

LOT 3 - COUVERTURE

SOMMAIRE

ARTICLE 01	DISPOSITION GENERALES	3
POSTE 01.	INSTALLATIONS DE CHANTIER	3

POSTE 02.	EVACUATION DES DECHETS.....	3
POSTE 03.	PROTECTION ET EVACUATION PROVISoire DES EP LORS DES TRAVAUX	3
POSTE 04.	VOLIGEAGE // SUPPORT COUVERTURE	3
POSTE 05.	REFECTION DES GOUTTIERES ET DESCENTES EP.....	4
POSTE 06.	CHENEAU.....	5
POSTE 07.	CHENEAU ET PETIT TERRASSON SUPERIEUR.....	6
POSTE 08.	TRAVAUX SUR ZONE FRONTON.....	7
POSTE 09.	COUVERTURE A TASSEaux SUR TERRASSON	8
POSTE 10.	REVISION, DEMOUSSAGE ET REFECTION DU FAITAGE PRINCIPAL	9
POSTE 11.	RESTAURATION DES VERRIERES.....	10

ARTICLE 01 DISPOSITION GENERALES

POSTE 01. INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'entreprise devra l'ensemble des prestations relatives à la mise en place de son installation ainsi que sa sécurité collective pour permettre à ses équipes et aux ouvriers de toutes les entreprises de travailler en toute sécurité.

Cette prestation comprendra entre autres :

- Stockage et gestion des matériaux
- Point d'accroche harnais si besoin
- Mise en place de garde-corps provisoire + mise en place de filet si nécessaire
- Nettoyage quotidien des aires de travail
- Enlèvement quotidien des déchets

POSTE 02. EVACUATION DES DECHETS

L'entreprise devra le stockage des déchets dans une zone prévue dans l'installation de chantier. Il devra la mise en place d'une benne sur le chantier ou une évacuation journalière dans un centre de tri ou décharge agréée.

POSTE 03. PROTECTION ET EVACUATION PROVISoire DES EP LORS DES TRAVAUX

Pendant la phase de travaux, la toiture présentera ponctuellement des zones de vulnérabilité en matière d'étanchéité. À ce titre, l'entreprise devra mettre en œuvre toutes les protections provisoires nécessaires à la sauvegarde du clos, afin d'assurer l'étanchéité temporaire de l'ouvrage et de prévenir toute infiltration d'eau à l'intérieur du bâtiment.

Cette prestation comprendra notamment :

- La fourniture et la pose de bâches de protection étanches, fixées de manière sécurisée, pour assurer le sauvetage des eaux de pluie pendant toute la durée d'exposition partielle de la toiture ;
- Le remaniement partiel de la couverture ou des éléments de protection temporaire, si nécessaire, en fonction de l'avancement des travaux ou des conditions climatiques ;
- La mise en œuvre de descente(s) d'eaux pluviales provisoire(s) dès la réfection de la couverture achevée, permettant l'évacuation efficace des eaux de toiture du bâtiment principal,
- L'adaptation des dispositifs de collecte et de rejet provisoires selon le phasage du chantier.

POSTE 04. VOLIGEAGE // SUPPORT COUVERTURE

L'entreprise titulaire devra prendre en charge l'ensemble des prestations relatives à la fourniture et à la pose du voligeage bois, servant de support à la couverture en zinc à joint debout ou tasseaux (selon choix du projet), ainsi qu'à la remise en état partielle ou ponctuelle de la charpente existante, si nécessaire.

Le voligeage constituera un élément structurel de support continu, garantissant la bonne tenue de la couverture métallique et la conformité aux prescriptions techniques du fabricant de zinc.

Prescriptions générales :

- L'entreprise devra joindre à son offre un dossier technique détaillé justifiant de la conformité du dispositif proposé (nature, section, essence, traitement, méthode de pose) avec les exigences de mise en œuvre du zinc, des DTU et du fabricant ;
- Les bois utilisés devront être certifiés PEFC ou équivalent, issus de forêts gérées durablement, et recevoir un traitement de préservation écologique contre les agents biologiques (insectes, champignons) adapté à un usage en milieu exposé mais non visible.

Cette prestation comprendra notamment :

- La fourniture et pose des voliges (en sapin, douglas ou essence équivalente), avec un entraxe, recouvrement et fixation conformes au DTU 40.41 (zinc sur voligeage) et aux prescriptions du fabricant ;
- L'ensemble des fixations mécaniques (pointes, vis, clips) adaptées aux charges climatiques et à la nature des bois supports ;
- Toutes les sujétions spécifiques aux points singuliers :
- Voligeage formant les arêtières, noues, égouts et faîtages ;
- Voligeage cintré, cintré à facettes ou avec pentes complexes selon les profils de chenaux encaissés ou pendants, à façonner en amont de la couverture ;
- La révision ponctuelle ou renforcement des éléments de charpente, si nécessaire pour assurer la stabilité du voligeage (entrails, chevrons, liteaux, pannes), y compris calage, redressage ou remplacement d'éléments défectueux.

Contraintes d'exécution :

- L'état de la charpente devra être vérifié en amont. Toute non-conformité devra être signalée à la Maîtrise d'Œuvre avant pose du voligeage ;
- Les voliges devront être posées à joint vif, avec un jeu de dilatation approprié, et dans le sens de la pente ;
- Les découpes devront être nettes et ajustées, sans échardes ni défauts d'alignement, en particulier dans les zones visibles ou accessibles.

POSTE 05. REFECTION DES GOUTTIERES ET DESCENTES EP

L'entreprise titulaire devra réaliser l'ensemble des prestations relatives à la **rénovation complète des gouttières et descentes EP existantes**, dans le but de rétablir une évacuation efficace des eaux pluviales, dans le respect de l'aspect architectural du bâtiment

La prestation comprendra notamment :

- dépose: avec soin de doublis et des deux premiers rangs pour remplacement de gouttière ardennaise
- dépose: d'ouvrage de zinguerie tel que gouttières, bandes d'égouts, etc.. Y compris descente et évacuation
- dépose et évacuation: de vieux bois support de couverture tel que lattes, litteaux, voliges, chanlattes, etc
- support : fourniture et pose de voligeage en sapin traité, brut de sciage, épaisseur 18mmm, sur pieds de chevrons, largeur 0,4m
- gouttières: façonnage et pose de bande d'égout en zinc 0,65m sous gouttière ardennaise
- gouttières: fourniture et pose de gouttière ardennaise en zinc 0,80, développement 40, sur crochet galvanisé
- gouttières: confection de besace ou pose d'une bande de dilation sur gouttière ardennaise
- gouttières: réalisation de carottage sur corniche en pierre pour passage des EP
- gouttières: confection et soudure de double moignon en zinc sur gouttière et entablement pour traversée de corniche
- gouttières: confection de retour renforcé soudé sur gouttière ardennaise
- gouttières: confection de talon d'extrémité soudé sur gouttière ardennaise
- gouttières: raccord sur extrémité contre mur, reprise de bande solins et de solins
- gouttières: refecton de doublis et des deux premiers rangs après remplacement de gouttière ardennaise
- descentes d'eaux pluviales: fourniture et pose de cuvette 1/2 ronde en zinc d'angle 0.100
- descentes d'eaux pluviales: fourniture et pose de descente EP en zinc 0.100, y compris colliers de fixations et bagues
- descentes d'eaux pluviales: fourniture et pose de coudes cintrés en zinc 0.100 y compris soudure et ajustage
- descentes d'eaux pluviales: fourniture et pose de dauphin droits en fonte 0.100 en pied de chute, hauteur 1m (compris peinture de finition teinte au choix)
- bavette et appuis de lucarne: confection et pose de double bavette en zinc sur pièce d'appui (compris goussets, bande à rabattre/engravée, joint d'étanchéité, raccords noquets)
- bavette et appuis de lucarne: ponçage et remise en peinture des bois de lucarne pour protection - teinte au choix

POSTE 06. Chéneau

L'entreprise devra les prestations relatives à la rénovation des cheneaux :

- dépose: avec soin de doublis et des deux premiers rangs pour le remplacement de gouttière ardennaise
- dépose: d'ouvrage de zinguerie tel que: chéneaux,entablements, main courante etc.. y compris descente et évacuation
- support: remplacement partiel de planches abîmées et renforcement de fixations
- support: fourniture et pose de voligeage en sapin traité, brut de sciage, épaisseur 18mmm, sur pieds de chevrons, largeur 0,4m
- chéneau: fourniture et pose d'un chéneau inox étamé, développement moyen 0,80, en longue bande, sur isolant phonique
- chéneau: confection de joint de dilatation sur chéneau

- chéneau: réalisation de moignon soudé 0.100 sur chéneau
- chéneau: fourniture et pose de talon sur chéneau
- chéneau: réalisation de trop plein sur chéneau
- chéneau: raccord sur extrémité contre mur, reprise de bande solins et solins ou pied de noue
- chéneau: refecton de doublis et des deux premiers rangs après remplacement de gouttière ardennaise
- descentes d'eaux pluviales: fourniture et pose de descente EP en zinc 0.100, y compris colliers de fixations et bagues
- descentes d'eaux pluviales: fourniture et pose de coudes cintrés en zinc 0.100 y compris soudure et ajustage
- devant de chéneau et main courante: façonnage et pose d'entablement en zinc 0,65, par éléments de 1m, jonction à coulisseaux plats, largeur 0,15m environ
- devant de chéneau et main courante: fourniture et pose d'habillage devant de chéneau en zinc 0,65, en longueur de 1ml et jonction à coulisseaux plats
- devant de chéneau et main courante: façonnage et pose de main courante en zinc développement moyen 0,20m sur chéneau
- devant de chéneau et main courante: confection et pose de talon d'amortissement sur main courante
- bavette devant grille de ventilation: confection et pose de bavette zinc sur pièce d'appui compris goussets, bande à rabattre/engravée, joint souple d'étanchéité
- besace arrière sur souche cheminée: dépose et refecton de grandes besaces arrière avec larmier et talons, compris goussets, bandes solins, solins, tranchis, raccords
- besace arrière sur souche cheminée: dépose et refecton de petite besace arrière compris goussets, bandes solins, solins, tranchis, raccords divers

POSTE 07. Chéneau et petit terrasson supérieur

L'entreprise devra les prestations relatives à la rénovation des cheneaux :

- dépose et évacuation: avec soin de doublis et des deux premiers rangs pour remplacement de gouttière ardennaise
- dépose et évacuation: d'ouvrage de zinguerie tel que: chéneaux,entablements, main courante etc.. y compris descente et évacuation
- dépose et évacuation de couverture à tasseaux en zinc
- depose et évacuation: de vieux bois, support de couverture, voligeage, suppression des clous sur chevrons, etc..
- support: remplacement partiel de planches abîmées et renforcement de fixations
- support: fourniture et pose de voligeage en sapin traité, brut de sciage, épaisseur 18mmm, sur pieds de chevrons, largeur 0,4m
- chéneau: fourniture et pose d'un chéneau inox étamé, développement moyen 0,80, en longue bande, sur isolant phonique
- chéneau: confection de ressaut sur chéneau
- chéneau: confection de joint de dilatation sur chéneau

- chéneau: réalisation de moignon soudé 0.100 sur chéneau
- chéneau: fourniture et pose de talon sur chéneau
- chéneau: réalisation de trop plein sur chéneau
- descentes d'eaux pluviales: fourniture et pose de descente EP en zinc 0.100, y compris colliers de fixations et bagues
- descentes d'eaux pluviales: fourniture et pose de coudes cintrés en zinc 0.100 y compris soudure et ajustage
- entablement, devant de chéneau, main courante: façonnage et pose d'entablement zinc 0,65, par éléments de 1m jonction coulisseaux plats
- entablement, devant de chéneau, main courante: habillage de devant de chéneau zinc 0,65, longueur de 1m, jonction à coulisseaux plats
- entablement, devant de chéneau, main courante: façonnage et pose de main courante en zinc, développement moyen 20cm sur chéneau
- entablement, devant de chéneau, main courante: confection et pose de talon d'amortissement sur entablement
- entablement, devant de chéneau, main courante: confection et pose de talon d'amortissement sur main courante
- terrasson zinc à tasseaux: façonnage et pose de terrasse à tasseaux zinc 0,80 travées de 065, couvre joint fixé avec pattes à ressort inox
- terrasson zinc à tasseaux: façonnage de larmier hauteur moyenne 6 à 8cm
- terrasson zinc à tasseaux: façonnage de relevé, hauteur moyenne 20 à 25 cm
- terrasson zinc à tasseaux: confection et pose de talon et contre talon de couvre joint
- terrasson zinc à tasseaux: façonnage et pose de tête de couvre joint y compris angles soudés
- terrasson zinc à tasseaux: refecton de doublis et des deux premiers rangs après remplacement de terrasson zinc
- terrasson zinc à tasseaux: fourniture et pose de bande solin zinc et confection de solin au mortier
- terrasson zinc à tasseaux: reprise de pied de noue, dépose et repose d'ardoises de tranchis, y compris goussets soudés et raccords divers

POSTE 08. Travaux sur zone fronton

L'entreprise devra les prestations relatives à la rénovation aux travaux sur le fronton :

- dépose: avec soin de doublis et des deux premiers rangs pour le remplacement de gouttière ardennaise
- dépose et évacuation: d'ouvrage de zinguerie tel que: chéneaux, entablements, main courante etc.. y compris descente et évacuation
- support: remplacement partiel de planches abîmées et renforcement de fixations
- support: fourniture et pose de voligeage en sapin traité, brut de sciage, épaisseur 18mmm, sur pieds de chevrons, largeur 0,4m
- chéneau: fourniture et pose d'un chéneau inox étamé, développement moyen 0,80, en longue bande, sur isolant phonique

- chéneau: fourniture et pose de talon sur chéneau
- chéneau: confection de larmier sur extrémité de chéneau
- chéneau: raccord sur extrémité contre mur, reprise de bande solins et solins ou pied de noue
- chéneau: refecton de doublis et des deux premiers rangs après remplacement de gouttière ardennaise
- gouttière ardennaise: dépose avec soin de doublis et des deux premiers rangs pour le remplacement de gouttière ardennaise
- gouttière ardennaise: dépose d'ouvrage de zinguerie tel que: chéneaux,entablements, main courante etc.. y compris descente et évacuation
- gouttière ardennaise: fourniture et pose de voligeage en sapin traité, brut de sciage, épaisseur 18mmm, sur pieds de chevrons, largeur 0,4m
- gouttière ardennaise: façonnage et pose de bande d'égout en zinc 0.65 sous gouttière ardennaise
- gouttière ardennaise: refecton de doublis et des deux premiers rangs après remplacement de gouttière ardennaise
- révision de la zinguerie sur la zone: bavette, faitage, arêtières, noues,compris protection en tête du fronton en pierre etc...

POSTE 09. Couverture à tasseaux sur terrasson

L'entreprise devra les prestations relatives à la rénovation des couvertures à tasseaux sur terrasson :

- dépose et évacuation de couverture à tasseaux en zinc
- dépose et évacuation: d'ouvrage de zinguerie tel que: gouttières, etc .. y compris évacuation
- dépose et évacuation de solins, bandes solins, piochage
- depose et évacuation: de vieux bois, support de couverture, voligeage, suppression des clous sur chevrons, etc..
- support: fourniture et pose de voligeage en sapin traité, brut de sciage, épaisseur 18mmm, sur pieds de chevrons, largeur 0,4m
- entablement sur corniche: façonnage et pose d'entablement en zinc 0.65 par élément de 1m, jonction à coulisseaux plats
- entablement sur corniche: confection sur entablement de talon d'amortissement
- gouttière: fourniture et pose de gouttière 1/2 ronde de 33 en zinc 0,80 sur crochet galvanisé type vadot
- gouttière: confection sur gouttière de dilation avec bande souple soudée ou besace
- gouttière: confection de talon sur gouttière 1/2 ronde de 33 en zinc
- gouttière: fourniture et pose de moignon agrafé en zinc 0.100
- descentes d'eaux pluviales: fourniture et pose de descente EP en zinc 0.100, y compris colliers de fixations et bagues
- descentes d'eaux pluviales: fourniture et pose de coudes cintrés en zinc 0.100 y compris soudure et ajustage
- descentes d'eaux pluviales: fourniture et pose de dauphin droits en fonte 0.100 en pied de chute, hauteur 1m (compris peinture de finition teinte au choix)
- descente d'eaux pluviales: fourniture et pose de cuvette d'angle 1/2 ronde en zinc 0.100

- terrasson zinc à tasseaux: façonnage et pose de terrasse à tasseaux zinc 0,80 travées de 065, couvre joint fixé avec pattes à ressort inox
- terrasson zinc à tasseaux: façonnage de larmier, hauteur moyenne 6 à 8 cm
- terrasson zinc à tasseaux: façonnage de relevé, hauteur moyenne 8 à 10 cm
- terrasson zinc à tasseaux: confection et pose de talon et contre talon de couvre joint
- terrasson zinc à tasseaux: façonnage et pose de tête de couvre joint y compris angles soudés
- terrasson zinc à tasseaux: fourniture et pose de bande solin zinc et confection de solin au mortier
- terrasson zinc: façonnage et pose de trappe d'accès en zinc compris relevé sur terrasse avec besace arrière, capot zinc sur ossature bois
- terrasson zinc: fourniture et pose de chatières sur terrasse en zinc pour ventilation du comble

POSTE 10. REVISION, DEMOUSSAGE ET REFECTION DU FAITAGE PRINCIPAL

Mise en place des dispositifs de sécurité nécessaires pour les interventions ponctuelles :

- Installation, déplacement et repli d'échelle de toit.
- Dispositif antichute temporaire adapté à la nature et la pente des versants.
- Toutes les opérations doivent être conformes aux normes en vigueur (notamment Code du travail, DTU, recommandations de l'OPPBTP).

Travaux prévisionnels :

- Révision des versants en ardoise
 - o Entretien général et inspection visuelle des éléments de couverture.
 - o Contrôle des égouts, rives à noquets, solins, arêtières, tranchis de noues, raccords de lucarnes et zinguerie.
 - o Remplacement ponctuel d'ardoises ou d'éléments de zinguerie défectueux.
- Démoussage des versants
 - o Brossage mécanique des grosses mousses sur ardoises.
 - o Fourniture et pulvérisation d'un produit biocide **compatible zinc et ardoise**, respectueux de l'environnement et inoffensif pour les matériaux en place.
- Réfection du faîtage principal (faîtage zinc 5 pièces)
 - o Installation, déplacement et repli d'échafaudages spécifiques sur chaise de couvreur pour intervention au faîtage.
 - o Dépose complète du faîtage existant en zinc 5 pièces, y compris des bandes filets en plomb, avec évacuation réglementaire des déchets.
 - o Révision et remise en état du dernier rang d'ardoises de part et d'autre du faîtage.
 - o Façonnage et pose complète sur tasseau trapézoïdal comprenant :

- Deux bandes filets en plomb.
 - Deux bandes astragales.
 - Couvre-joint central.
 - Confection des retours soudés ou agrafés aux extrémités.
 - Talons d'amortissement ou finitions spécifiques en noue de faîtage.
- Révision et remplacement des châssis de toit
 - Vérification de l'ensemble des tabatières (format 60x80 cm avec vitrage en verre armé).
 - Révision mécanique et remise en peinture des parties métalliques.
 - Dépose des tabatières défectueuses.
 - Fourniture et pose de nouveaux châssis au même format, avec :
 - Pose sur lit de mastic/bande siral.
 - Entourage en noquet plomb.
 - Raccords en ardoise.
 - Réfection complète du chemin de marche en zinc devant chaque châssis :
 - Remise en état du support.
 - Façonnage de marche plate renforcée.
 - Raccords d'ardoise périphériques.

POSTE 11. RESTAURATION DES VERRIERES

- Dépose des couvertures et supports existants
 - Dépose et évacuation de l'ancienne couverture métallique des verrières, y compris tous les raccords et accessoires divers (solins, bavettes, bandes de rive...).
 - Dépose et évacuation des bois de support existants : lattes, liteaux, voliges, chanlattes.
 - Suppression soignée de tous les clous ou fixations résiduelles sur les chevrons porteurs.
 - Les matériaux déposés seront triés et évacués en filière de traitement agréée selon leur nature (bois, métaux, déchets inertes).
- Réalisation du support de couverture
 - Fourniture et pose de voliges en sapin traité classe 2, brut de sciage, épaisseur 18 mm, largeur 0,40 m.
 - Pose clouée ou vissée directement sur les pieds de chevrons, avec joints alternés.
 - L'ensemble du support devra être stable, plan et conforme aux prescriptions des DTU pour recevoir une couverture métallique.
- Raccords et zinguerie – Noues et entourage
 - Façonnage et pose de noues en zinc naturel 0,80 mm, développé 0,50 m, avec bande à double agrafure de chaque côté.

- Pose conforme aux règles de l'art (DTU 40.41).
 - Confection et mise en œuvre des raccords d'étanchéité périphériques en zinc :
 - Bavettes en parties basses.
 - Relevés latéraux et arrière (besace).
 - Goussets soudés en angles.
 - Bandes de rive et pièces de finition.
 - Soudures à l'étain ou agrafages selon les zones, assurant l'étanchéité totale de l'ensemble.
- Nettoyage et entretien des parties vitrées
 - Nettoyage manuel ou mécanique des verrières, élimination des mousses, lichens, poussières et résidus anciens.
 - Produits utilisés conformes aux prescriptions de conservation des matériaux verriers et métalliques (pas d'agents abrasifs ni acides).
 - Nettoyage à l'eau claire ou produit doux de l'ensemble des vitrages, intérieurs et extérieurs accessibles.
- Remplacement des vitrages (provisionnelle)
 - **Provision incluse pour remplacement de verres cassés ou altérés :**
 - Quantité hypothétique à préciser en phase EXE ou relevés.
 - Verres de même nature, dimensions, aspect et fixation que les existants.
 - Fourniture, pose et étanchéité à l'aide de mastic adapté aux conditions extérieures.
- Étanchéité des vitrages
 - Dépose des anciens joints de mastic fissurés ou non adhérents.
 - Nettoyage des feuillures et préparation des supports.
 - Mise en œuvre de mastic d'étanchéité compatible verre/métal, appliqué en cordon continu sur l'ensemble des vitrages.