

Extension du local technique de l'antenne Nancy-Bratte

CCTP

LOT 03

ÉTANCHÉITÉ - ZINGUERIE - BARDAGE BOIS



Extension du local technique de l'antenne Nancy-Bratte

CCTP

LOT 03

ÉTANCHÉITÉ - ZINGUERIE - BARDAGE BOIS

SOMMAIRE

1	GÉNÉRALITÉS	P.3
1.1	OBJET	P.3
1.2	MAÎTRE D'OUVRAGE	P.3
1.3	MAÎTRE D'ŒUVRE	P.3
1.4	TYPE DE MARCHÉ DE TRAVAUX	P.3
1.5	DÉCOMPOSITION PAR LOTS DE TRAVAUX	P.4
1.6	LIMITE DES PRESTATIONS	P.4
1.7	DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS	P.4
1.8	CONNAISSANCE DU PROJET	P.4
1.9	PROTECTION ET SÉCURITÉ POUR L'HYGIÈNE ET LA SANTÉ	P.5
1.10	PROTECTION DU SITE PENDANT LE CHANTIER	P.5
1.11	DÉPENSES COMMUNES SUR LE CHANTIER	P.5
1.12	EAU ET ÉLECTRICITÉ POUR LE CHANTIER	P.5
1.13	NETTOYAGE	P.6
1.14	ÉCHAFAUDAGE FIXE	P.6
1.15	DOSSIER D'EXÉCUTION, DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS	P.7
1.16	PRÉCAUTIONS DIVERSES SPÉCIFIQUES AU PRÉSENT LOT	P.7
2	DESCRIPTION DES OUVRAGES	P.7
2.1	DÉPOSES - ÉVACUATIONS	P.7
2.2	ÉTANCHÉITÉ - ZINGUERIE	P.8
2.3	FAÇADES	P.9

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 OBJET

Le présent CCTP a pour objet de définir les prestations du lot n°03 ÉTANCHÉITÉ - ZINGUERIE - BARDAGE BOIS pour l'extension du local technique de l'antenne d'aviation de Nancy-Bratte.

1.2 MAÎTRE D'OUVRAGE

Direction Générale de l'Aviation Civile
Service de la Navigation Aérienne Nord-Est
Représenté par Claude Miquel, chef du SNA-NE

Adresse : Service de la Navigation Aérienne Nord-Est
Subdivision Programmation, Installations et Études (P.I.E) - M. Emmanuel Follenius
Aéroport de Strasbourg Entzheim, CS 60003 ENTZHEIM
67836 TANNERIES CEDEX

Interlocuteur principal : Emmanuel Follenius - 03 88 59 63 79 - 06 76 09 55 84

1.3 MAÎTRE D'ŒUVRE

Denis Vallette architecte
4 rue de la Levée
54690 LAY-SAINT-CHRISTOPHE
06 66 82 78 59
denis.vallette@yahoo.fr

1.4 TYPE DE MARCHÉ DE TRAVAUX

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE : celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document.

L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

Cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire :

Un bordereau quantitatif sera joint au dossier d'appel d'offres et servira de guide à la remise de prix des entrepreneurs. Ce bordereau quantitatif énumère les diverses unités d'œuvre employées dans la construction et spécifie la quantité nécessaire de chacune d'elles. Les erreurs éventuelles de quantités portées sur cette décomposition et relevées après la remise de la soumission ne pourront en aucun cas conduire à un changement du prix global forfaitaire porté sur cette dernière.

L'entrepreneur est donc tenu de vérifier ou de signaler toutes modifications de ces quantités avant la remise de prix, tout recours a posteriori contre la maîtrise d'œuvre étant exclu. L'entrepreneur est réputé, avant la remise de son offre avoir apprécié toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leur particularité, en outre il doit contrôler toutes les indications du dossier de consultation, notamment des plans, des dessins et du CCTP.

L'entrepreneur ne pourra, s'il est chargé des travaux, se prévaloir de ces anomalies, erreurs ou omissions, pour justifier une augmentation du montant de son marché. Il exécutera donc, comme faisant partie de son marché, tous les travaux ou fournitures accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages envisagés.

1.5 DÉCOMPOSITION PAR LOTS DE TRAVAUX

- Lot n°01 TERRASSEMENTS - VRD - GROS-OEUVRE
- Lot n°02 PROTECTION CONTRE LA FOUDRE
- Lot n°03 ÉTANCHÉITÉ - ZINGUERIE - BARDAGE BOIS
- Lot n°04 MENUISERIE EXTÉRIEURE

1.6 LIMITE DES PRESTATIONS

L'entrepreneur doit toute la fourniture et la mise en œuvre dans les règles de l'art des ouvrages du présent lot et ouvrages divers connexes nécessaires à l'exécution de son lot, livré en parfait état de service.

L'offre de l'entreprise intégrera dans son prix :

- la fourniture et la mise en œuvre des ouvrages définis au présent CCTP,
- la fourniture et la mise en œuvre des prestations complémentaires ne figurant ni aux plans ni au CCTP mais indispensables pour un parfait achèvement de ses ouvrages,
- la protection de ses ouvrages et des ouvrages avoisinants,
- le dossier d'exécution, la fourniture d'échantillons et les rapports d'essais des matériaux à la demande du maître d'œuvre ou du bureau de contrôle,
- les moyens de manutention et de levage, matériels, équipements et installations nécessaires à une exécution sécurisée de qualité,
- le nettoyage journalier et l'évacuation systématique des gravats et déchets pour son lot,
- la participation aux frais d'énergie et dépenses collectives du chantier selon les règles définies dans les pièces écrites.

1.7 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

La conception, la fabrication, la mise en œuvre, les essais, les matériaux et produits employés relatifs à l'ouvrage sont soumis aux prescriptions de l'ensemble des textes officiels français (lois, décrets, arrêtés, circulaires), règlements, règles et normes en vigueur concernant le type d'ouvrage considéré. Ces différents textes sont considérés comme acceptés par l'entrepreneur comme pièces contractuelles faisant partie intégrante du marché.

1.8 CONNAISSANCE DU PROJET

L'entrepreneur est réputé avoir pris parfaite connaissance des lieux et des travaux à effectuer dont il tiendra compte dans son offre de prix. En particulier, lui sont parfaitement connus :

- l'ensemble des plans d'architecte et BET, cahiers des charges des autres lots et exigences exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché,

- le terrain et ses sujétions propres,
- les contraintes relatives à la sécurité du site et au maintien de l'activité de l'antenne pendant les travaux,
- les contraintes relatives aux propriétés voisines,
- les modalités d'accès, les possibilités de circulation et de stationnement,
- les sujétions des règlements administratifs se rapportant au domaine public,
- l'enquête préalable auprès des concessionnaires.

L'entrepreneur reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Le cas échéant, il justifiera des modifications apportées par une note annexée à son offre.

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires afin qu'une bonne coordination s'établisse entre les différents corps d'état, il devra notamment fournir en temps voulu aux autres corps d'état ses plans de détails et de réservations nécessaires à la parfaite exécution de son ouvrage.

1.9 PROTECTION ET SÉCURITÉ POUR L'HYGIÈNE ET LA SANTÉ

L'entreprise en charge du lot n°01 mettra en place sur le chantier un wc, une cabane de chantier à disposition des ouvriers, une réserve d'eau claire pour l'hygiène courante ainsi qu'une pharmacie de premiers secours dans cette cabane. La cabane comportera une liste avec les numéros à appeler en cas d'urgence : SAMU, pompiers, EDF, maître d'ouvrage, maître d'œuvre, ...

L'hygiène du wc et de la cabane de chantier sera une responsabilité commune à tous les intervenants du chantier lors de leur présence sur site.

Chaque entreprise devra la mise en œuvre de l'ensemble des E.P.I. (Équipement de Protection Individuel) nécessaires à la sécurité des ouvriers.

Dans tous les cas, la responsabilité de l'entrepreneur est engagée pour tous les accidents de quelque nature qu'ils soient à la date de commencement de ses travaux. Il doit être titulaire d'une police d'assurance couvrant sa responsabilité civile.

1.10 PROTECTION DU SITE PENDANT LE CHANTIER

Les entreprises doivent garantir la protection du site tout le long du chantier. La dernière entreprise à partir du chantier doit être particulièrement vigilante à fermer à clé la porte de l'enceinte existante et à observer scrupuleusement toute autre sujétion de protection que pourrait demander le maître d'ouvrage pour assurer la protection du site.

1.11 DÉPENSES COMMUNES SUR LE CHANTIER

Une réunion interentreprises préalable au commencement des travaux aura pour but d'organiser le démarrage du chantier et de définir si nécessaire avec l'ensemble des intervenants l'entreprise gestionnaire du compte interentreprises ainsi que les dépenses intégrées à ce compte.

1.12 EAU ET ÉLECTRICITÉ POUR LE CHANTIER

Ni point d'eau ni électricité ne sont disponibles sur le chantier. L'entreprise de travaux prendra donc toutes les dispositions nécessaires pour subvenir à ses besoins, notamment si besoin par le biais d'un groupe électrogène et d'un réservoir d'eau. Chaque entreprise pourvoira à ses besoins suivant la nature de ses travaux.

1.13 NETTOYAGE

1.13.1 Nettoyage journalier

Prestation obligatoire due par l'entreprise :

- Nettoyage quotidien après chaque intervention de son lot,
- Balayage fréquent et rassemblement de ses gravats durant les travaux, plusieurs fois par jour si nécessaire,
- Nettoyage et enlèvement systématique de ses déblais en fin d'intervention,

Chaque entreprise doit le nettoyage quotidien après chaque intervention de son lot. En cas de négligence ou défaillance de certaines entreprises, le maître d'œuvre pourra faire exécuter tous nettoyages complémentaires par une entreprise spécialisée, et ce, à la charge de ces mêmes entreprises. Il pourra également faire arrêter le chantier et demander le nettoyage immédiat de celui ci.

1.13.2 Évacuation des déblais

Les déblais seront évacués par chaque entreprise aux décharges publiques ou payantes, y compris taxes et frais. En tout état de cause, la manutention, le stockage et le transport des déblais incombent au titulaire de chaque lot.

En cas de négligence ou défaillance de certaines entreprises, le maître d'œuvre fera exécuter tous nettoyages complémentaires et enlèvement des déchets par une entreprise spécialisée, et ce, à la charge de ces mêmes entreprises.

1.13.3 Nettoyage de fin de chantier

Le nettoyage de fin de chantier précédant la réception des travaux est une prestation qui incombe à chaque entrepreneur (pas de lot spécifique 'nettoyage de chantier').

En cas de négligence ou défaillance de certaines entreprises, le maître d'Ouvrage fera exécuter tous nettoyages complémentaires et enlèvement des déchets par une entreprise spécialisée, et ce, à la charge de ces mêmes entreprises.

1.14 ÉCHAFAUDAGE FIXE

La pose d'un échafaudage fixe est prévue au présent lot.

1.14.1 Procès-verbal de réception

Le chef d'établissement dont le personnel utilise un échafaudage est tenu à l'exécution des vérifications pertinentes. Il doit mettre à disposition des personnes chargées des vérifications les documents adéquats tels que plans et instructions de montage, démontage, stockage, etc. Il doit également mettre par écrit les personnes qualifiées pour l'utilisation de ce poste de travail. Le procès verbal de réception doit être établi par un établissement indépendant à l'entreprise.

1.14.2 Utilisation commune

L'entreprise du lot n°02 PROTECTION CONTRE LA Foudre est susceptible de demander l'utilisation de l'échafaudage.

Lorsqu'un échafaudage est utilisé par plusieurs entreprises, sur un même site et dans la même configuration, il n'est pas nécessaire que chaque chef d'entreprise réalise les vérifications avant mise en service. Par contre toute entreprise souhaitant utiliser les postes de travail par échafaudage doit en avoir l'autorisation expresse et écrite du responsable de ce-dit échafaudage avec copie au maître d'ouvrage. Les frais d'éventuels d'utilisations communes sont à débattre entre les entreprises utilisatrices et à la charge de celles-ci.

1.15 DOSSIER D'EXÉCUTION, DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

L'entrepreneur doit établir le dossier d'exécution comprenant plans de repérage, plans d'exécution, plans d'atelier et de chantier, notes de calcul, fiches techniques et échantillons. Il sera remis à la maîtrise d'œuvre pour visa préalablement à l'exécution.

L'entreprise à la charge du présent lot doit avec ses plans d'exécution la justification de ses ouvrages par le calcul, les PVs et les fiches techniques des produits mis en œuvre. L'ensemble sera visé et validé par le maître d'œuvre avant commencement des travaux. Le dossier d'exécution devra comporter a minima les éléments suivants :

- Fiches-produits des éléments mis en œuvre, notamment : étanchéité de toiture, isolant support étanchéité, isolant de façade, pare-pluie, essence et traçabilité du bois de bardage
- Dimensionnement des DEPs
- Vérification - dimensionnement des éléments de bardage
- Prise en compte de tous les travaux et sujétions de la mise à la terre de l'ouvrage inhérentes au lot n°02 PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

Devront notamment être précisés sur ces documents l'ensemble des éléments métalliques nécessaires à la réalisation de ses ouvrages, ceci pour permettre au lot n°02 PROTECTION CONTRE LA FOUDRE une bonne réalisation des installations de protection contre la foudre.

L'entrepreneur remettra au maître d'œuvre à la réception de ses ouvrages le dossier des ouvrages exécutés (DOE) comprenant le dossier d'exécution mis à jour, les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages et équipements mis en place.

1.16 PRÉCAUTIONS DIVERSES SPÉCIFIQUES AU PRÉSENT LOT

Une coordination étroite est nécessaire durant les travaux du présent lot avec le lot n°02 PROTECTION CONTRE LA FOUDRE, notamment lors de la réalisation du bardage pour la mise en place par le lot n°02 des paratonnerres et des plats en cuivre reliant les éléments de protection à la foudre en toiture avec le réseau de terre. L'entreprise du présent lot est réputée avoir connaissance du CCTP du lot n°02 ainsi qu'aux guides d'aide de la DSNA qui y sont annexés (GPF20_Fiche0, _Fiche1 et _Fiche2).

L'entreprise du présent lot préviendra l'architecte et la maîtrise d'ouvrage avant la pose du bardage bois pour permettre une vérification des descentes de foudre. Il sera exigé une démolition de l'ouvrage si l'entrepreneur en coordination avec le lot n°02 n'a pas donné explicitement la possibilité au maître d'ouvrage de vérifier la bonne exécution des ouvrages du lot n°02.

Accès au site :

L'entreprise sera particulièrement vigilante à ne jamais entrer en contact avec les haubans de l'antenne et avec les câbles coaxiaux provisoires reliant l'antenne au bâtiment. Ceci passera notamment par un respect strict des clôtures de chantier (cf. pointillés jaunes sur le plan PLANS TOITURE ET RÉSEAUX EXTÉRIEURS). Cet accès sera libéré en fin de chantier quand les câbles définitifs seront mis en place par la maîtrise d'ouvrage entre l'antenne et l'extension.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 DÉPOSES - ÉVACUATIONS

2.1.1 Déplacement provisoire des descentes de foudre existantes

Localisation : façades bâtiment existant

Décrochage soigné des fils reliant les paratonnerres de la toiture existante à la terre en vue de la dépose du bardage existant.

2.1.2 Caisson en sous-face de débord de toiture

Localisation : *périphérie bâtiment existant*

Dépose soignée et évacuation du caisson en plastique existant.

2.1.3 Embrasures de baies et bardage existant

Localisation : *façades bâtiment existant*

Dépose soignée et évacuation du bardage métallique existant composé de panneaux sandwichs fixés sur murs maçonnés (parpaings béton et monomurs). Ce poste comprend :

- la dépose des encadrements métalliques des embrasures de fenêtre,
- la dépose des barreaux de protection fixées devant les fenêtres,
- la dépose et la mise en réserve des grilles de prise d'air (M4) et de sortie d'air du groupe électrogène (M8)
- le dévoiement provisoire des DEPs et la dépose des encadrements métalliques des fenêtres (reprise prévue au présent lot, voir postes suivants),
- La dépose des panneaux et de la structure du bardage.

2.2 ÉTANCHÉITÉ - ZINGUERIE

2.2.1 Isolant support d'étanchéité

Localisation : *toiture extension*

Mise en œuvre d'un isolant thermique en polyuréthane pour application sous étanchéité en deux couches croisées de 10 cm (épaisseur totale 20 cm), avec réalisation de pentes pour évacuation des eaux pluviales vers les naissances de DEPs.

Isolation en support d'étanchéité mise en œuvre en indépendance du support.

2.2.2 Étanchéité autoprotégée

Localisation : *toiture extension*

Réalisation d'une étanchéité bicouche bitumineuse élastomère :

- Couche élastomère déroulée à sec sur isolant support d'étanchéité en indépendance ou semi-indépendance (cas d'une solution autoadhésive)
- Chape élastomère soudée sur la première couche

2.2.3 Relevés d'étanchéité sur acrotères

Localisation : *toiture extension*

Ce poste comprend les relevés d'étanchéité sur les acrotères en agglos coffrants, avec toutes les costières nécessaires à la bonne réalisation de l'ouvrage. Les relevés seront remontés jusqu'à l'arase de l'acrotère.

2.2.4 Naissance DEPs nouvelle extension

Localisation : *toiture extension*

Les naissances de DEPs sont à réaliser dans les acrotères périphériques, suivant les réservations réalisées

par le lot n°01. Elles sont faites d'une platine étanche scellée entre les deux couches d'étanchéité, d'un moignon en aluminium et d'une crapaudine.

2.2.5 Couvertines d'acrotères

Localisation : acrotères extension

Couvertines en acier galvanisé thermolaqué, RAL 7035 fixées sur éclisses. Les couvertines recouvrent les acrotères maçonnées et le complexe d'isolation des façades par l'extérieur, elles font donc une largeur d'~36 cm (compris débords pour gouttes d'eau) . Le bardage bois est destiné à rester découvert.

2.2.6 Solin

Localisation : raccord extension - bâtiment existant

Pose d'un solin d'étanchéité en recouvrement de couverture filant sur l'acrotère de l'extension le long du bâtiment existant

2.2.7 Reprise DEPs existantes

Localisation : bâtiment existant suivant plans architecte

Ce poste prévoit :

- La pose et le raccordement de descentes d'eaux pluviales aux chéneaux existants : tuyaux en zinc de sections cylindriques en zinc de diamètre 100 mm à confirmer par études d'exécution de l'entreprise. Tuyaux intégrés entre les carrelots du bardage bois.
- La pose de dauphins en fonte à raccorder au réseau d'évacuation enterré en coordination avec le lot n°01 via regard en attente au pied des descentes.

2.2.8 DEPs nouvelle extension

Localisation : extension suivant plans architecte

Ce poste prévoit :

- la pose de boîtes à eau au niveau des naissances de DEPs,
- les tuyaux de DEPs : tuyaux en zinc de sections cylindriques en zinc de diamètre 100 mm à confirmer par études d'exécution de l'entreprise. Tuyaux intégrés entre les carrelots du bardage bois.
- la pose de dauphins en fonte à raccorder au réseau d'évacuation enterré en coordination avec le lot n°01 via regard en attente au pied des descentes.

2.3 FAÇADES

2.3.1 Échafaudage fixe

Localisation : périphérie existant + extension

Ce poste comprend un échafaudage fixe sur toute la périphérie de l'ouvrage (existant + extension) en vue de réaliser les travaux en hauteur : bardage, caissons de toiture, DEPs, ...

Une utilisation pourra être requise par l'entreprise en charge du lot n°02 PROTECTION CONTRE LA Foudre. Il conviendra le cas échéant de se reporter pour cela au §1.11.2 du CCTP pour les dispositions à respecter avec cette entreprise.

2.3.2 Isolant de façade

Localisation : ensemble façades

Panneaux rigides de fibre de bois du type STEICO THERM DRY rainure et languette d'épaisseur 60 mm destiné à recevoir la membrane pare-pluie et le bardage bois

2.3.3 Membrane pare-pluie

Localisation : ensemble façades

Mise en œuvre d'une membrane pare-pluie de couleur noire du type DELTA ou équivalent, compris recouvrements et collage des joints sur la maçonnerie.

Les tasseaux de recouvrement seront fixés verticalement et peints en noir

2.3.4 Bardage bois

Localisation : ensemble façades

Mise en œuvre d'un bardage ajouré composé de carrelets en bois :

- essence Mélèze avec application d'une lasure de pré-grisaillement
- dimension 4x6 cm
- Les carrelets filent devant les fenêtres existantes (coordination nécessaire avec l'entreprise du lot n°04 qui doit l'habillage des embrasures de fenêtres, à faire avant pose du bardage)
- pose verticale d'un seul tenant avec coupes d'onglet aux extrémités
- partie haute laissée sans recouvrement (pas de couverture)
- Tasseaux de structure peints en noir
- Vis ou clous inoxydables mis en place de façon régulière et rectiligne.

Ce poste comprend l'adaptation et la remise en place des grilles de prise d'air (M4) et de sortie d'air du groupe électrogène (M8) (déposées suivant § 2.2.3)

2.3.5 Embrasure bois pour la baie de passage des câbles de l'antenne (M2)

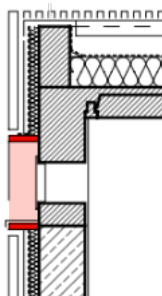
Localisation : façade Nord

Dimensions cadre : l.60 x ht. 62 cm

Ce poste comprend :

- La mise en œuvre d'une tablette métallique avec forme de goutte d'eau et remontées verticales sur les bords. Finition thermolaquée couleur RAL 7035
- La mise en œuvre d'un cadre en mélèze sur le pourtour de la baie. Le cadre vient en affleurement du bardage bois, son épaisseur sera de 4 cm (idem ép. carrelets bardage).

cadre bois en rouge

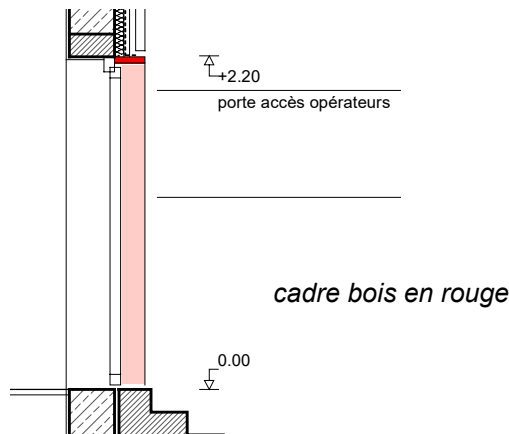


2.3.6 Embrasure bois pour la nouvelle porte métallique (M1)

Localisation : façade Ouest

Dimensions cadre : l.108 x ht.220 cm

Ce poste comprend la mise en œuvre d'un cadre en mélèze sur le pourtour de la porte. Le cadre vient en affleurement du bardage bois, son épaisseur sera de 4 cm (idem ép. carrelets bardage).



2.3.7 Embrasure bois pour la porte principale pré-existante (M6)

Localisation : façade Sud

Dimensions cadre : l.158 x ht. 264 cm

Ce poste comprend la mise en œuvre d'un cadre en mélèze sur le pourtour de la porte. Comme pour le poste précédent, le cadre vient en affleurement du bardage bois, son épaisseur sera de 4 cm (idem carrelets bardage).

2.3.8 Caisson en sous-face de débord de la toiture existante

Localisation : bâtiment pré-existant

Réalisation d'un caisson avec un lambris de bois résineux et planche de rive en Mélèze. Ensemble laissé brut

2.3.9 Remise en place des descentes de foudre de la toiture existante

Localisation : bâtiment existant

Remise en place des descentes de foudre dévovées en début de chantier. Fixation mécanique entre les carrelets du bardage.