. Protection provisoire contre les pénétrations d'eaux de pluies ou de ruissellement.

Intervention pour pose avec porte des E.P.I.

03.2.1.1.2- Dépose de châssis existants

Poste forfaitaire à l'unité de châssis.

Dépose et évacuation de châssis de toiture, compris dépose des éléments de fixations, abbergement et tous éléments appartenant à l'ouvrage.

Dim: 60 x 100 cm env.

03.2.1.1.3- Dépose de caniveau

L'entreprise aura à sa charge:

- la dépose des bandes constituant le caniveau,
- l'arrachage des bandelettes de clouage compris clous,
- l'arrachage des pattes compris déclouage ou dévissage,
- la dépose de l'isolant éventuel (papier anglais),
- la démolition des formes et gorges en plâtre,
- la dépose des fonçures bois comprenant le fond, le derrière et le devant de socle,
- la dépose des talons,
- la dépose des équerres en fer compris dévissage, extraction des chevilles et bouchement de trous,
- l'extraction des chevilles et bouchement de trous,
- la dépose de tous les équipements annexes (trop-plein, évacuation, crapaudine....),
- compris toutes sujétions au droit des lucarnes et toutes les sujétions de manutention et de coltinage,
- la descente des gravois et l'évacuation aux décharges publiques.

Sujétions particulières :

au droit des toitures sur rue

03.2.1.1.4- Dépose de gouttière zinc

Dépose complète de gouttière en zinc, compris enlèvement des brides.

Y compris dépose des éventuelles bavettes d'égout.

03.2.1.1.5- Chargement et évacuation des déblais

Location et mise en place de benne à gravois en pied d'ouvrage, compris signalisation et mise en oeuvre d'un périmètre de sécurité.

Compris coltinage à pied d'oeuvre, chargement et évacuation en décharge spécialisée (compris démarches administratives, frais et taxes de décharge et voirie).

Y compris la remise en état des lieux et le bâchage constant des bennes.

03.2.1.2- CHARPENTE

03.2.1.2.1- Ressuivi de la fonçure de caniveau

L'entreprise aura à sa charge:

- le nettoyage du support par balayage et/ou lavage,
- la réalisation/reprise de la forme en plâtre d'épaisseur variable avec façon de pente,
- interposition d'un feutre isolant entre forme en plâtre et bois,
- le remplacement ponctuel des lambourdes :
 - * en sapin de pays avant mise en forme et dimensions,
 - * sciage biais sur le dessus des lambourdes pour façon de la pente de la banquette,
 - * sciage biais en sous-face des lambourdes pour épouser et tableter les pentes naturelles existantes des caniveaux,
 - * rabotage et corroyage de la face extérieure verticale de la lambourde côté chéneau.
- la fixation des lambourdes :
 - * par équerres en fer plat à angle droit avec deux ailes égales,
 - * les équerres seront passées à la peinture antirouille à 2 couches,
 - * espacement des équerres entre axe de 1,00 ml, avec en complément 1 équerre à chaque extrémité,
 - * équerres sur face extérieure pour lambourde contre remontée du mur, équerres que deux faces pour lambourdes d'axe ou intermédiaire, et équerres sur face intérieure pour lambourde côté chéneaux,
 - * perçage des équerres par trous fraisés, de diamètre 4,5 mm (4 trous par équerre),
 - * percement de trous dans fond de chéneau en pierre de taille et mise en place de cheville plastique écartante,
 - * vis en laiton pour fixation des équerres sur lambourdes et fond de chéneaux.
- Le remplacement ponctuel de la volige :
 - * en sapin de 27mm d'épaisseur, clouée aux clous inox sur les lambourdes, 2 clous par lambourdes,
 - * les coupes ou jonctions des voliges se feront obligatoirement sur les lambourdes,
 - * le dessus de la volige et son épaisseur côté caniveau seront rabotés et corroyés.

03.2.1.3- COUVERTURES TUILES MECANIQUES

03.2.1.3.1- Nettoyage/Démoussage

L'entreprise aura à sa charge le nettoyage/démoussage de la couverture en terre cuite.

La prestation comprendra:

- le retrait manuel des débris éventuels (branches, feuilles, etc) présents sur la toiture,
- Le brossage ou grattage des mousses épaisses si nécessaire,
- le démoussage comprenant l'application d'un produit antimousse (type algimouss) adapté au type de couverture (conditionnements de pose à définir selon les recommandations du fabricant)

Les produits utilisés devront être conformes aux normes en vigueur et adaptés au type de couverture.

Les fiches techniques et fiches de données de sécurité des produits devront être fournies avant le début des travaux.

03.2.1.3.2- Fourniture et pose de tuiles châtière

Fourniture et pose de tuiles châtière à simple recouvrement en terre cuite du type "LOSANGEE" Ste Foy de chez Edilians ou équivalent, pureau moyen 350 mm, 13 unités par m², y compris découpes simples, demi-tuiles et toutes sujétions de pose, clouage si nécessaire.

Toutes sujétions de pose suivant prescriptions du fabricant.

03.2.1.3.3- Crochets de sécurité

Fourniture et pose de crochets de sécurité télescopique ou autre au choix de l'entreprise adjudicataire (principe à valider avant réalisation), y compris renforcement sur chevron, tuile de couleur différente pour repérage et tous détails.

Le nombre de crochets est à déterminer par l'entrepreneur afin de satisfaire la réglementation en vigueur.

03.2.1.3.4- Châssis de toiture

03.2.1.3.4.1- Fourniture et pose de châssis de toiture traditionnel type - CAST 3 PMR - pour toiture tuile - Accès toiture - Dim 67 x 100 cm

Poste forfaitaire par unité de châssis de toit ouvrant isolant de type CAST 3 PMR 100% encastré de couleur noir - suivant prescriptions de l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP) - composé de profils acier et inox et d'un vitrage isolant 24 mm. Compris système d'ouverture par mini manivelle en laiton brut ou système d'anneau et perche à fournir suivant accessibilité.

Y compris façon de chevêtre, abergement et toutes sujétions de mise en place et raccords divers.

Dimensions: 67 x 100 cm

03.2.1.3.4.2- PV pour adaptation de chevêtres existants

PV poste forfaitaire par unité pour adaptation des chevêtres existants et nécessaires à la pose des nouveaux châssis, aux dimensions appropriées (découpe et dépose du support de couverture, découpe des chevrons après mise sur étais de la structure existante, renforcement et bras de chevêtre en bois massif + anti-termite, aux sections adaptées).

03.2.1.3.4.3- PV pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres

Poste forfaitaire par unité de châssis pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres neufs ou modifiés dans la cadre des travaux.

Compris toutes sujétions nécessaire pour finition à l'identique de l'existant dans les locaux habités.

03.2.1.3.4.4- Chevêtres en bois pour fenêtre de toit - 67 x 100 cm

Poste forfaitaire à l'unité pour la réalisation d'un chevêtre nécessaire à la pose des nouveaux châssis, aux dimensions appropriées (découpe et dépose du support de couverture, découpe des chevrons après mise sur étais de la structure existante, renforcement et bras de chevêtre en bois massif + anti-termite, aux sections adaptées).

03.2.1.4- ZINGUERIE

03.2.1.4.1- Dépose et réfection de la toiture métallique de la cour 02

L'entreprise aura à sa charge la dépose de la couverture à tasseaux présente dans la cour n°02 compris gouttière, tasseaux, élément annexe et évacuation de ces derniers.



L'entreprise aura ensuite à sa charge :

Le ressuivi de la volige se trouvant en sous face et le remplacement des pièces défectueuses.

La fourniture et pose de tasseaux bois de hauteur identique à l'existant.

Les tasseaux seront fixés par clouage ou vissage sur le support à l'aide de pointes ou de vis traversant chaque patte à tasseaux en zinc de 40 mm de largeur. Cette fixation est renforcée par deux pointes clouées ou vissées en biais traversant le tasseau et le support dans l'intervalle entre les pattes.

L'entraxe entre les tasseaux de 50 est calculé en fonction de la carte des vents et de la largeur maximale développée des éléments en zinc (dans le cas du chantier entraxe de 620 mm)

Fourniture et pose d'une couverture en zinc sur tasseaux bois.

La mise en oeuvre s'effectuera en conformité avec les prescriptions du DTU 40.41, notamment en ce qui concerne les pentes minimales d'emploi des systèmes de jonction, les dimensions des bandes de couverture et la répartition des pattes de fixation.

Dimensionnement

La couverture à tasseaux sera réalisée en zinc cuivre titane type VMZINC ou équivalent en épaisseur de 0.75 mm à l'aide de feuilles ou longues feuilles.

Les éléments en zinc auront une largeur maximale développée de 650 mm (entraxe de tasseaux de 50 : 620 mm).

Aspect de la surface

Les feuilles et bobines seront livrées en zinc naturel (dans le projet de base) en tenant compte pour la mise en oeuvre des limites d'utilisation définies par le fabricant pour l'exposition à des atmosphères corrosives.

L'entreprise devra respecter les recommandations techniques du fabricant pour le soudo brasage du zinc, en particulier lorsqu'il est revêtu d'un traitement de surface.

Façonnage

Les reliefs latéraux seront de 45 mm (car tasseaux de 50 mm).

Ils seront façonnés à l'aide d'une plieuse ou d'une profileuse à galet correctement réglée.

La géométrie de la couverture et le calepinage retenu conduiront à mettre en place des droites, gironées ou cintrées. Ces différentes bandes seront façonnées sur le chantier ou en usine.

Fixation

Les pattes à tasseaux seront disposées tous les 50 cm, la première étant à 10 cm au plus de l'égout et la dernière à 25 cm au plus de la tête.

Un jeu de 5 mm devra être ménagé entre le tasseau et le pli de la feuille.

Les reliefs seront maintenus par les pattes à tasseaux. La partie fixe est réalisée par clouage au travers d'une patte à tasseau

Les bandes de zinc seront maintenues en tête à l'aide de deux pattes en zinc de 0.70 mm d'épaisseur, de 40 mm de largeur et de longueur 120 à 150 mm, insérées dans l'agrafure et clouées sur le voligeage.

Pour les tasseaux, on utilisera des pointes de diamètre 3.4 ou des vis de diamètre 4 et de longueur 80 mm.

La couverture sera réalisée en travée continue, sans jonction transversale pour des rampants de longueur inférieure aux longueurs maximales réglementaires, soit 15.00 m pour des pentes comprises entre 5% et 20%.

L'entreprise fera appel aux traitements et dispositions traditionnels réalisés sur chantier, en conformité avec les règles de l'art et le DTU 40.41.

Elle pourra utiliser les accessoires de finition fournis par le fabricant pour la réalisation des égouts, des faîtages, des rives, des arêtières,... en s'assurant de leur mise en oeuvre en conformité avec les prescriptions de pose du fabricant et de leur adaptation aux spécificités du chantier.

Ventilation de la toiture

La couverture en zinc ne pourra être mise en oeuvre que selon le principe de toiture froide ventilée.

Pour une couverture avec isolation sous rampant (cas du chantier), la section totale des orifices de ventilation doit être au moins égale à 1/3000e de la surface projetée de la couverture sur un plan horizontal.

03.2.1.4.2- Réfection des caniveaux périphériques

Fourniture, façonnage et pose de caniveau en zinc n°14 à adapter sur corniche en pierre existante (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). ou fond de caniveau bois. Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaises, retour d'angle, naissance, fond de caniveau, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation et toutes sujétions. Compris toutes sujétions pour façonnage de naissance au droit des traversées de cordons. Compris réalisation de goutte pendante en rive de corniche pierre.

Dvtp. : 60 cm

Compris toutes sujétions nécessaires.

03.2.1.4.3- Fourniture et pose de gouttières en zinc sur façades cour

03.2.1.4.3.1- Gouttière 1/2 ronde en zinc No 14 - 0.33m dév.

Fourniture et pose de gouttières pendantes demi-rondes en zinc N° 14, de 0.33 m de développé, compris brides de fixation galvanisées et renforcées, coupes, soudures de jonction, façons de pentes, raccordement et tous détails et sujétions de mise en place.

03.2.1.4.3.2- Fonds de gouttières zinc No 14

Fourniture et pose de fonds de gouttières en zinc N° 14, compris façonnages, soudures et tous détails et sujétions de mise en place.

03.2.1.4.3.3- Equerre de gouttières zinc No 14

Fourniture et pose d'équerre de gouttières en zinc N° 14, compris façonnages, soudures et tous détails et sujétions de mise en place.

03.2.2- ZINGUERIE FACADES

03.2.2.1- PREPARATION

03.2.2.1.1- Dépose de descentes E.P.

Poste comprenant l'enlèvement des colliers, des tuyaux de descente, des jambettes, et du dauphin en pied (dégarnissage, descellement si nécessaire), le chargement et l'évacuation aux décharges publiques.

Y compris toutes sujétions d'exécution.

Mise en oeuvre de jets de volée provisoires durant l'intervention des autres corps d'état, composés de jeu de coude et de traînage de dévoiement faiblement fixées et/ou arrimées.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.2- ZINGUERIE FACADES

03.2.2.2.1- Naissance en zinc n°14

Façon de naissance droite en zinc N°14, compris façonnage, soudures et toutes sujétions de mise en place, y compris raccordement des tuyaux de descente sur la naissance.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.2.2- Tuyaux de descente EP en zinc n°14 - diamètre 100 mm

Fourniture et pose de tuyaux de descentes en zinc N° 14, compris colliers charnières de fixation galvanisés, coupes, bagues

soudées, collerettes soudées sur dauphins fonte, prises et scellements sur maçonnerie et tous détails.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.2.3- Coudes en zinc n°14 - diamètre 100 mm

Provision pour fourniture et pose de coudes en zinc N° 14, compris façonnages, soudures, raccordement en partie haute et basse et tous détails de mise en place.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.2.4- Plus-value pour traversée de cordons

Plus value pour traitement au droit des traversées de cordons et de balcons, comprenant :

- Dégarnissage du cordon pour dépose des descentes EP
- Regarnissage suite aux travaux, compris mise en œuvre d'un fourreau de traversé si nécessaire et réalisation d'un mortier de réparation et réalisation de coffrage si nécessaire.
- Un joint souple d'étanchéité (en périphérie de tuyau de descente), par mortier de réparation fibré à prise rapide type MONOTOP 612F de chez SIKA, ou équivalent, au niveau du passage des descentes EP entre celles-ci et le cordon.
- Toutes sujétions complémentaires pour bonne réalisation.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.2.5- Dauphins fonte - hauteur 2.00 ml - diamètre 100 mm

Fourniture et pose de dauphins en fonte cannelé y compris colliers, charnières de fixation galvanisés, prises et scellements sur maçonnerie, raccordements aux regards, joints au mortier de ciment et tous détails de mise en place.

Y compris regarnissage si nécessaire.

Hauteur : 2.00 ml

Localisation :

au droit des façades

03.2.2.2.6- Jambettes en zinc n°14

Provision pour fourniture et pose de jambettes en zinc N° 14, de 0.33 de développé, compris tous détails et sujétions de mise en place.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.2.7- P.V. pour raccordement de jambettes en zinc n°14

Provision pour poste forfaitaire pour raccordement de jambette sur canalisations d'évacuation privatives en attente.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.3- HABILLAGE DES ELEMENTS DE DECORS

03.2.2.3.1- Habillage des frontons de baie de type D1 et D2 , façonné à l'identique en zinc n°14 - dimensions 170x320 cm

Fourniture et pose d'habillage du fronton des baies de type D1 et D2 en zinc N°14 suivant difficultés de façonnage, comprenant plis, ourlets, reliefs, talons, retours, soudures, pattes ou bandes d'agrafes, petits ouvrages de supports, chanlattes, voliges en totalité suivant nature des fonds, liteaux, tous détails et sujétions de mise en place.

La prestation comprendra aussi la partie arrière en liaison avec la façade et la réalisation d'une moraine si nécessaire

Compris goutte pendante sur 3 faces, prévision pour reprise des supports par fonçure bois.

Dimensions prévisionnelles de l'ensemble à confirmer sur site avant le démarrage des travaux : 170 x 320 cm.

Selon plan de repérage Baie de type D1 et D2



Localisation :
Au droit des façades sur rue.

03.2.2.3.3- Habillage de corniche

03.2.2.3.3.1- Habillage de corniche 01 , en Zinc n°14 - développé moyen 70 cm

L'entreprise aura à sa charge la fourniture, le façonnage et la pose d'habillage de cordon en zinc n°14 à adapter sur cordon en pierre existant (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaises, retour d'angle, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation, engravure et réalisation d'une moraine et toutes sujétions.

Compris réalisation de goutte pendante en rive de cordon en pierre et côté caniveau.

Pour habillage de la corniche entre rdc et étage 01



Localisation :

Au droit des façades sur rue

03.2.2.3.3.2- Habillage de corniches , en Zinc n°14 - développé moyen 50 cm

L'entreprise aura à sa charge la fourniture, le façonnage et la pose d'habillage de cordon en zinc n°14 à adapter sur cordon en pierre existant (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaises, retour d'angle, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation, engravure et réalisation d'une moraine et toutes sujétions.

Compris réalisation de goutte pendante en rive de cordon en pierre et côté caniveau.

Pour habillage des corniches entre étage 01 et 02, 02 et 03, 03 et 04, 04 et 05.



Localisation :

Au droit des façades sur rue

Cachet de l'entreprise :	Nom du signataire et signature



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)

LOT N° 03 : COUVERTURE ZINGUERIE FACADES

35 rue Pierre Corneille et 19 rue Bugeaud
69006 LYON

MAITRE D'OUVRAGE

Hospices Civiles de Lyon - Direction des Affaires
Domaniales - M. Pierre BONCHE
45 rue Villon - CS 48823
69373 LYON cedex 08

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Interlocuteur
louise.vignon

Dossier
2024-000852

Version
DCE

Date d'édition
03/04/2025

AGENCE LYON PLENETUDE sas
63, avenue Roger Salengro
69100 VILLEURBANNE
Tél. : 04 37 43 36 36

AGENCE ANNECY P&G sas
PARK NORD - Immeuble LES PLEIADES
Route de la Bouvarde - 74370 METZ TESSY
Tél. : 04 50 32 16 39

AGENCE CHAMBERY L&S sarl
Parc d'Activité ALPESPACE - Bât. LE NEPTUNE
50, voie Albert Einstein - 73800 FRANCIN
Tél. : 04 81 09 20 35

www.plenetude.fr
plenetude@plenetude.fr

PLENETUDE sas - 400 897 584 RCS LYON B - NAF 7112B - Capital de 20.000 euros

Sommaire

03- COUVERTURE ZINGUERIE FACADES.....	52
03.1- DONNEES GENERALES	52
03.1.1- Normes et règlements	52
03.1.2- Connaissance des travaux.....	53
03.1.3- Connaissance des lieux	53
03.1.4- Contenu des prix forfaitaires	53
03.1.5- Connaissance des plans	54
03.1.6- Réception des lieux	54
03.1.7- Protection des ouvrages	54
03.1.8- Documents à fournir	54
03.1.9- Variantes	54
03.1.10- Présentation du devis estimatif	54
03.1.11- Contenu des travaux	54
03.1.12- Nota important	55
03.1.13- Qualification professionnelle	55
03.1.14- Coordination avec les corps d'état.....	55
03.1.15- Mise à disposition commune des échafaudages	55
03.1.16- Gravois et Nettoyage	55
03.1.17- Sécurité de chantier	56
03.2- DESCRIPTION DES OUVRAGES	57
03.2.1- COUVERTURE	57
03.2.1.1- PREPARATION	57
03.2.1.1.1- Protections collectives en pied et tete de versant	57
03.2.1.1.2- Dépose de châssis existants	57
03.2.1.1.3- Dépose de caniveau	57
03.2.1.1.4- Dépose de gouttière zinc	57

03.2.1.1.5- Chargement et évacuation des déblais	57
03.2.1.2- CHARPENTE	58
03.2.1.2.1- Ressuivi de la fonçure de caniveau.....	58
03.2.1.3- COUVERTURES TUILES MECANIQUES	58
03.2.1.3.1- Nettoyage/Démoussage.....	58
03.2.1.3.2- Fourniture et pose de tuiles châtière	58
03.2.1.3.3- Crochets de sécurité.....	58
03.2.1.3.4- Châssis de toiture.....	58
03.2.1.3.4.1- Fourniture et pose de châssis de toiture traditionnel type - CAST 3 PMR - pour toiture tuile - Accès toiture - Dim 67 x 100 cm	58
03.2.1.3.4.2- PV pour adaptation de chevêtres existants	59
03.2.1.3.4.3- PV pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres	59
03.2.1.3.4.4- Chevêtres en bois pour fenêtre de toit - 67 x 100 cm	59
03.2.1.4- ZINGUERIE	59
03.2.1.4.1- Dépose et réfection de la toiture métallique de la cour 02	59
03.2.1.4.2- Réfection des caniveaux périphériques.....	61
03.2.1.4.3- Fourniture et pose de gouttières en zinc sur façades cour	61
03.2.1.4.3.1- Gouttière 1/2 ronde en zinc No 14 - 0.33m dév.....	61
03.2.1.4.3.2- Fonds de gouttières zinc No 14	61
03.2.1.4.3.3- Equerre de gouttières zinc No 14	61
03.2.2- ZINGUERIE FACADES	61
03.2.2.1- PREPARATION	61
03.2.2.1.1- Dépose de descentes E.P.	61
03.2.2.2- ZINGUERIE FACADES	61
03.2.2.2.1- Naissance en zinc n°14	61
03.2.2.2.2- Tuyaux de descente EP en zinc n°14 - diamètre 100 mm	61
03.2.2.2.3- Coudes en zinc n°14 - diamètre 100 mm.....	61
03.2.2.2.4- Plus-value pour traversée de cordons.....	62
03.2.2.2.5- Dauphins fonte - hauteur 2.00 ml - diamètre 100 mm	62
03.2.2.2.6- Jambettes en zinc n°14	62
03.2.2.2.7- P.V. pour raccordement de jambettes en zinc n°14	62
03.2.2.3- HABILLAGE DES ELEMENTS DE DECORS	62
03.2.2.3.1- Habillage des frontons de baie de type D1 et D2 , façonné à l'identique en zinc n°14 - dimensions 170x320 cm	62
03.2.2.3.3- Habillage de corniche.....	63
03.2.2.3.3.1- Habillage de corniche 01 , en Zinc n°14 - développé moyen 70 cm	63
03.2.2.3.3.2- Habillage de corniches , en Zinc n°14 - développé moyen 50 cm.....	63

03 - COUVERTURE ZINGUERIE FACADES

03.1- DONNEES GENERALES

03.1.1- Normes et règlements

L'entreprise du présent lot devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'Art et les textes en vigueur au jour de la soumission, et notamment :

Selon les D.T.U. et plus particulièrement :

- 30 - charpentes et escaliers en bois,
- 31.2 - maisons traditionnelles à ossature en bois,
- 51.1 - parquets et planchers traditionnels en bois, et additifs 1 et 2
- 51.2 - parquets mosaïques collés et additif, et - cahiers des clauses spéciales y afférant.
- 40.11 - Couverture en ardoises
- 40.12 - Couverture en ardoises d'amiante-ciment
- 40.14 - Couverture en bardeaux bitumés
- 40.2 - Couverture en tuile canal
- 40.21 - Couverture en tuiles de terre-cuite à emboîtement ou à glissement
- 40.23 - Couverture en tuiles plates de terre-cuite
- 40.24 - Couverture en tuiles en béton
- 40.31 - Couverture en plaques ondulées d'amiante-ciment
- 40.32 - Couverture en plaques ondulées métalliques
- 40.34 - Couverture en plaques ondulées polyester
- 40.41 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes en zinc et - Cahier des clauses spéciales et cahier des charges y afférant.
- 40.42 - Couverture grands éléments en feuilles et bande aluminium
- 40.43 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes acier galvanisé
- 40.44 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes acier inoxydable
- 40.45 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes cuivre
- et - Cahier des clauses spéciales et cahier des charges y afférant.
- 60.32 - Descente E.P.

Selon les règles de calcul et plus particulièrement :

- C.B. 71: Charpentes en bois,
- N.V. 65/67: Effets de la neige et du vent sur les constructions
- Th.K.77: Caractéristiques thermiques utiles des parois de construction
- Th.titre II: Déperditions de base des bâtiments.

Selon les normes françaises diverses et plus particulièrement :

- N.F.B 50 001 à 54 172 - Normes spécifiques aux bois,
- N.F.P 06 001 à 06 005 - Bases de calcul des constructions, charges.
- N.F.X 10 011 - Résistance des matériaux et essais mécaniques.

- N.F.X 40 001 - 500 - 501 - Protection des bois.
- N.F. P 31.... - Tuiles
- N.F. P 32.... - Ardoises
- N.F. P 33.... - Amiante-ciment
- N.F. P 34.... - Métal
- N.F. P 36.... - Évacuation des eaux pluviales.
- N.F. P 37.... - Accessoires de couverture.
- N.F. P 34402 – Zinguerie.
- N.F. P 38.... - Matière plastique
- N.F. P 39.... - Matériaux divers.
- aux normes AFNOR pour la conformité des matériaux.

Selon les arrêtés et décrets et plus particulièrement :

- Du 13.12.63 relatif aux mesures de sécurité concernant les échafaudages,
- 65/48 du 8.1.65 portant règlement d'administration publique concernant la sécurité des travailleurs et notamment dans le Bâtiment et les Travaux Publics.

03.1.2- Connaissance des travaux

La nomenclature des travaux du présent lot a été analysée avec le plus grand soin possible dans le présent CCTP.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet, la description des travaux et des particularités de l'opération.

L'entrepreneur est tenu d'en prendre connaissance dans sa totalité et ne pourra se prévaloir d'une non-connaissance des travaux confiés à son corps d'état.

De même, l'entrepreneur est tenu de consulter les plans et les détails, fournis à l'appui du présent devis, il ne pourra jamais prétendre les avoir ignorés.

L'entrepreneur est tenu de procéder à une vérification approfondie des documents qui lui seront remis en vue de l'établissement de ses prix forfaitaires et de signaler le cas échéant, au cabinet PLENITUDE, les erreurs, contradictions ou omissions qu'il pourrait constater et ceci pendant la période d'étude de sa proposition ; en tout état de cause, jamais après la remise de celle-ci.

03.1.3- Connaissance des lieux

Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'entrepreneur a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux, et qu'il s'engage à exécuter ces ouvrages dans les règles de l'Art, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne seraient et ne pourraient d'ailleurs être financés. Il ne saurait se prévaloir ultérieurement à la conclusion du marché, d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation, nature du sol, moyens d'accès, conditions climatiques en relation avec l'exécution de ses travaux.

03.1.4- Contenu des prix forfaitaires

Les prix forfaitaires devront comprendre toutes les fournitures, façons et accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages en conformité avec l'art de bâtir et avec les lois et règlements en vigueur, même si certaines de ces fournitures ou façons n'étaient pas mentionnées dans les documents relatifs à ces ouvrages.

L'entrepreneur ne pourra modifier ultérieurement ses prix forfaitaires en invoquant une définition insuffisante des travaux qu'il est présumé connaître parfaitement au moment de l'établissement de ces prix.

Les prix remis par l'entrepreneur devront néanmoins inclure :

- les droits de voiries,
- les frais d'échafaudages, ainsi que les installations de sécurité réglementaires,
- l'accessibilité des échafaudages aux autres corps d'état, ainsi que la mise à disposition des moyens de levage, pendant la durée de leur présence sur le chantier, moyennant un prix de location à convenir entre les entreprises concernées.
- La réception de l'échafaudage, et la réalisation lors de chaque rotation d'un procès verbal de réception,

03.1.5- Connaissance des plans

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance tant entre les divers plans qu'avec les bâtiments existants, s'il s'agit de rénovation ou s'il existe une mitoyenneté.

03.1.6- Réception des lieux

Le fait de commencer les travaux, suppose que l'entrepreneur accepte les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler.

S'il avait des réserves à formuler, il devrait demander l'inscription en P.V au coordinateur de travaux, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

03.1.7- Protection des ouvrages

L'entrepreneur est responsable de tous les dégâts qu'il pourrait occasionner sur ses ouvrages, les ouvrages des autres corps d'état ou les ouvrages mitoyens. Dégâts qui pourraient survenir soit de son fait, soit de celui de son personnel ou des intempéries : gel, déshydratation, etc...

La remise en état serait alors à sa charge et à ses frais et ceci sans délai d'exécution. Pour pallier ces inconvénients, il lui appartient donc de prendre toutes précautions utiles :

- Protections, bâchages, etc...
- Protection contre le vol,

qui sont implicitement contenues dans sa proposition.

Il assurera directement ou par l'entremise d'un responsable compétent, une surveillance sérieuse de son chantier.

03.1.8- Documents à fournir

L'entrepreneur devra joindre obligatoirement à sa soumission et aux pièces annexes définies au C.C.A.P.:

- Le présent document daté et signé.
- Le Devis Quantitatif Estimatif (DQE) daté et signé.
- Le croquis et notes éventuels détaillant les techniques de mise en oeuvre.

03.1.9- Variantes

Dans un but d'économie ou de rapidité d'exécution, l'entrepreneur peut proposer soit des matériaux différents, soit un système constructif différent, sans toutefois nuire à la qualité de la prestation. Il ne pourra le faire sans que les dits matériaux soient conformes aux exigences légales. Cette proposition devra alors figurer en variante de sa soumission, mais seulement en variante, avec un court exposé des motifs. Le BET jugera du bien fondé et transmettra au Maître de l'ouvrage, avec tout avis nécessaire, pour décision.

Ces matériels ou équipements ainsi proposés devront faire l'objet de présentation sous forme d'échantillons, chaque fois que le Maître de l'ouvrage ou le BET l'exigeront.

03.1.10- Présentation du devis estimatif

Le devis estimatif sera présenté suivant l'ordre des articles du quantitatif joint, sous peine de rejet pur et simple de la proposition.

Il devra d'autre part, signaler lors de sa remise et en aucun cas après, les travaux que le quantitatif fourni n'aurait, à son avis, pas explicitement prévus. Ces travaux devront être chiffrés par l'Entreprise.

03.1.11- Contenu des travaux

Les prix remis par l'entrepreneur devront inclure :

- les calculs des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales
- la fourniture et la pose de toutes cales ou formes de pente accessoires
- l'exécution des solins ou calfeutrements
- le pannetonage et le hourdage des angles divers, s'il y a lieu,

- la vérification des supports exécutés par le charpentier ou le maçon, avec en cas de désaccord, consignation par P.V. du Maître d'Ouvrage, au début de l'ouvrage (en aucun cas en cours ou après)
- la protection des ouvrages existants exposés aux intempéries
- les raccords d'étanchéités, après pose d'éléments tels que châssis de toit, chatières, rives, etc...
- tous raccords permettant la sortie hors toit des conduits de fumée et de ventilation.
- les frais d'échafaudages, ainsi que les installations de sécurité réglementaires.

03.1.12- Nota important

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de ne traiter qu'une partie du projet, l'entreprise ne pourra demander aucun supplément pour commande partielle.

03.1.13- Qualification professionnelle

Il est demandé au soumissionnaire de justifier de sa qualification O.P.Q.C.B. et de ses références en rapport avec la nature des travaux à réaliser pour ce projet.

03.1.14- Coordination avec les corps d'état

L'entrepreneur devra réaliser ses ouvrages en parfaite coordination avec tous les autres corps d'état et notamment ceux du lot façade.

S'il y avait une emprise quelconque sur la voie publique, la demande d'autorisation serait préalablement déposée à la Mairie ou faite par l'entrepreneur de ce lot.

Toutes ces sujétions étant incluses dans ses prix et délais d'exécution.

03.1.15- Mise à disposition commune des échafaudages

Les échafaudages tubulaires fixes seront installés par le lot FACADES et seront mis à disposition pour les travaux prévus dans le présent document.

Une convention sera établie entre les entreprises pour les transferts de responsabilité lors de l'intervention sur l'échafaudage et sur les obligations de respect des plannings et des délais avec les conséquences financières en cas de dépassement ou de non-respect.

A la charge de l'entreprise titulaire du présent lot, toutes les modifications d'échafaudages nécessaires pour l'installation de treuil ou autre matériel spécifique à la réalisation de son ouvrage. Cette intervention sera à faire réaliser par l'entreprise ayant installées l'échafaudage.

Les installations de chantier seront mises à disposition suivant accord préalable, conclus avec l'entreprise titulaire du lot FACADES.

Après chaque intervention, l'entreprise devra nettoyer l'échafaudage et la façade de toute la poussière, gravats et autres déchets que son intervention a engendré.

03.1.16- Gravois et Nettoyage

Tous les déblais, déchets et gravois provenant des travaux du présent lot seront évacués aux décharges publiques par le titulaire du présent lot au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

L'entreprise du présent lot, doit le nettoyage des parties communes du chantier en fin de journée et en fin de chantier.

Il est rappelé à l'entrepreneur de veiller à ce qu'aucun dégât ou salissure quelconque ne soit fait aux ouvrages des autres corporations.

03.1.17- Sécurité de chantier

Les protections nécessaires destinées à assurer la sécurité du personnel, suivant la législation en vigueur, sont à la charge du présent lot et comprises dans son prix.

03.2- DESCRIPTION DES OUVRAGES

03.2.1- COUVERTURE

03.2.1.1- PREPARATION

03.2.1.1.1- Protections collectives en pied et tete de versant

Montage, démontage, location et double transport d'un garde-corps de protection en pied de versant compris filets et plinthe en pied.

Toutes sujétions pour fixation en toiture, traversées de toitures éventuelles comprenant le dégarnissage, le calage et la remise en état après coup. Protection provisoire contre les pénétrations d'eaux de pluies ou de ruissellement.

Intervention pour pose avec porte des E.P.I.

03.2.1.1.2- Dépose de châssis existants

Poste forfaitaire à l'unité de châssis.

Dépose et évacuation de châssis de toiture, compris dépose des éléments de fixations, abbergement et tous éléments appartenant à l'ouvrage.

Dim: 60 x 100 cm env.

03.2.1.1.3- Dépose de caniveau

L'entreprise aura à sa charge:

- la dépose des bandes constituant le caniveau,
- l'arrachage des bandelettes de clouage compris clous,
- l'arrachage des pattes compris déclouage ou dévissage,
- la dépose de l'isolant éventuel (papier anglais),
- la démolition des formes et gorges en plâtre,
- la dépose des fonçures bois comprenant le fond, le derrière et le devant de socle,
- la dépose des talons,
- la dépose des équerres en fer compris dévissage, extraction des chevilles et bouchement de trous,
- l'extraction des chevilles et bouchement de trous,
- la dépose de tous les équipements annexes (trop-plein, évacuation, crapaudine....),
- compris toutes sujétions au droit des lucarnes et toutes les sujétions de manutention et de coltinage,
- la descente des gravois et l'évacuation aux décharges publiques.

Sujétions particulières :

au droit des toitures sur rue

03.2.1.1.4- Dépose de gouttière zinc

Dépose complète de gouttière en zinc, compris enlèvement des brides.

Y compris dépose des éventuelles bavettes d'égout.

03.2.1.1.5- Chargement et évacuation des déblais

Location et mise en place de benne à gravois en pied d'ouvrage, compris signalisation et mise en oeuvre d'un périmètre de sécurité.

Compris coltinage à pied d'oeuvre, chargement et évacuation en décharge spécialisée (compris démarches administratives, frais et taxes de décharge et voirie).

Y compris la remise en état des lieux et le bâchage constant des bennes.

03.2.1.2- CHARPENTE

03.2.1.2.1- Ressuivi de la fonçure de caniveau

L'entreprise aura à sa charge:

- le nettoyage du support par balayage et/ou lavage,
- la réalisation/reprise de la forme en plâtre d'épaisseur variable avec façon de pente,
- interposition d'un feutre isolant entre forme en plâtre et bois,
- le remplacement ponctuel des lambourdes :
 - * en sapin de pays avant mise en forme et dimensions,
 - * sciage biais sur le dessus des lambourdes pour façon de la pente de la banquette,
 - * sciage biais en sous-face des lambourdes pour épouser et tableter les pentes naturelles existantes des caniveaux,
 - * rabotage et corroyage de la face extérieure verticale de la lambourde côté chéneau.
- la fixation des lambourdes :
 - * par équerres en fer plat à angle droit avec deux ailes égales,
 - * les équerres seront passées à la peinture antirouille à 2 couches,
 - * espacement des équerres entre axe de 1,00 ml, avec en complément 1 équerre à chaque extrémité,
 - * équerres sur face extérieure pour lambourde contre remontée du mur, équerres que deux faces pour lambourdes d'axe ou intermédiaire, et équerres sur face intérieure pour lambourde côté chéneaux,
 - * perçage des équerres par trous fraisés, de diamètre 4,5 mm (4 trous par équerre),
 - * percement de trous dans fond de chéneau en pierre de taille et mise en place de cheville plastique écartante,
 - * vis en laiton pour fixation des équerres sur lambourdes et fond de chéneaux.
- Le remplacement ponctuel de la volige :
 - * en sapin de 27mm d'épaisseur, clouée aux clous inox sur les lambourdes, 2 clous par lambourdes,
 - * les coupes ou jonctions des voliges se feront obligatoirement sur les lambourdes,
 - * le dessus de la volige et son épaisseur côté caniveau seront rabotés et corroyés.

03.2.1.3- COUVERTURES TUILES MECANIQUES

03.2.1.3.1- Nettoyage/Démoussage

L'entreprise aura à sa charge le nettoyage/démoussage de la couverture en terre cuite.

La prestation comprendra:

- le retrait manuel des débris éventuels (branches, feuilles, etc) présents sur la toiture,
- Le brossage ou grattage des mousses épaisses si nécessaire,
- le démoussage comprenant l'application d'un produit antimousse (type algimouss) adapté au type de couverture (conditionnements de pose à définir selon les recommandations du fabricant)

Les produits utilisés devront être conformes aux normes en vigueur et adaptés au type de couverture.

Les fiches techniques et fiches de données de sécurité des produits devront être fournies avant le début des travaux.

03.2.1.3.2- Fourniture et pose de tuiles châtière

Fourniture et pose de tuiles châtière à simple recouvrement en terre cuite du type "LOSANGEE" Ste Foy de chez Edilians ou équivalent, pureau moyen 350 mm, 13 unités par m², y compris découpes simples, demi-tuiles et toutes sujétions de pose, clouage si nécessaire.

Toutes sujétions de pose suivant prescriptions du fabricant.

03.2.1.3.3- Crochets de sécurité

Fourniture et pose de crochets de sécurité télescopique ou autre au choix de l'entreprise adjudicataire (principe à valider avant réalisation), y compris renforcement sur chevron, tuile de couleur différente pour repérage et tous détails.

Le nombre de crochets est à déterminer par l'entrepreneur afin de satisfaire la réglementation en vigueur.

03.2.1.3.4- Châssis de toiture

03.2.1.3.4.1- Fourniture et pose de châssis de toiture traditionnel type - CAST 3 PMR - pour toiture tuile - Accès toiture - Dim 67 x 100 cm

Poste forfaitaire par unité de châssis de toit ouvrant isolant de type CAST 3 PMR 100% encastré de couleur noir - suivant prescriptions de l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP) - composé de profils acier et inox et d'un vitrage isolant 24 mm. Compris système d'ouverture par mini manivelle en laiton brut ou système d'anneau et perche à fournir suivant accessibilité.

Y compris façon de chevêtre, abergement et toutes sujétions de mise en place et raccords divers.

Dimensions : 67 x 100 cm

03.2.1.3.4.2- PV pour adaptation de chevêtres existants

PV poste forfaitaire par unité pour adaptation des chevêtres existants et nécessaires à la pose des nouveaux châssis, aux dimensions appropriées (découpe et dépose du support de couverture, découpe des chevrons après mise sur étais de la structure existante, renforcement et bras de chevêtre en bois massif + anti-termite, aux sections adaptées).

03.2.1.3.4.3- PV pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres

Poste forfaitaire par unité de châssis pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres neufs ou modifiés dans la cadre des travaux.

Compris toutes sujétions nécessaires pour finition à l'identique de l'existant dans les locaux habités.

03.2.1.3.4.4- Chevêtres en bois pour fenêtre de toit - 67 x 100 cm

Poste forfaitaire à l'unité pour la réalisation d'un chevêtre nécessaire à la pose des nouveaux châssis, aux dimensions appropriées (découpe et dépose du support de couverture, découpe des chevrons après mise sur étais de la structure existante, renforcement et bras de chevêtre en bois massif + anti-termite, aux sections adaptées).

03.2.1.4- ZINGUERIE

03.2.1.4.1- Dépose et réfection de la toiture métallique de la cour 02

L'entreprise aura à sa charge la dépose de la couverture à tasseaux présente dans la cour n°02 compris gouttière, tasseaux, élément annexe et évacuation de ces derniers.



L'entreprise aura ensuite à sa charge :

Le ressuyé de la volige se trouvant en sous face et le remplacement des pièces défectueuses.

La fourniture et pose de tasseaux bois de hauteur identique à l'existant.

Les tasseaux seront fixés par clouage ou vissage sur le support à l'aide de pointes ou de vis traversant chaque patte à tasseaux en zinc de 40 mm de largeur. Cette fixation est renforcée par deux pointes clouées ou vissées en biais traversant le tasseau et le support dans l'intervalle entre les pattes.

L'entraxe entre les tasseaux de 50 est calculé en fonction de la carte des vents et de la largeur maximale développée des éléments en zinc (dans le cas du chantier entraxe de 620 mm)

Fourniture et pose d'une couverture en zinc sur tasseaux bois.

La mise en oeuvre s'effectuera en conformité avec les prescriptions du DTU 40.41, notamment en ce qui concerne les pentes minimales d'emploi des systèmes de jonction, les dimensions des bandes de couverture et la répartition des pattes de fixation.

Dimensionnement

La couverture à tasseaux sera réalisée en zinc cuivre titane type VMZINC ou équivalent en épaisseur de 0.75 mm à l'aide de feuilles ou longues feuilles.

Les éléments en zinc auront une largeur maximale développée de 650 mm (entraxe de tasseaux de 50 : 620 mm).

Aspect de la surface

Les feuilles et bobines seront livrées en zinc naturel (dans le projet de base) en tenant compte pour la mise en oeuvre des limites d'utilisation définies par le fabricant pour l'exposition à des atmosphères corrosives.

L'entreprise devra respecter les recommandations techniques du fabricant pour le soudo brasage du zinc, en particulier lorsqu'il est revêtu d'un traitement de surface.

Façonnage

Les reliefs latéraux seront de 45 mm (car tasseaux de 50 mm).

Ils seront façonnés à l'aide d'une plieuse ou d'une profileuse à galet correctement réglée.

La géométrie de la couverture et le calepinage retenu conduiront à mettre en place des droites, gironées ou cintrées. Ces différentes bandes seront façonnées sur le chantier ou en usine.

Fixation

Les pattes à tasseaux seront disposées tous les 50 cm, la première étant à 10 cm au plus de l'égout et la dernière à 25 cm au plus de la tête.

Un jeu de 5 mm devra être aménagé entre le tasseau et le pli de la feuille.

Les reliefs seront maintenus par les pattes à tasseaux. La partie fixe est réalisée par clouage au travers d'une patte à tasseau

Les bandes de zinc seront maintenues en tête à l'aide de deux pattes en zinc de 0.70 mm d'épaisseur, de 40 mm de largeur et de longueur 120 à 150 mm, insérées dans l'agrafure et clouées sur le voligeage.

Pour les tasseaux, on utilisera des pointes de diamètre 3.4 ou des vis de diamètre 4 et de longueur 80 mm.

La couverture sera réalisée en travée continue, sans jonction transversale pour des rampants de longueur inférieure aux longueurs maximales réglementaires, soit 15.00 m pour des pentes comprises entre 5% et 20%.

L'entreprise fera appel aux traitements et dispositions traditionnels réalisés sur chantier, en conformité avec les règles de l'art et le DTU 40.41.

Elle pourra utiliser les accessoires de finition fournis par le fabricant pour la réalisation des égouts, des faîtages, des rives, des arêtiers,... en s'assurant de leur mise en oeuvre en conformité avec les prescriptions de pose du fabricant et de leur adaptation aux spécificités du chantier.

Ventilation de la toiture

La couverture en zinc ne pourra être mise en oeuvre que selon le principe de toiture froide ventilée.

Pour une couverture avec isolation sous rampant (cas du chantier), la section totale des orifices de ventilation doit être au moins égale à 1/3000e de la surface projetée de la couverture sur un plan horizontal.

03.2.1.4.2- Réfection des caniveaux périphériques

Fourniture, façonnage et pose de caniveau en zinc n°14 à adapter sur corniche en pierre existante (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). ou fond de caniveau bois. Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaises, retour d'angle, naissance, fond de caniveau, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation et toutes sujétions. Compris toutes sujétions pour façonnage de naissance au droit des traversées de cordons. Compris réalisation de goutte pendante en rive de corniche pierre.
Dvtp. : 60 cm
Compris toutes sujétions nécessaires.

03.2.1.4.3- Fourniture et pose de gouttières en zinc sur façades cour

03.2.1.4.3.1- Gouttière 1/2 ronde en zinc No 14 - 0.33m dév.

Fourniture et pose de gouttières pendantes demi-rondes en zinc N° 14, de 0.33 m de développé, compris brides de fixation galvanisées et renforcées, coupes, soudures de jonction, façons de pentes, raccordement et tous détails et sujétions de mise en place.

03.2.1.4.3.2- Fonds de gouttières zinc No 14

Fourniture et pose de fonds de gouttières en zinc N° 14, compris façonnages, soudures et tous détails et sujétions de mise en place.

03.2.1.4.3.3- Equerre de gouttières zinc No 14

Fourniture et pose d'équerre de gouttières en zinc N° 14, compris façonnages, soudures et tous détails et sujétions de mise en place.

03.2.2- ZINGUERIE FACADES

03.2.2.1- PREPARATION

03.2.2.1.1- Dépose de descentes E.P.

Poste comprenant l'enlèvement des colliers, des tuyaux de descente, des jambettes, et du dauphin en pied (dégarnissage, descellement si nécessaire), le chargement et l'évacuation aux décharges publiques.

Y compris toutes sujétions d'exécution.

Mise en oeuvre de jets de volée provisoires durant l'intervention des autres corps d'état, composés de jeu de coude et de traînage de dévoiement faiblement fixées et/ou arrimées.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.2- ZINGUERIE FACADES

03.2.2.2.1- Naissance en zinc n°14

Façon de naissance droite en zinc N°14, compris façonnage, soudures et toutes sujétions de mise en place, y compris raccordement des tuyaux de descente sur la naissance.

03.2.2.2.2- Tuyaux de descente EP en zinc n°14 - diamètre 100 mm

Fourniture et pose de tuyaux de descentes en zinc N° 14, compris colliers charnières de fixation galvanisés, coupes, bagues soudées, collerettes soudées sur dauphins fonte, prises et scellements sur maçonnerie et tous détails.

03.2.2.2.3- Coudes en zinc n°14 - diamètre 100 mm

Provision pour fourniture et pose de coudes en zinc N° 14, compris façonnages, soudures, raccordement en partie haute et basse et tous détails de mise en place.

03.2.2.2.4- Plus-value pour traversée de cordons

Plus value pour traitement au droit des traversées de cordons et de balcons, comprenant :

- Dégarnissage du cordon pour dépose des descentes EP
- Regarnissage suite aux travaux, compris mise en œuvre d'un fourreau de traversé si nécessaire et réalisation d'un mortier de réparation et réalisation de coffrage si nécessaire.
- Un joint souple d'étanchéité (en périphérie de tuyau de descente), par mortier de réparation fibré à prise rapide type MONOTOP 612F de chez SIKA, ou équivalent, au niveau du passage des descentes EP entre celles-ci et le cordon.
- Toutes sujétions complémentaires pour bonne réalisation.

03.2.2.2.5- Dauphins fonte - hauteur 2.00 ml - diamètre 100 mm

Fourniture et pose de dauphins en fonte cannelé y compris colliers, charnières de fixation galvanisés, prises et scellements sur maçonnerie, raccordements aux regards, joints au mortier de ciment et tous détails de mise en place.

Y compris regarnissage si nécessaire.

Hauteur : 2.00 ml

03.2.2.2.6- Jambettes en zinc n°14

Provision pour fourniture et pose de jambettes en zinc N° 14, de 0.33 de développé, compris tous détails et sujétions de mise en place.

Localisation :

Au droit des façades

03.2.2.2.7- P.V. pour raccordement de jambettes en zinc n°14

Provision pour poste forfaitaire pour raccordement de jambette sur canalisations d'évacuation privatives en attente.

03.2.2.3- HABILLAGE DES ELEMENTS DE DECORS

03.2.2.3.1- Habillage des frontons de baie de type D1 et D2 , façonné à l'identique en zinc n°14 - dimensions 170x320 cm

Fourniture et pose d'habillage du fronton des baies de type D1 et D2 en zinc N°14 suivant difficultés de façonnage, comprenant plis, ourlets, reliefs, talons, retours, soudures, pattes ou bandes d'agrafes, petits ouvrages de supports, chanlattes, voliges en totalité suivant nature des fonds, liteaux, tous détails et sujétions de mise en place.

La prestation comprendra aussi la partie arrière en liaison avec la façade et la réalisation d'une moraine si nécessaire

Compris goutte pendante sur 3 faces, prévision pour reprise des supports par fongure bois.

Dimensions prévisionnelles de l'ensemble à confirmer sur site avant le démarrage des travaux : 170 x 320 cm.

Selon plan de repérage Baie de type D1 et D2



03.2.2.3.3- Habillage de corniche

03.2.2.3.3.1- Habillage de corniche 01, en Zinc n°14 - développé moyen 70 cm

L'entreprise aura à sa charge la fourniture, le façonnage et la pose d'habillage de cordon en zinc n°14 à adapter sur cordon en pierre existant (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaises, retour d'angle, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation, engravure et réalisation d'une moraine et toutes sujétions.

Compris réalisation de goutte pendante en rive de cordon en pierre et côté caniveau.

Pour habillage de la corniche entre rdc et étage 01



03.2.2.3.3.2- Habillage de corniches , en Zinc n°14 - développé moyen 50 cm

L'entreprise aura à sa charge la fourniture, le façonnage et la pose d'habillage de cordon en zinc n°14 à adapter sur cordon en pierre existant (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaises, retour d'angle, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation, engravure et réalisation d'une moraine et toutes sujétions.

Compris réalisation de goutte pendante en rive de cordon en pierre et côté caniveau.

Pour habillage des corniches entre étage 01 et 02, 02 et 03, 03 et 04, 04 et 05.



Cachet de l'entreprise :	Nom du signataire et signature
--------------------------	--------------------------------



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)

LOT N° 03 : COUVERTURE ZINGUERIE FACADES

35 rue Pierre Corneille et 19 rue Bugeaud
69006 LYON

MAITRE D'OUVRAGE

Hospices Civiles de Lyon - Direction des Affaires
Domaniales - M. Pierre BONCHE
45 rue Villon - CS 48823
69373 LYON cedex 08

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Interlocuteur
louise.vignon

Dossier
2024-000852

Version
DCE

Date d'édition
03/04/2025

AGENCE LYON PLENETUDE sas
63, avenue Roger Salengro
69100 VILLEURBANNE
Tél. : 04 37 43 36 36

AGENCE ANNECY P&G sas
PARK NORD - Immeuble LES PLEIADES
Route de la Bouvarde - 74370 METZ TESSY
Tél. : 04 50 32 16 39

AGENCE CHAMBERY L&S sarl
Parc d'Activité ALPESPACE - Bât. LE NEPTUNE
50, voie Albert Einstein - 73800 FRANCIN
Tél. : 04 81 09 20 35

www.plenetude.fr
plenetude@plenetude.fr

PLENETUDE sas - 400 897 584 RCS LYON B - NAF 7112B - Capital de 20.000 euros

Sommaire

03- COUVERTURE ZINGUERIE FACADES.....	68
03.1- DONNEES GENERALES	68
03.1.1- Normes et règlements	68
03.1.2- Connaissance des travaux.....	69
03.1.3- Connaissance des lieux	69
03.1.4- Contenu des prix forfaitaires	69
03.1.5- Connaissance des plans	70
03.1.6- Réception des lieux	70
03.1.7- Protection des ouvrages	70
03.1.8- Documents à fournir	70
03.1.9- Variantes	70
03.1.10- Présentation du devis estimatif	70
03.1.11- Contenu des travaux	70
03.1.12- Nota important	71
03.1.13- Qualification professionnelle	71
03.1.14- Coordination avec les corps d'état.....	71
03.1.15- Mise à disposition commune des échafaudages	71
03.1.16- Gravois et Nettoyage	71
03.1.17- Sécurité de chantier	72
03.2- DESCRIPTION DES OUVRAGES	73
03.2.1- COUVERTURE	73
03.2.1.1- PREPARATION	73
03.2.1.1.1- Protections collectives en pied et tete de versant	73
03.2.1.1.2- Dépose de châssis existants	73
03.2.1.1.3- Dépose de caniveau	73
03.2.1.1.4- Dépose de gouttière zinc	73

03.2.1.1.5- Chargement et évacuation des déblais	73
03.2.1.2- CHARPENTE	74
03.2.1.2.1- Ressuivi de la fonçure de caniveau.....	74
03.2.1.3- COUVERTURES TUILES MECANIQUES	74
03.2.1.3.1- Nettoyage/Démoussage.....	74
03.2.1.3.2- Fourniture et pose de tuiles châtière	74
03.2.1.3.3- Crochets de sécurité.....	75
03.2.1.3.4- Châssis de toiture.....	75
03.2.1.3.4.1- Fourniture et pose de châssis de toiture traditionnel type - CAST 3 PMR - pour toiture tuile - Accès toiture - Dim 67 x 100 cm	75
03.2.1.3.4.2- PV pour adaptation de chevêtres existants	75
03.2.1.3.4.3- PV pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres	75
03.2.1.3.4.4- Chevêtres en bois pour fenêtre de toit - 67 x 100 cm	75
03.2.1.4- ZINGUERIE	75
03.2.1.4.1- Dépose et réfection de la toiture métallique de la cour 02	76
03.2.1.4.2- Réfection des caniveaux périphériques.....	77
03.2.1.4.3- Fourniture et pose de gouttières en zinc sur façades cour	77
03.2.1.4.3.1- Gouttière 1/2 ronde en zinc No 14 - 0.33m dév.....	77
03.2.1.4.3.2- Fonds de gouttières zinc No 14	78
03.2.1.4.3.3- Equerre de gouttières zinc No 14	78
03.2.2- ZINGUERIE FACADES	78
03.2.2.1- PREPARATION	78
03.2.2.1.1- Dépose de descentes E.P.	78
03.2.2.2- ZINGUERIE FACADES	78
03.2.2.2.1- Naissance en zinc n°14	78
03.2.2.2.2- Tuyaux de descente EP en zinc n°14 - diamètre 100 mm	78
03.2.2.2.3- Coudes en zinc n°14 - diamètre 100 mm.....	78
03.2.2.2.4- Plus-value pour traversée de cordons.....	78
03.2.2.2.5- Dauphins fonte - hauteur 2.00 ml - diamètre 100 mm	79
03.2.2.2.6- Jambettes en zinc n°14	79
03.2.2.2.7- P.V. pour raccordement de jambettes en zinc n°14	79
03.2.2.3- HABILLAGE DES ELEMENTS DE DECORS	79
03.2.2.3.1- Habillage des frontons de baie de type D1 et D2 , façonné à l'identique en zinc n°14 - dimensions 170x320 cm	79
03.2.2.3.3- Habillage de corniche.....	80
03.2.2.3.3.1- Habillage de corniche 01 , en Zinc n°14 - développé moyen 70 cm	80
03.2.2.3.3.2- Habillage de corniches , en Zinc n°14 - développé moyen 50 cm.....	80

03 - COUVERTURE ZINGUERIE FACADES

03.1- DONNEES GENERALES

03.1.1- Normes et règlements

L'entreprise du présent lot devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'Art et les textes en vigueur au jour de la soumission, et notamment :

Selon les D.T.U. et plus particulièrement :

- 30 - charpentes et escaliers en bois,
- 31.2 - maisons traditionnelles à ossature en bois,
- 51.1 - parquets et planchers traditionnels en bois, et additifs 1 et 2
- 51.2 - parquets mosaïques collés et additif, et - cahiers des clauses spéciales y afférant.
- 40.11 - Couverture en ardoises
- 40.12 - Couverture en ardoises d'amiante-ciment
- 40.14 - Couverture en bardeaux bitumés
- 40.2 - Couverture en tuile canal
- 40.21 - Couverture en tuiles de terre-cuite à emboîtement ou à glissement
- 40.23 - Couverture en tuiles plates de terre-cuite
- 40.24 - Couverture en tuiles en béton
- 40.31 - Couverture en plaques ondulées d'amiante-ciment
- 40.32 - Couverture en plaques ondulées métalliques
- 40.34 - Couverture en plaques ondulées polyester
- 40.41 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes en zinc et - Cahier des clauses spéciales et cahier des charges y afférant.
- 40.42 - Couverture grands éléments en feuilles et bande aluminium
- 40.43 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes acier galvanisé
- 40.44 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes acier inoxydable
- 40.45 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes cuivre
- et - Cahier des clauses spéciales et cahier des charges y afférant.
- 60.32 - Descente E.P.

Selon les règles de calcul et plus particulièrement :

- C.B. 71: Charpentes en bois,
- N.V. 65/67: Effets de la neige et du vent sur les constructions
- Th.K.77: Caractéristiques thermiques utiles des parois de construction
- Th.titre II: Déperditions de base des bâtiments.

Selon les normes françaises diverses et plus particulièrement :

- N.F.B 50 001 à 54 172 - Normes spécifiques aux bois,
- N.F.P 06 001 à 06 005 - Bases de calcul des constructions, charges.
- N.F.X 10 011 - Résistance des matériaux et essais mécaniques.

- N.F.X 40 001 - 500 - 501 - Protection des bois.
- N.F. P 31.... - Tuiles
- N.F. P 32.... - Ardoises
- N.F. P 33.... - Amiante-ciment
- N.F. P 34.... - Métal
- N.F. P 36.... - Évacuation des eaux pluviales.
- N.F. P 37.... - Accessoires de couverture.
- N.F. P 34402 – Zinguerie.
- N.F. P 38.... - Matière plastique
- N.F. P 39.... - Matériaux divers.
- aux normes AFNOR pour la conformité des matériaux.

Selon les arrêtés et décrets et plus particulièrement :

- Du 13.12.63 relatif aux mesures de sécurité concernant les échafaudages,
- 65/48 du 8.1.65 portant règlement d'administration publique concernant la sécurité des travailleurs et notamment dans le Bâtiment et les Travaux Publics.

03.1.2- Connaissance des travaux

La nomenclature des travaux du présent lot a été analysée avec le plus grand soin possible dans le présent CCTP.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet, la description des travaux et des particularités de l'opération.

L'entrepreneur est tenu d'en prendre connaissance dans sa totalité et ne pourra se prévaloir d'une non-connaissance des travaux confiés à son corps d'état.

De même, l'entrepreneur est tenu de consulter les plans et les détails, fournis à l'appui du présent devis, il ne pourra jamais prétendre les avoir ignorés.

L'entrepreneur est tenu de procéder à une vérification approfondie des documents qui lui seront remis en vue de l'établissement de ses prix forfaitaires et de signaler le cas échéant, au cabinet PLENETUDE, les erreurs, contradictions ou omissions qu'il pourrait constater et ceci pendant la période d'étude de sa proposition ; en tout état de cause, jamais après la remise de celle-ci.

03.1.3- Connaissance des lieux

Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'entrepreneur a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux, et qu'il s'engage à exécuter ces ouvrages dans les règles de l'Art, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne seraient et ne pourraient d'ailleurs être financés. Il ne saurait se prévaloir ultérieurement à la conclusion du marché, d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation, nature du sol, moyens d'accès, conditions climatiques en relation avec l'exécution de ses travaux.

03.1.4- Contenu des prix forfaitaires

Les prix forfaitaires devront comprendre toutes les fournitures, façons et accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages en conformité avec l'art de bâtir et avec les lois et règlements en vigueur, même si certaines de ces fournitures ou façons n'étaient pas mentionnées dans les documents relatifs à ces ouvrages.

L'entrepreneur ne pourra modifier ultérieurement ses prix forfaitaires en invoquant une définition insuffisante des travaux qu'il est présumé connaître parfaitement au moment de l'établissement de ces prix.

Les prix remis par l'entrepreneur devront néanmoins inclure :

- les droits de voiries,
- les frais d'échafaudages, ainsi que les installations de sécurité réglementaires,
- l'accessibilité des échafaudages aux autres corps d'état, ainsi que la mise à disposition des moyens de levage, pendant la durée de leur présence sur le chantier, moyennant un prix de location à convenir entre les entreprises concernées.
- La réception de l'échafaudage, et la réalisation lors de chaque rotation d'un procès verbal de réception,

03.1.5- Connaissance des plans

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance tant entre les divers plans qu'avec les bâtiments existants, s'il s'agit de rénovation ou s'il existe une mitoyenneté.

03.1.6- Réception des lieux

Le fait de commencer les travaux, suppose que l'entrepreneur accepte les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler.

S'il avait des réserves à formuler, il devrait demander l'inscription en P.V au coordinateur de travaux, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

03.1.7- Protection des ouvrages

L'entrepreneur est responsable de tous les dégâts qu'il pourrait occasionner sur ses ouvrages, les ouvrages des autres corps d'état ou les ouvrages mitoyens. Dégâts qui pourraient survenir soit de son fait, soit de celui de son personnel ou des intempéries : gel, déshydratation, etc...

La remise en état serait alors à sa charge et à ses frais et ceci sans délai d'exécution. Pour pallier à ces inconvénients, il lui appartient donc de prendre toutes précautions utiles :

- Protections, bâchages, etc...
- Protection contre le vol,

qui sont implicitement contenues dans sa proposition.

Il assurera directement ou par l'entremise d'un responsable compétent, une surveillance sérieuse de son chantier.

03.1.8- Documents à fournir

L'entrepreneur devra joindre obligatoirement à sa soumission et aux pièces annexes définies au C.C.A.P.:

- Le présent document daté et signé.
- Le Devis Quantitatif Estimatif (DQE) daté et signé.
- Le croquis et notes éventuels détaillant les techniques de mise en oeuvre.

03.1.9- Variantes

Dans un but d'économie ou de rapidité d'exécution, l'entrepreneur peut proposer soit des matériaux différents, soit un système constructif différent, sans toutefois nuire à la qualité de la prestation. Il ne pourra le faire sans que les dits matériaux soient conformes aux exigences légales. Cette proposition devra alors figurer en variante de sa soumission, mais seulement en variante, avec un court exposé des motifs. Le BET jugera du bien fondé et transmettra au Maître de l'ouvrage, avec tout avis nécessaire, pour décision.

Ces matériels ou équipements ainsi proposés devront faire l'objet de présentation sous forme d'échantillons, chaque fois que le Maître de l'ouvrage ou le BET l'exigeront.

03.1.10- Présentation du devis estimatif

Le devis estimatif sera présenté suivant l'ordre des articles du quantitatif joint, sous peine de rejet pur et simple de la proposition.

Il devra d'autre part, signaler lors de sa remise et en aucun cas après, les travaux que le quantitatif fourni n'aurait, à son avis, pas explicitement prévus. Ces travaux devront être chiffrés par l'Entreprise.

03.1.11- Contenu des travaux

Les prix remis par l'entrepreneur devront inclure :

- les calculs des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales
- la fourniture et la pose de toutes cales ou formes de pente accessoires
- l'exécution des solins ou calfeutrements
- le pannetonage et le hourdage des angles divers, s'il y a lieu,

- la vérification des supports exécutés par le charpentier ou le maçon, avec en cas de désaccord, consignation par P.V. du Maître d'Ouvrage, au début de l'ouvrage (en aucun cas en cours ou après)
- la protection des ouvrages existants exposés aux intempéries
- les raccords d'étanchéités, après pose d'éléments tels que châssis de toit, chatières, rives, etc...
- tous raccords permettant la sortie hors toit des conduits de fumée et de ventilation.
- les frais d'échafaudages, ainsi que les installations de sécurité réglementaires.

03.1.12- Nota important

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de ne traiter qu'une partie du projet, l'entreprise ne pourra demander aucun supplément pour commande partielle.

03.1.13- Qualification professionnelle

Il est demandé au soumissionnaire de justifier de sa qualification O.P.Q.C.B. et de ses références en rapport avec la nature des travaux à réaliser pour ce projet.

03.1.14- Coordination avec les corps d'état

L'entrepreneur devra réaliser ses ouvrages en parfaite coordination avec tous les autres corps d'état et notamment ceux du lot façade.

S'il y avait une emprise quelconque sur la voie publique, la demande d'autorisation serait préalablement déposée à la Mairie ou faite par l'entrepreneur de ce lot.

Toutes ces sujétions étant incluses dans ses prix et délais d'exécution.

03.1.15- Mise à disposition commune des échafaudages

Les échafaudages tubulaires fixes seront installés par le lot FACADES et seront mis à disposition pour les travaux prévus dans le présent document.

Une convention sera établie entre les entreprises pour les transferts de responsabilité lors de l'intervention sur l'échafaudage et sur les obligations de respect des plannings et des délais avec les conséquences financières en cas de dépassement ou de non respect.

A la charge de l'entreprise titulaire du présent lot, toutes les modifications d'échafaudages nécessaire pour l'installation de treuil ou autre matériel spécifique à la réalisation de son ouvrage. Cette intervention sera à faire réaliser par l'entreprise ayant installées l'échafaudage.

Les installations de chantier seront mises à disposition suivant accord préalable, conclus avec l'entreprise titulaire du lot FACADES.

Après chaque intervention, l'entreprise devra nettoyer l'échafaudage et la façade de toute la poussière, gravats et autres déchets que son intervention a engendré.

03.1.16- Gravois et Nettoyage

Tous les déblais, déchets et gravois provenant des travaux du présent lot seront évacués aux décharges publiques par le titulaire du présent lot au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

L'entreprise du présent lot, doit le nettoyage des parties communes du chantier en fin de journée et en fin de chantier.

Il est rappelé à l'entrepreneur de veiller à ce qu'aucun dégât ou salissure quelconque ne soit fait aux ouvrages des autres corporations.



03.1.17- Sécurité de chantier

Les protections nécessaires destinées à assurer la sécurité du personnel, suivant la législation en vigueur, sont à la charge du présent lot et comprises dans son prix.

03.2- DESCRIPTION DES OUVRAGES

03.2.1- COUVERTURE

03.2.1.1- PREPARATION

03.2.1.1.1- Protections collectives en pied et tête de versant

Montage, démontage, location et double transport d'un garde-corps de protection en pied de versant compris filets et plinthe en pied.

Toutes sujétions pour fixation en toiture, traversées de toitures éventuelles comprenant le dégarnissage, le calage et la remise en état après coup. Protection provisoire contre les pénétrations d'eaux de pluies ou de ruissellement.

Intervention pour pose avec porte des E.P.I.

Localisation :

Au droit des toitures

03.2.1.1.2- Dépose de châssis existants

Poste forfaitaire à l'unité de châssis.

Dépose et évacuation de châssis de toiture, compris dépose des éléments de fixations, abbergement et tous éléments appartenant à l'ouvrage.

Dim: 60 x 100 cm env.

Localisation :

Au droit des toitures

03.2.1.1.3- Dépose de caniveau

L'entreprise aura à sa charge:

- la dépose des bandes constituant le caniveau,
- l'arrachage des bandelettes de clouage compris clous,
- l'arrachage des pattes compris déclouage ou dévissage,
- la dépose de l'isolant éventuel (papier anglais),
- la démolition des formes et gorges en plâtre,
- la dépose des fonçures bois comprenant le fond, le derrière et le devant de socle,
- la dépose des talons,
- la dépose des équerres en fer compris dévissage, extraction des chevilles et bouchement de trous,
- l'extraction des chevilles et bouchement de trous,
- la dépose de tous les équipements annexes (trop-plein, évacuation, crapaudine....),
- compris toutes sujétions au droit des lucarnes et toutes les sujétions de manutention et de coltinage,
- la descente des gravois et l'évacuation aux décharges publiques.

Sujétions particulières :

au droit des toitures sur rue

Localisation :

au droit des toitures sur rue

03.2.1.1.4- Dépose de gouttière zinc

Dépose complète de gouttière en zinc, compris enlèvement des brides.

Y compris dépose des éventuelles bavettes d'égout.

03.2.1.1.5- Chargement et évacuation des déblais

Location et mise en place de benne à gravois en pied d'ouvrage, compris signalisation et mise en oeuvre d'un périmètre de

sécurité.

Compris coltinage à pied d'oeuvre, chargement et évacuation en décharge spécialisée (compris démarches administratives, frais et taxes de décharge et voirie).

Y compris la remise en état des lieux et le bâchage constant des bennes.

Localisation :

Pour travaux en toiture

03.2.1.2- CHARPENTE

03.2.1.2.1- Ressuivi de la fonçure de caniveau

L'entreprise aura à sa charge:

- le nettoyage du support par balayage et/ou lavage,
- la réalisation/reprise de la forme en plâtre d'épaisseur variable avec façon de pente,
- interposition d'un feutre isolant entre forme en plâtre et bois,
- le remplacement ponctuel des lambourdes :
 - * en sapin de pays avant mise en forme et dimensions,
 - * sciage biais sur le dessus des lambourdes pour façon de la pente de la banquette,
 - * sciage biais en sous-face des lambourdes pour épouser et tableter les pentes naturelles existantes des caniveaux,
 - * rabotage et corroyage de la face extérieure verticale de la lambourde côté chéneau.
- la fixation des lambourdes :
 - * par équerres en fer plat à angle droit avec deux ailes égales,
 - * les équerres seront passées à la peinture antirouille à 2 couches,
 - * espacement des équerres entre axe de 1,00 ml, avec en complément 1 équerre à chaque extrémité,
 - * équerres sur face extérieure pour lambourde contre remontée du mur, équerres que deux faces pour lambourdes d'axe ou intermédiaire, et équerres sur face intérieure pour lambourde côté chéneaux,
 - * perçage des équerres par trous fraisés, de diamètre 4,5 mm (4 trous par équerre),
 - * percement de trous dans fond de chéneau en pierre de taille et mise en place de cheville plastique écartante,
 - * vis en laiton pour fixation des équerres sur lambourdes et fond de chéneaux.
- Le remplacement ponctuel de la volige :
 - * en sapin de 27mm d'épaisseur, clouée aux clous inox sur les lambourdes, 2 clous par lambourdes,
 - * les coupes ou jonctions des voliges se feront obligatoirement sur les lambourdes,
 - * le dessus de la volige et son épaisseur côté caniveau seront rabotés et corroyés.

Localisation :

au droit du caniveau de la façade sur rue.

03.2.1.3- COUVERTURES TUILES MECANIQUES

03.2.1.3.1- Nettoyage/Démoussage

L'entreprise aura à sa charge le nettoyage/démoussage de la couverture en terre cuite.

La prestation comprendra:

- le retrait manuel des débris éventuels (branches, feuilles, etc) présents sur la toiture,
- Le brossage ou grattage des mousses épaisses si nécessaire,
- le démoussage comprenant l'application d'un produit antimousse (type algimouss) adapté au type de couverture (conditions temps de pose à définir selon les recommandations du fabricant)

Les produits utilisés devront être conformes aux normes en vigueur et adaptés au type de couverture.

Les fiches techniques et fiches de données de sécurité des produits devront être fournies avant le début des travaux.

Localisation :

Au droit des toitures recouvertes de lichen

03.2.1.3.2- Fourniture et pose de tuiles châtière

Fourniture et pose de tuiles châtière à simple recouvrement en terre cuite du type "LOSANGEE" Ste Foy de chez Edilians ou équivalent, pureau moyen 350 mm, 13 unités par m², y compris découpes simples, demi-tuiles et toutes sujétions de pose, clouage si nécessaire.

Toutes sujétions de pose suivant prescriptions du fabricant.

Localisation :
sur l'ensemble des tuiles en terre cuite

03.2.1.3.3- Crochets de sécurité

Fourniture et pose de crochets de sécurité télescopique ou autre au choix de l'entreprise adjudicataire (principe à valider avant réalisation), y compris renforcement sur chevron, tuile de couleur différente pour repérage et tous détails. Le nombre de crochets est à déterminer par l'entrepreneur afin de satisfaire la réglementation en vigueur.

Localisation :
Au droit de l'ensemble des couvertures en terre cuite

03.2.1.3.4- Châssis de toiture

03.2.1.3.4.1- Fourniture et pose de châssis de toiture traditionnel type - CAST 3 PMR - pour toiture tuile - Accès toiture - Dim 67 x 100 cm

Poste forfaitaire par unité de châssis de toit ouvrant isolant de type CAST 3 PMR 100% encastré de couleur noir - suivant prescriptions de l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP) - composé de profils acier et inox et d'un vitrage isolant 24 mm. Compris système d'ouverture par mini manivelle en laiton brut ou système d'anneau et perche à fournir suivant accessibilité.

Y compris façon de chevêtre, abergement et toutes sujétions de mise en place et raccords divers.

Dimensions : 67 x 100 cm

Localisation :
Au droit de l'ensemble des couvertures en terre cuite

03.2.1.3.4.2- PV pour adaptation de chevêtres existants

PV poste forfaitaire par unité pour adaptation des chevêtres existants et nécessaires à la pose des nouveaux châssis, aux dimensions appropriées (découpe et dépose du support de couverture, découpe des chevrons après mise sur étais de la structure existante, renforcement et bras de chevêtre en bois massif + anti-termite, aux sections adaptées).

Localisation :
Au droit de l'ensemble des couvertures en terre cuite

03.2.1.3.4.3- PV pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres

Poste forfaitaire par unité de châssis pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres neufs ou modifiés dans le cadre des travaux.

Compris toutes sujétions nécessaires pour finition à l'identique de l'existant dans les locaux habités.

Localisation :
Au droit de l'ensemble des couvertures en terre cuite

03.2.1.3.4.4- Chevêtres en bois pour fenêtre de toit - 67 x 100 cm

Poste forfaitaire à l'unité pour la réalisation d'un chevêtre nécessaire à la pose des nouveaux châssis, aux dimensions appropriées (découpe et dépose du support de couverture, découpe des chevrons après mise sur étais de la structure existante, renforcement et bras de chevêtre en bois massif + anti-termite, aux sections adaptées).

Localisation :
Au droit de l'ensemble des couvertures en terre cuite

03.2.1.4- ZINGUERIE

03.2.1.4.1- Dépose et réfection de la toiture métallique de la cour 02

L'entreprise aura à sa charge la dépose de la couverture à tasseaux présente dans la cour n°02 compris gouttière, tasseaux, élément annexe et évacuation de ces derniers.



L'entreprise aura ensuite à sa charge :

Le ressuivi de la volige se trouvant en sous face et le remplacement des pièces défectueuses.

La fourniture et pose de tasseaux bois de hauteur identique à l'existant.

Les tasseaux seront fixés par clouage ou vissage sur le support à l'aide de pointes ou de vis traversant chaque patte à tasseaux en zinc de 40 mm de largeur. Cette fixation est renforcée par deux pointes clouées ou vissées en biais traversant le tasseau et le support dans l'intervalle entre les pattes.

L'entraxe entre les tasseaux de 50 est calculé en fonction de la carte des vents et de la largeur maximale développée des éléments en zinc (dans le cas du chantier entraxe de 620 mm)

Fourniture et pose d'une couverture en zinc sur tasseaux bois.

La mise en œuvre s'effectuera en conformité avec les prescriptions du DTU 40.41, notamment en ce qui concerne les pentes minimales d'emploi des systèmes de jonction, les dimensions des bandes de couverture et la répartition des pattes de fixation.

Dimensionnement

La couverture à tasseaux sera réalisée en zinc cuivre titane type VMZINC ou équivalent en épaisseur de 0.75 mm à l'aide de feuilles ou longues feuilles.

Les éléments en zinc auront une largeur maximale développée de 650 mm (entraxe de tasseaux de 50 : 620 mm).

Aspect de la surface

Les feuilles et bobines seront livrées en zinc naturel (dans le projet de base) en tenant compte pour la mise en œuvre des limites d'utilisation définies par le fabricant pour l'exposition à des atmosphères corrosives.

L'entreprise devra respecter les recommandations techniques du fabricant pour le soudo brasage du zinc, en particulier lorsqu'il est revêtu d'un traitement de surface.

Façonnage

Les reliefs latéraux seront de 45 mm (car tasseaux de 50 mm).

Ils seront façonnés à l'aide d'une plieuse ou d'une profileuse à galet correctement réglée.

La géométrie de la couverture et le calepinage retenu conduiront à mettre en place des droites, gironnées ou cintrées. Ces différentes bandes seront façonnées sur le chantier ou en usine.

Fixation

Les pattes à tasseaux seront disposées tous les 50 cm, la première étant à 10 cm au plus de l'égout et la dernière à 25 cm au plus de la tête.

Un jeu de 5 mm devra être aménagé entre le tasseau et le pli de la feuille.

Les reliefs seront maintenus par les pattes à tasseaux. La partie fixe est réalisée par clouage au travers d'une patte à tasseau.

Les bandes de zinc seront maintenues en tête à l'aide de deux pattes en zinc de 0.70 mm d'épaisseur, de 40 mm de largeur et de longueur 120 à 150 mm, insérées dans l'agrafure et clouées sur le voligeage.

Pour les tasseaux, on utilisera des pointes de diamètre 3.4 ou des vis de diamètre 4 et de longueur 80 mm.

La couverture sera réalisée en travée continue, sans jonction transversale pour des rampants de longueur inférieure aux longueurs maximales réglementaires, soit 15.00 m pour des pentes comprises entre 5% et 20%.

L'entreprise fera appel aux traitements et dispositions traditionnels réalisés sur chantier, en conformité avec les règles de l'art et le DTU 40.41.

Elle pourra utiliser les accessoires de finition fournis par le fabricant pour la réalisation des égouts, des faîtages, des rives, des arêtières,... en s'assurant de leur mise en oeuvre en conformité avec les prescriptions de pose du fabricant et de leur adaptation aux spécificités du chantier.

Ventilation de la toiture

La couverture en zinc ne pourra être mise en oeuvre que selon le principe de toiture froide ventilée.

Pour une couverture avec isolation sous rampant (cas du chantier), la section totale des orifices de ventilation doit être au moins égale à 1/3000e de la surface projetée de la couverture sur un plan horizontal.

Localisation :

Couverture métallique se trouvant dans la cour 02

03.2.1.4.2- Réfection des caniveaux périphériques

Fourniture, façonnage et pose de caniveau en zinc n°14 à adapter sur corniche en pierre existante (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). ou fond de caniveau bois. Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaises, retour d'angle, naissance, fond de caniveau, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation et toutes sujétions.

Compris toutes sujétions pour façonnage de naissance au droit des traversées de cordons.

Compris réalisation de goutte pendante en rive de corniche pierre.

Dvtp. : 60 cm

Compris toutes sujétions nécessaires.

Localisation :

au droit du caniveau côté rue

03.2.1.4.3- Fourniture et pose de gouttières en zinc sur façades cour

Localisation :

au droit des toitures côté cours

03.2.1.4.3.1- Gouttière 1/2 ronde en zinc No 14 - 0.33m dév.

Fourniture et pose de gouttières pendantes demi-rondes en zinc N° 14, de 0.33 m de développé, compris brides de fixation galvanisées et renforcées, coupes, soudures de jonction, façons de pentes, raccordement et tous détails et sujétions de mise en place.

Localisation :
au droit des gouttières des façades sur cours

03.2.1.4.3.2- Fonds de gouttières zinc No 14

Fourniture et pose de fonds de gouttières en zinc N° 14, compris façonnages, soudures et tous détails et sujétions de mise en place.

Localisation :
au droit des gouttières des façades sur cours

03.2.1.4.3.3- Equerre de gouttières zinc No 14

Fourniture et pose d'équerre de gouttières en zinc N° 14, compris façonnages, soudures et tous détails et sujétions de mise en place.

Localisation :
au droit des gouttières des façades sur cours

03.2.2- ZINGUERIE FACADES

03.2.2.1- PREPARATION

03.2.2.1.1- Dépose de descentes E.P.

Poste comprenant l'enlèvement des colliers, des tuyaux de descente, des jambettes, et du dauphin en pied (dégarnissage, descellement si nécessaire), le chargement et l'évacuation aux décharges publiques.

Y compris toutes sujétions d'exécution.

Mise en oeuvre de jets de volée provisoires durant l'intervention des autres corps d'état, composés de jeu de coude et de traînage de dévoiement faiblement fixées et/ou arrimées.

03.2.2.2- ZINGUERIE FACADES

03.2.2.2.1- Naissance en zinc n°14

Façon de naissance droite en zinc N°14, compris façonnage, soudures et toutes sujétions de mise en place, y compris raccordement des tuyaux de descente sur la naissance.

03.2.2.2.2- Tuyaux de descente EP en zinc n°14 - diamètre 100 mm

Fourniture et pose de tuyaux de descentes en zinc N° 14, compris colliers charnières de fixation galvanisés, coupes, bagues soudées, collerettes soudées sur dauphins fonte, prises et scellements sur maçonnerie et tous détails.

03.2.2.2.3- Coudes en zinc n°14 - diamètre 100 mm

Provision pour fourniture et pose de coudes en zinc N° 14, compris façonnages, soudures, raccordement en partie haute et basse et tous détails de mise en place.

03.2.2.2.4- Plus-value pour traversée de cordons

Plus value pour traitement au droit des traversées de cordons et de balcons, comprenant :

- Dégarnissage du cordon pour dépose des descentes EP
- Regarnissage suite aux travaux, compris mise en oeuvre d'un fourreau de traversé si nécessaire et réalisation d'un mortier de réparation et réalisation de coffrage si nécessaire.
- Un joint souple d'étanchéité (en périphérie de tuyau de descente), par mortier de réparation fibré à prise rapide type MONOTOP 612F de chez SIKA, ou équivalent, au niveau du passage des descentes EP entre celles-ci et le cordon.
- Toutes sujétions complémentaires pour bonne réalisation.

03.2.2.2.5- Dauphins fonte - hauteur 2.00 ml - diamètre 100 mm

Fourniture et pose de dauphins en fonte cannelé y compris colliers, charnières de fixation galvanisés, prises et scellements sur maçonnerie, raccords aux regards, joints au mortier de ciment et tous détails de mise en place.

Y compris regarnissage si nécessaire.

Hauteur : 2.00 ml

03.2.2.2.6- Jambettes en zinc n°14

Provision pour fourniture et pose de jambettes en zinc N° 14, de 0.33 de développé, compris tous détails et sujétions de mise en place.

03.2.2.2.7- P.V. pour raccordement de jambettes en zinc n°14

Provision pour poste forfaitaire pour raccordement de jambette sur canalisations d'évacuation privatives en attente.

03.2.2.3- HABILLAGE DES ELEMENTS DE DECORS

03.2.2.3.1- Habillage des frontons de baie de type D1 et D2 , façonné à l'identique en zinc n°14 - dimensions 170x320 cm

Fourniture et pose d'habillage du fronton des baies de type D1 et D2 en zinc N°14 suivant difficultés de façonnage, comprenant plis, ourlets, reliefs, talons, retours, soudures, pattes ou bandes d'agrafes, petits ouvrages de supports, chanlattes, voliges en totalité suivant nature des fonds, liteaux, tous détails et sujétions de mise en place.

La prestation comprendra aussi la partie arrière en liaison avec la façade et la réalisation d'une moraine si nécessaire

Compris goutte pendante sur 3 faces, prévision pour reprise des supports par fonçure bois.

Dimensions prévisionnelles de l'ensemble à confirmer sur site avant le démarrage des travaux : 170 x 320 cm.

Selon plan de repérage Baie de type D1 et D2



03.2.2.3.3- Habillage de corniche**03.2.2.3.3.1- Habillage de corniche 01 , en Zinc n°14 - développé moyen 70 cm**

L'entreprise aura à sa charge la fourniture, le façonnage et la pose d'habillage de cordon en zinc n°14 à adapter sur cordon en pierre existant (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaises, retour d'angle, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation, engravure et réalisation d'une moraine et toutes sujétions.

Compris réalisation de goutte pendante en rive de cordon en pierre et côté caniveau.

Pour habillage de la corniche entre rdc et étage 01

**03.2.2.3.3.2- Habillage de corniches , en Zinc n°14 - développé moyen 50 cm**

L'entreprise aura à sa charge la fourniture, le façonnage et la pose d'habillage de cordon en zinc n°14 à adapter sur cordon en pierre existant (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaises, retour d'angle, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation, engravure et réalisation d'une moraine et toutes sujétions.

Compris réalisation de goutte pendante en rive de cordon en pierre et côté caniveau.

Pour habillage des corniches entre étage 01 et 02, 02 et 03, 03 et 04, 04 et 05.



Cachet de l'entreprise :	Nom du signataire et signature



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)

LOT N° 03 : COUVERTURE ZINGUERIE FACADES

35 rue Pierre Corneille et 19 rue Bugeaud
69006 LYON

MAITRE D'OUVRAGE

Hospices Civiles de Lyon - Direction des Affaires
Domaniales - M. Pierre BONCHE
45 rue Villon - CS 48823
69373 LYON cedex 08

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Interlocuteur
louise.vignon

Dossier
2024-000852

Version
DCE

Date d'édition
03/04/2025

AGENCE LYON PLENETUDE sas
63, avenue Roger Salengro
69100 VILLEURBANNE
Tél. : 04 37 43 36 36

AGENCE ANNECY P&G sas
PARK NORD - Immeuble LES PLEIADES
Route de la Bouvarde - 74370 METZ TESSY
Tél. : 04 50 32 16 39

AGENCE CHAMBERY L&S sarl
Parc d'Activité ALPESPACE - Bât. LE NEPTUNE
50, voie Albert Einstein - 73800 FRANCIN
Tél. : 04 81 09 20 35

www.plenetude.fr
plenetude@plenetude.fr

PLENETUDE sas - 400 897 584 RCS LYON B - NAF 7112B - Capital de 20.000 euros

Sommaire

03- COUVERTURE ZINGUERIE FACADES.....	84
03.1- DONNEES GENERALES	84
03.1.1- Normes et règlements	84
03.1.2- Connaissance des travaux.....	85
03.1.3- Connaissance des lieux	85
03.1.4- Contenu des prix forfaitaires	85
03.1.5- Connaissance des plans	86
03.1.6- Réception des lieux	86
03.1.7- Protection des ouvrages	86
03.1.8- Documents à fournir	86
03.1.9- Variantes	86
03.1.10- Présentation du devis estimatif	86
03.1.11- Contenu des travaux	86
03.1.12- Nota important	87
03.1.13- Qualification professionnelle	87
03.1.14- Coordination avec les corps d'état.....	87
03.1.15- Mise à disposition commune des échafaudages	87
03.1.16- Gravois et Nettoyage	87
03.1.17- Sécurité de chantier	88
03.2- DESCRIPTION DES OUVRAGES	89
03.2.1- COUVERTURE	89
03.2.1.1- PREPARATION	89
03.2.1.1.1- Protections collectives en pied et tete de versant	89
03.2.1.1.2- Dépose de châssis existants	89
03.2.1.1.3- Dépose de caniveau	89
03.2.1.1.4- Dépose de gouttière zinc	89

03.2.1.1.5- Chargement et évacuation des déblais	90
03.2.1.2- CHARPENTE	90
03.2.1.2.1- Ressuivi de la fonçure de caniveau.....	90
03.2.1.3- COUVERTURES TUILES MECANIQUES	90
03.2.1.3.1- Nettoyage/Démoussage.....	90
03.2.1.3.2- Fourniture et pose de tuiles châtière	91
03.2.1.3.3- Crochets de sécurité.....	91
03.2.1.3.4- Châssis de toiture.....	91
03.2.1.3.4.1- Fourniture et pose de châssis de toiture traditionnel type - CAST 3 PMR - pour toiture tuile - Accès toiture - Dim 67 x 100 cm	91
03.2.1.3.4.2- PV pour adaptation de chevêtres existants	91
03.2.1.3.4.3- PV pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres	91
03.2.1.3.4.4- Chevêtres en bois pour fenêtre de toit - 67 x 100 cm	91
03.2.1.4- ZINGUERIE	92
03.2.1.4.1- Dépose et réfection de la toiture métallique de la cour 02	92
03.2.1.4.2- Réfection des caniveaux périphériques.....	93
03.2.1.4.3- Fourniture et pose de gouttières en zinc sur façades cour	93
03.2.1.4.3.1- Gouttière 1/2 ronde en zinc No 14 - 0.33m dév.....	94
03.2.1.4.3.2- Fonds de gouttières zinc No 14	94
03.2.1.4.3.3- Equerre de gouttières zinc No 14	94
03.2.2- ZINGUERIE FACADES	94
03.2.2.1- PREPARATION	94
03.2.2.1.1- Dépose de descentes E.P.	94
03.2.2.2- ZINGUERIE FACADES	94
03.2.2.2.1- Naissance en zinc n°14	94
03.2.2.2.2- Tuyaux de descente EP en zinc n°14 - diamètre 100 mm	94
03.2.2.2.3- Coudes en zinc n°14 - diamètre 100 mm.....	94
03.2.2.2.4- Plus-value pour traversée de cordons.....	94
03.2.2.2.5- Dauphins fonte - hauteur 2.00 ml - diamètre 100 mm	95
03.2.2.2.6- Jambettes en zinc n°14	95
03.2.2.2.7- P.V. pour raccordement de jambettes en zinc n°14	95
03.2.2.3- HABILLAGE DES ELEMENTS DE DECORS	95
03.2.2.3.1- Habillage des frontons de baie de type D1 et D2 , façonné à l'identique en zinc n°14 - dimensions 170x320 cm	95
03.2.2.3.3- Habillage de corniche.....	96
03.2.2.3.3.1- Habillage de corniche 01 , en Zinc n°14 - développé moyen 70 cm	96
03.2.2.3.3.2- Habillage de corniches , en Zinc n°14 - développé moyen 50 cm.....	96

03 - COUVERTURE ZINGUERIE FACADES

03.1- DONNEES GENERALES

03.1.1- Normes et règlements

L'entreprise du présent lot devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'Art et les textes en vigueur au jour de la soumission, et notamment :

Selon les D.T.U. et plus particulièrement :

- 30 - charpentes et escaliers en bois,
- 31.2 - maisons traditionnelles à ossature en bois,
- 51.1 - parquets et planchers traditionnels en bois, et additifs 1 et 2
- 51.2 - parquets mosaïques collés et additif, et - cahiers des clauses spéciales y afférant.
- 40.11 - Couverture en ardoises
- 40.12 - Couverture en ardoises d'amiante-ciment
- 40.14 - Couverture en bardeaux bitumés
- 40.2 - Couverture en tuile canal
- 40.21 - Couverture en tuiles de terre-cuite à emboîtement ou à glissement
- 40.23 - Couverture en tuiles plates de terre-cuite
- 40.24 - Couverture en tuiles en béton
- 40.31 - Couverture en plaques ondulées d'amiante-ciment
- 40.32 - Couverture en plaques ondulées métalliques
- 40.34 - Couverture en plaques ondulées polyester
- 40.41 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes en zinc et - Cahier des clauses spéciales et cahier des charges y afférant.
- 40.42 - Couverture grands éléments en feuilles et bande aluminium
- 40.43 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes acier galvanisé
- 40.44 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes acier inoxydable
- 40.45 - Couverture grands éléments en feuilles et bandes cuivre
- et - Cahier des clauses spéciales et cahier des charges y afférant.
- 60.32 - Descente E.P.

Selon les règles de calcul et plus particulièrement :

- C.B. 71: Charpentes en bois,
- N.V. 65/67: Effets de la neige et du vent sur les constructions
- Th.K.77: Caractéristiques thermiques utiles des parois de construction
- Th.titre II: Déperditions de base des bâtiments.

Selon les normes françaises diverses et plus particulièrement :

- N.F.B 50 001 à 54 172 - Normes spécifiques aux bois,
- N.F.P 06 001 à 06 005 - Bases de calcul des constructions, charges.
- N.F.X 10 011 - Résistance des matériaux et essais mécaniques.

- N.F.X 40 001 - 500 - 501 - Protection des bois.
- N.F. P 31.... - Tuiles
- N.F. P 32.... - Ardoises
- N.F. P 33.... - Amiante-ciment
- N.F. P 34.... - Métal
- N.F. P 36.... - Évacuation des eaux pluviales.
- N.F. P 37.... - Accessoires de couverture.
- N.F. P 34402 – Zinguerie.
- N.F. P 38.... - Matière plastique
- N.F. P 39.... - Matériaux divers.
- aux normes AFNOR pour la conformité des matériaux.

Selon les arrêtés et décrets et plus particulièrement :

- Du 13.12.63 relatif aux mesures de sécurité concernant les échafaudages,
- 65/48 du 8.1.65 portant règlement d'administration publique concernant la sécurité des travailleurs et notamment dans le Bâtiment et les Travaux Publics.

03.1.2- Connaissance des travaux

La nomenclature des travaux du présent lot a été analysée avec le plus grand soin possible dans le présent CCTP.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet, la description des travaux et des particularités de l'opération.

L'entrepreneur est tenu d'en prendre connaissance dans sa totalité et ne pourra se prévaloir d'une non-connaissance des travaux confiés à son corps d'état.

De même, l'entrepreneur est tenu de consulter les plans et les détails, fournis à l'appui du présent devis, il ne pourra jamais prétendre les avoir ignorés.

L'entrepreneur est tenu de procéder à une vérification approfondie des documents qui lui seront remis en vue de l'établissement de ses prix forfaitaires et de signaler le cas échéant, au cabinet PLENETUDE, les erreurs, contradictions ou omissions qu'il pourrait constater et ceci pendant la période d'étude de sa proposition ; en tout état de cause, jamais après la remise de celle-ci.

03.1.3- Connaissance des lieux

Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'entrepreneur a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux, et qu'il s'engage à exécuter ces ouvrages dans les règles de l'Art, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne seraient et ne pourraient d'ailleurs être financés. Il ne saurait se prévaloir ultérieurement à la conclusion du marché, d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation, nature du sol, moyens d'accès, conditions climatiques en relation avec l'exécution de ses travaux.

03.1.4- Contenu des prix forfaitaires

Les prix forfaitaires devront comprendre toutes les fournitures, façons et accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages en conformité avec l'art de bâtir et avec les lois et règlements en vigueur, même si certaines de ces fournitures ou façons n'étaient pas mentionnées dans les documents relatifs à ces ouvrages.

L'entrepreneur ne pourra modifier ultérieurement ses prix forfaitaires en invoquant une définition insuffisante des travaux qu'il est présumé connaître parfaitement au moment de l'établissement de ces prix.

Les prix remis par l'entrepreneur devront néanmoins inclure :

- les droits de voiries,
- les frais d'échafaudages, ainsi que les installations de sécurité réglementaires,
- l'accessibilité des échafaudages aux autres corps d'état, ainsi que la mise à disposition des moyens de levage, pendant la durée de leur présence sur le chantier, moyennant un prix de location à convenir entre les entreprises concernées.
- La réception de l'échafaudage, et la réalisation lors de chaque rotation d'un procès verbal de réception,

03.1.5- Connaissance des plans

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance tant entre les divers plans qu'avec les bâtiments existants, s'il s'agit de rénovation ou s'il existe une mitoyenneté.

03.1.6- Réception des lieux

Le fait de commencer les travaux, suppose que l'entrepreneur accepte les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler.

S'il avait des réserves à formuler, il devrait demander l'inscription en P.V au coordinateur de travaux, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

03.1.7- Protection des ouvrages

L'entrepreneur est responsable de tous les dégâts qu'il pourrait occasionner sur ses ouvrages, les ouvrages des autres corps d'état ou les ouvrages mitoyens. Dégâts qui pourraient survenir soit de son fait, soit de celui de son personnel ou des intempéries : gel, déshydratation, etc...

La remise en état serait alors à sa charge et à ses frais et ceci sans délai d'exécution. Pour pallier à ces inconvénients, il lui appartient donc de prendre toutes précautions utiles :

- Protections, bâchages, etc...
- Protection contre le vol,

qui sont implicitement contenues dans sa proposition.

Il assurera directement ou par l'entremise d'un responsable compétent, une surveillance sérieuse de son chantier.

03.1.8- Documents à fournir

L'entrepreneur devra joindre obligatoirement à sa soumission et aux pièces annexes définies au C.C.A.P.:

- Le présent document daté et signé.
- Le Devis Quantitatif Estimatif (DQE) daté et signé.
- Le croquis et notes éventuels détaillant les techniques de mise en oeuvre.

03.1.9- Variantes

Dans un but d'économie ou de rapidité d'exécution, l'entrepreneur peut proposer soit des matériaux différents, soit un système constructif différent, sans toutefois nuire à la qualité de la prestation. Il ne pourra le faire sans que les dits matériaux soient conformes aux exigences légales. Cette proposition devra alors figurer en variante de sa soumission, mais seulement en variante, avec un court exposé des motifs. Le BET jugera du bien fondé et transmettra au Maître de l'ouvrage, avec tout avis nécessaire, pour décision.

Ces matériels ou équipements ainsi proposés devront faire l'objet de présentation sous forme d'échantillons, chaque fois que le Maître de l'ouvrage ou le BET l'exigeront.

03.1.10- Présentation du devis estimatif

Le devis estimatif sera présenté suivant l'ordre des articles du quantitatif joint, sous peine de rejet pur et simple de la proposition.

Il devra d'autre part, signaler lors de sa remise et en aucun cas après, les travaux que le quantitatif fourni n'aurait, à son avis, pas explicitement prévus. Ces travaux devront être chiffrés par l'Entreprise.

03.1.11- Contenu des travaux

Les prix remis par l'entrepreneur devront inclure :

- les calculs des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales
- la fourniture et la pose de toutes cales ou formes de pente accessoires
- l'exécution des solins ou calfeutrements
- le pannetonage et le hourdage des angles divers, s'il y a lieu,

- la vérification des supports exécutés par le charpentier ou le maçon, avec en cas de désaccord, consignation par P.V. du Maître d'Ouvrage, au début de l'ouvrage (en aucun cas en cours ou après)
- la protection des ouvrages existants exposés aux intempéries
- les raccords d'étanchéités, après pose d'éléments tels que châssis de toit, chatières, rives, etc...
- tous raccords permettant la sortie hors toit des conduits de fumée et de ventilation.
- les frais d'échafaudages, ainsi que les installations de sécurité réglementaires.

03.1.12- Nota important

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de ne traiter qu'une partie du projet, l'entreprise ne pourra demander aucun supplément pour commande partielle.

03.1.13- Qualification professionnelle

Il est demandé au soumissionnaire de justifier de sa qualification O.P.Q.C.B. et de ses références en rapport avec la nature des travaux à réaliser pour ce projet.

03.1.14- Coordination avec les corps d'état

L'entrepreneur devra réaliser ses ouvrages en parfaite coordination avec tous les autres corps d'état et notamment ceux du lot façade.

S'il y avait une emprise quelconque sur la voie publique, la demande d'autorisation serait préalablement déposée à la Mairie ou faite par l'entrepreneur de ce lot.

Toutes ces sujétions étant incluses dans ses prix et délais d'exécution.

03.1.15- Mise à disposition commune des échafaudages

Les échafaudages tubulaires fixes seront installés par le lot FACADES et seront mis à disposition pour les travaux prévus dans le présent document.

Une convention sera établie entre les entreprises pour les transferts de responsabilité lors de l'intervention sur l'échafaudage et sur les obligations de respect des plannings et des délais avec les conséquences financières en cas de dépassement ou de non respect.

A la charge de l'entreprise titulaire du présent lot, toutes les modifications d'échafaudages nécessaire pour l'installation de treuil ou autre matériel spécifique à la réalisation de son ouvrage. Cette intervention sera à faire réaliser par l'entreprise ayant installées l'échafaudage.

Les installations de chantier seront mises à disposition suivant accord préalable, conclus avec l'entreprise titulaire du lot FACADES.

Après chaque intervention, l'entreprise devra nettoyer l'échafaudage et la façade de toute la poussière, gravats et autres déchets que son intervention a engendré.

03.1.16- Gravois et Nettoyage

Tous les déblais, déchets et gravois provenant des travaux du présent lot seront évacués aux décharges publiques par le titulaire du présent lot au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

L'entreprise du présent lot, doit le nettoyage des parties communes du chantier en fin de journée et en fin de chantier.

Il est rappelé à l'entrepreneur de veiller à ce qu'aucun dégât ou salissure quelconque ne soit fait aux ouvrages des autres corporations.



03.1.17- Sécurité de chantier

Les protections nécessaires destinées à assurer la sécurité du personnel, suivant la législation en vigueur, sont à la charge du présent lot et comprises dans son prix.

03.2- DESCRIPTION DES OUVRAGES

03.2.1- COUVERTURE

03.2.1.1- PREPARATION

03.2.1.1.1- Protections collectives en pied et tête de versant

Montage, démontage, location et double transport d'un garde-corps de protection en pied de versant compris filets et plinthe en pied.

Toutes sujétions pour fixation en toiture, traversées de toitures éventuelles comprenant le dégarnissage, le calage et la remise en état après coup. Protection provisoire contre les pénétrations d'eaux de pluies ou de ruissellement.

Intervention pour pose avec porte des E.P.I.

Localisation :

Au droit des toitures

03.2.1.1.2- Dépose de châssis existants

Poste forfaitaire à l'unité de châssis.

Dépose et évacuation de châssis de toiture, compris dépose des éléments de fixations, abergement et tous éléments appartenant à l'ouvrage.

Dim: 60 x 100 cm env.

Localisation :

Au droit des toitures

03.2.1.1.3- Dépose de caniveau

L'entreprise aura à sa charge:

- la dépose des bandes constituant le caniveau,
- l'arrachage des bandelettes de clouage compris clous,
- l'arrachage des pattes compris déclouage ou dévissage,
- la dépose de l'isolant éventuel (papier anglais),
- la démolition des formes et gorges en plâtre,
- la dépose des fonçures bois comprenant le fond, le derrière et le devant de socle,
- la dépose des talons,
- la dépose des équerres en fer compris dévissage, extraction des chevilles et bouchement de trous,
- l'extraction des chevilles et bouchement de trous,
- la dépose de tous les équipements annexes (trop-plein, évacuation, crapaudine...),
- compris toutes sujétions au droit des lucarnes et toutes les sujétions de manutention et de coltinage,
- la descente des gravois et l'évacuation aux décharges publiques.

Sujétions particulières :

au droit des toitures sur rue

Localisation :

au droit des toitures sur rue

03.2.1.1.4- Dépose de gouttière zinc

Dépose complète de gouttière en zinc, compris enlèvement des brides.

Y compris dépose des éventuelles bavettes d'égout.

03.2.1.1.5- Chargement et évacuation des déblais

Location et mise en place de benne à gravois en pied d'ouvrage, compris signalisation et mise en oeuvre d'un périmètre de sécurité.

Compris coltinage à pied d'oeuvre, chargement et évacuation en décharge spécialisée (compris démarches administratives, frais et taxes de décharge et voirie).

Y compris la remise en état des lieux et le bâchage constant des bennes.

Localisation :

Pour travaux en toiture

03.2.1.2- CHARPENTE

03.2.1.2.1- Ressuivi de la fonçure de caniveau

L'entreprise aura à sa charge:

- le nettoyage du support par balayage et/ou lavage,
- la réalisation/reprise de la forme en plâtre d'épaisseur variable avec façon de pente,
- interposition d'un feutre isolant entre forme en plâtre et bois,
- le remplacement ponctuel des lambourdes :
 - * en sapin de pays avant mise en forme et dimensions,
 - * sciage biais sur le dessus des lambourdes pour façon de la pente de la banquette,
 - * sciage biais en sous-face des lambourdes pour épouser et tableter les pentes naturelles existantes des caniveaux,
 - * rabotage et corroyage de la face extérieure verticale de la lambourde côté chéneau.
- la fixation des lambourdes :
 - * par équerres en fer plat à angle droit avec deux ailes égales,
 - * les équerres seront passées à la peinture antirouille à 2 couches,
 - * espacement des équerres entre axe de 1,00 ml, avec en complément 1 équerre à chaque extrémité,
 - * équerres sur face extérieure pour lambourde contre remontée du mur, équerres que deux faces pour lambourdes d'axe ou intermédiaire, et équerres sur face intérieure pour lambourde côté chéneaux,
 - * perçage des équerres par trous fraisés, de diamètre 4,5 mm (4 trous par équerre),
 - * percement de trous dans fond de chéneau en pierre de taille et mise en place de cheville plastique écartante,
 - * vis en laiton pour fixation des équerres sur lambourdes et fond de chéneaux.
- Le remplacement ponctuel de la volige :
 - * en sapin de 27mm d'épaisseur, clouée aux clous inox sur les lambourdes, 2 clous par lambourdes,
 - * les coupes ou jonctions des voliges se feront obligatoirement sur les lambourdes,
 - * le dessus de la volige et son épaisseur côté caniveau seront rabotés et corroyés.

Localisation :

au droit du caniveau de la façade sur rue.

03.2.1.3- COUVERTURES TUILES MECANIQUES

03.2.1.3.1- Nettoyage/Démoussage

L'entreprise aura à sa charge le nettoyage/démoussage de la couverture en terre cuite.

La prestation comprendra:

- le retrait manuel des débris éventuels (branches, feuilles, etc) présents sur la toiture,
- Le brossage ou grattage des mousses épaisses si nécessaire,
- le démoussage comprenant l'application d'un produit antimousse (type algimouss) adapté au type de couverture (conditionnements de pose à définir selon les recommandations du fabricant)

Les produits utilisés devront être conformes aux normes en vigueur et adaptés au type de couverture.

Les fiches techniques et fiches de données de sécurité des produits devront être fournies avant le début des travaux.

Localisation :

Au droit des toitures recouvertes de lichen

03.2.1.3.2- Fourniture et pose de tuiles châtière

Fourniture et pose de tuiles châtière à simple recouvrement en terre cuite du type "LOSANGEE" Ste Foy de chez Edilians ou équivalent, pureau moyen 350 mm, 13 unités par m², y compris découpes simples, demi-tuiles et toutes sujétions de pose, clouage si nécessaire.

Toutes sujétions de pose suivant prescriptions du fabricant.

Localisation :

sur l'ensemble des tuiles en terre cuite

03.2.1.3.3- Crochets de sécurité

Fourniture et pose de crochets de sécurité télescopique ou autre au choix de l'entreprise adjudicataire (principe à valider avant réalisation), y compris renforcement sur chevron, tuile de couleur différente pour repérage et tous détails.

Le nombre de crochets est à déterminer par l'entrepreneur afin de satisfaire la réglementation en vigueur.

Localisation :

Au droit de l'ensemble des couvertures en terre cuite

03.2.1.3.4- Châssis de toiture

03.2.1.3.4.1- Fourniture et pose de châssis de toiture traditionnel type - CAST 3 PMR - pour toiture tuile - Accès toiture - Dim 67 x 100 cm

Poste forfaitaire par unité de châssis de toit ouvrant isolant de type CAST 3 PMR 100% encastré de couleur noir - suivant prescriptions de l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP) - composé de profils acier et inox et d'un vitrage isolant 24 mm. Compris système d'ouverture par mini manivelle en laiton brut ou système d'anneau et perche à fournir suivant accessibilité.

Y compris façon de chevêtre, abergement et toutes sujétions de mise en place et raccords divers.

Dimensions: 67 x 100 cm

Localisation :

Au droit de l'ensemble des couvertures en terre cuite

03.2.1.3.4.2- PV pour adaptation de chevêtres existants

PV poste forfaitaire par unité pour adaptation des chevêtres existants et nécessaires à la pose des nouveaux châssis, aux dimensions appropriées (découpe et dépose du support de couverture, découpe des chevrons après mise sur étais de la structure existante, renforcement et bras de chevêtre en bois massif + anti-termite, aux sections adaptées).

Localisation :

Au droit de l'ensemble des couvertures en terre cuite

03.2.1.3.4.3- PV pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres

Poste forfaitaire par unité de châssis pour reprise de plâtrerie au droit des chevêtres neufs ou modifiés dans le cadre des travaux.

Compris toutes sujétions nécessaires pour finition à l'identique de l'existant dans les locaux habités.

Localisation :

Au droit de l'ensemble des couvertures en terre cuite

03.2.1.3.4.4- Chevêtres en bois pour fenêtre de toit - 67 x 100 cm

Poste forfaitaire à l'unité pour la réalisation d'un chevêtre nécessaire à la pose des nouveaux châssis, aux dimensions

appropriées (découpe et dépose du support de couverture, découpe des chevrons après mise sur étais de la structure existante, renforcement et bras de chevêtre en bois massif + anti-termite, aux sections adaptées).

Localisation :

Au droit de l'ensemble des couvertures en terre cuite

03.2.1.4- ZINGUERIE

03.2.1.4.1- Dépose et réfection de la toiture métallique de la cour 02

L'entreprise aura à sa charge la dépose de la couverture à tasseaux présente dans la cour n°02 compris gouttière, tasseaux, élément annexe et évacuation de ces derniers.



L'entreprise aura ensuite à sa charge :

Le ressuivi de la volige se trouvant en sous face et le remplacement des pièces défectueuses.

La fourniture et pose de tasseaux bois de hauteur identique à l'existant.

Les tasseaux seront fixés par clouage ou vissage sur le support à l'aide de pointes ou de vis traversant chaque patte à tasseaux en zinc de 40 mm de largeur. Cette fixation est renforcée par deux pointes clouées ou vissées en biais traversant le tasseau et le support dans l'intervalle entre les pattes.

L'entraxe entre les tasseaux de 50 est calculé en fonction de la carte des vents et de la largeur maximale développée des éléments en zinc (dans le cas du chantier entraxe de 620 mm)

Fourniture et pose d'une couverture en zinc sur tasseaux bois.

La mise en oeuvre s'effectuera en conformité avec les prescriptions du DTU 40.41, notamment en ce qui concerne les pentes minimales d'emploi des systèmes de jonction, les dimensions des bandes de couverture et la répartition des pattes de fixation.

Dimensionnement

La couverture à tasseaux sera réalisée en zinc cuivre titane type VMZINC ou équivalent en épaisseur de 0.75 mm à l'aide de feuilles ou longues feuilles.

Les éléments en zinc auront une largeur maximale développée de 650 mm (entraxe de tasseaux de 50 : 620 mm).

Aspect de la surface

Les feuilles et bobines seront livrées en zinc naturel (dans le projet de base) en tenant compte pour la mise en oeuvre des limites d'utilisation définies par le fabricant pour l'exposition à des atmosphères corrosives.

L'entreprise devra respecter les recommandations techniques du fabricant pour le soudo brasage du zinc, en particulier lorsqu'il est revêtu d'un traitement de surface.

Façonnage

Les reliefs latéraux seront de 45 mm (car tasseaux de 50 mm).

Ils seront façonnés à l'aide d'une plieuse ou d'une profileuse à galet correctement réglée.

La géométrie de la couverture et le calepinage retenu conduiront à mettre en place des droites, gironées ou cintrées. Ces différentes bandes seront façonnées sur le chantier ou en usine.

Fixation

Les pattes à tasseaux seront disposées tous les 50 cm, la première étant à 10 cm au plus de l'égout et la dernière à 25 cm au plus de la tête.

Un jeu de 5 mm devra être aménagé entre le tasseau et le pli de la feuille.

Les reliefs seront maintenus par les pattes à tasseaux. La partie fixe est réalisée par clouage au travers d'une patte à tasseau.

Les bandes de zinc seront maintenues en tête à l'aide de deux pattes en zinc de 0.70 mm d'épaisseur, de 40 mm de largeur et de longueur 120 à 150 mm, insérées dans l'agrafure et clouées sur le voligeage.

Pour les tasseaux, on utilisera des pointes de diamètre 3.4 ou des vis de diamètre 4 et de longueur 80 mm.

La couverture sera réalisée en travée continue, sans jonction transversale pour des rampants de longueur inférieure aux longueurs maximales réglementaires, soit 15.00 m pour des pentes comprises entre 5% et 20%.

L'entreprise fera appel aux traitements et dispositions traditionnels réalisés sur chantier, en conformité avec les règles de l'art et le DTU 40.41.

Elle pourra utiliser les accessoires de finition fournis par le fabricant pour la réalisation des égouts, des faîtages, des rives, des arêtiers,... en s'assurant de leur mise en oeuvre en conformité avec les prescriptions de pose du fabricant et de leur adaptation aux spécificités du chantier.

Ventilation de la toiture

La couverture en zinc ne pourra être mise en oeuvre que selon le principe de toiture froide ventilée.

Pour une couverture avec isolation sous rampant (cas du chantier), la section totale des orifices de ventilation doit être au moins égale à 1/3000e de la surface projetée de la couverture sur un plan horizontal.

Localisation :

Couverture métallique se trouvant dans la cour 02

03.2.1.4.2- Réfection des caniveaux périphériques

Fourniture, façonnage et pose de caniveau en zinc n°14 à adapter sur corniche en pierre existante (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). ou fond de caniveau bois. Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaises, retour d'angle, naissance, fond de caniveau, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation et toutes sujétions.

Compris toutes sujétions pour façonnage de naissance au droit des traversées de cordons.

Compris réalisation de goutte pendante en rive de corniche pierre.

Dvtp. : 60 cm

Compris toutes sujétions nécessaires.

Localisation :

au droit du caniveau côté rue

03.2.1.4.3- Fourniture et pose de gouttières en zinc sur façades cour

Localisation :

au droit des toitures côté cour

03.2.1.4.3.1- Gouttière 1/2 ronde en zinc No 14 - 0.33m dév.

Fourniture et pose de gouttières pendantes demi-rondes en zinc N° 14, de 0.33 m de développé, compris brides de fixation galvanisées et renforcées, coupes, soudures de jonction, façons de pentes, raccordement et tous détails et sujétions de mise en place.

Localisation :

au droit des gouttières des façades sur cours

03.2.1.4.3.2- Fonds de gouttières zinc No 14

Fourniture et pose de fonds de gouttières en zinc N° 14, compris façonnages, soudures et tous détails et sujétions de mise en place.

Localisation :

au droit des gouttières des façades sur cours

03.2.1.4.3.3- Equerre de gouttières zinc No 14

Fourniture et pose d'équerre de gouttières en zinc N° 14, compris façonnages, soudures et tous détails et sujétions de mise en place.

Localisation :

au droit des gouttières des façades sur cours

03.2.2- ZINGUERIE FACADES

03.2.2.1- PREPARATION

03.2.2.1.1- Dépose de descentes E.P.

Poste comprenant l'enlèvement des colliers, des tuyaux de descente, des jambettes, et du dauphin en pied (dégarnissage, descellement si nécessaire), le chargement et l'évacuation aux décharges publiques.

Y compris toutes sujétions d'exécution.

Mise en oeuvre de jets de volée provisoires durant l'intervention des autres corps d'état, composés de jeu de coude et de traînage de dévoiement faiblement fixées et/ou arrimées.

03.2.2.2- ZINGUERIE FACADES

03.2.2.2.1- Naissance en zinc n°14

Façon de naissance droite en zinc N°14, compris façonnage, soudures et toutes sujétions de mise en place, y compris raccordement des tuyaux de descente sur la naissance.

03.2.2.2.2- Tuyaux de descente EP en zinc n°14 - diamètre 100 mm

Fourniture et pose de tuyaux de descentes en zinc N° 14, compris colliers charnières de fixation galvanisés, coupes, bagues soudées, collerettes soudées sur dauphins fonte, prises et scellements sur maçonnerie et tous détails.

03.2.2.2.3- Coudes en zinc n°14 - diamètre 100 mm

Provision pour fourniture et pose de coudes en zinc N° 14, compris façonnages, soudures, raccordement en partie haute et basse et tous détails de mise en place.

03.2.2.2.4- Plus-value pour traversée de cordons

Plus value pour traitement au droit des traversées de cordons et de balcons, comprenant :

- Dégarnissage du cordon pour dépose des descentes EP
- Regarnissage suite aux travaux, compris mise en œuvre d'un fourreau de traversé si nécessaire et réalisation d'un mortier de réparation et réalisation de coffrage si nécessaire.
- Un joint souple d'étanchéité (en périphérie de tuyau de descente), par mortier de réparation fibré à prise rapide type MONOTOP 612F de chez SIKA, ou équivalent, au niveau du passage des descentes EP entre celles-ci et le cordon.
- Toutes sujétions complémentaires pour bonne réalisation.

03.2.2.2.5- Dauphins fonte - hauteur 2.00 ml - diamètre 100 mm

Fourniture et pose de dauphins en fonte cannelé y compris colliers, charnières de fixation galvanisés, prises et scellements sur maçonnerie, raccordements aux regards, joints au mortier de ciment et tous détails de mise en place.

Y compris regarnissage si nécessaire.

Hauteur : 2.00 ml

03.2.2.2.6- Jambettes en zinc n°14

Provision pour fourniture et pose de jambettes en zinc N° 14, de 0.33 de développé, compris tous détails et sujétions de mise en place.

03.2.2.2.7- P.V. pour raccordement de jambettes en zinc n°14

Provision pour poste forfaitaire pour raccordement de jambette sur canalisations d'évacuation privatives en attente.

03.2.2.3- HABILLAGE DES ELEMENTS DE DECORS

03.2.2.3.1- Habillage des frontons de baie de type D1 et D2 , façonné à l'identique en zinc n°14 - dimensions 170x320 cm

Fourniture et pose d'habillage du fronton des baies de type D1 et D2 en zinc N°14 suivant difficultés de façonnage, comprenant plis, ourlets, reliefs, talons, retours, soudures, pattes ou bandes d'agrafes, petits ouvrages de supports, chanlattes, voliges en totalité suivant nature des fonds, liteaux, tous détails et sujétions de mise en place.

La prestation comprendra aussi la partie arrière en liaison avec la façade et la réalisation d'une moraine si nécessaire

Compris goutte pendante sur 3 faces, prévision pour reprise des supports par fonçure bois.

Dimensions prévisionnelles de l'ensemble à confirmer sur site avant le démarrage des travaux : 170 x 320 cm.

Selon plan de repérage Baie de type D1 et D2



03.2.2.3.3- Habillage de corniche

03.2.2.3.3.1- Habillage de corniche 01 , en Zinc n°14 - développé moyen 70 cm

L'entreprise aura à sa charge la fourniture, le façonnage et la pose d'habillage de cordon en zinc n°14 à adapter sur cordon en pierre existant (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaisées, retour d'angle, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation, engravure et réalisation d'une moraine et toutes sujétions.

Compris réalisation de goutte pendante en rive de cordon en pierre et côté caniveau.

Pour habillage de la corniche entre rdc et étage 01



03.2.2.3.3.2- Habillage de corniches , en Zinc n°14 - développé moyen 50 cm

L'entreprise aura à sa charge la fourniture, le façonnage et la pose d'habillage de cordon en zinc n°14 à adapter sur cordon

en pierre existant (suivant prescriptions des ABF et choix de l'entreprise pour façonnage). Compris toutes fournitures, façonnage et pose, y compris pattes en acier galvanisées droites et biaises, retour d'angle, main d'arrêt, bordures, soudures, dilatation, engravure et réalisation d'une moraine et toutes sujétions.

Compris réalisation de goutte pendante en rive de cordon en pierre et côté caniveau.

Pour habillage des corniches entre étage 01 et 02, 02 et 03, 03 et 04, 04 et 05.



Cachet de l'entreprise :	Nom du signataire et signature
--------------------------	--------------------------------