MINISTÈRE
DES TRANSPORTS
Liberté
Égalité
Fraternité

dgac direction générale de l'Aviation civile

Amélioration énergétique du clos-couvert de la délégation Corse de la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile

Cahier des clauses techniques particulières



LOT 04 : Rénovation de l'étanchéité et de la couverture

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0	27/08/2026	
1	01/10/2026	

Affaire suivie par

MACALUSO, Rémi – SNIA / Pole Nice/Corse / Antenne Corse / Ajaccio
Tél. : 06 62 31 50 01
Courriel : remi.macaluso@aviation-civile.gouv.fr

Rédacteurs

MACALUSO, Rémi - SNIA / pôle Nice-Corse / antenne Corse / Ajaccio (chef de projet)

Vérificateur

KOOB Cédric - SNIA-SE / Pôle de Nice-Corse (chef de l'antenne Corse)

Validateur

COTTON Sébastien - SNIA-SE / Pôle de Nice-Corse (CONDUCTEUR D'OPERATION)

SOMMAIRE

1 Généralités applicables au présent lot 4

1.1 Consistance des prestations et travaux 4

1.2 Exigences techniques, réglementaires, normatives 4

1.3 Provenance et qualité des matériaux 6

1.4 Hypothèses de dimensionnement 6

1.5 Etudes d'exécution 7

1.6 Limites de prestations 7

1.7 Les Certificats d'Economie d'Energie (CEE) 7

2 Description détaillée des prestations 8

2.1 Prescriptions techniques générales 8

2.2 Prescription technique particulières 10

3 FIN DE CHANTIER 15

3.1 DOE / DIUO 15

3.2 Remise en état 15

1 GENERALITES APPLICABLES AU PRESENT LOT

1.1 Consistance des prestations et travaux

Dans le cadre du maintien en bon état de son patrimoine, ainsi que de l'atteinte des objectifs de réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre portés par l'État, la délégation Corse (DELCOR) de la DSAC-SE (Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile du Sud-Est) mène une opération d'amélioration énergétique du clos-couvert de ses locaux sis Chemin du Lazaret à Ajaccio.

Le bâtiment dit « historique » a été construit en 1974 et une extension de ce dernier a été réalisée en 2006. De type plein pied, ce bâtiment est composé d'une construction traditionnelle en parpaings recouvert d'un enduit projeté brut et d'une surface 450m² et d'une extension réalisée en parpaings et d'une isolation Thermique par l'extérieur avec bardage bois d'une surface de 150 m². La partie historique est sur vide sanitaire partiellement accessible (0,40m à 1.80m) et la partie extension est sur vide sanitaire accessible.

A noter que le bâtiment se situe en zone UD du Plan Local d'Urbanisme de la ville d'Ajaccio, au sein du périmètre du monument historique inscrit/classé LAZARET D'AJACCIO

Chaque poste comprend l'ensemble des fournitures, accessoires, profils, fixations, découpes, raccords et finitions directement nécessaires à la réalisation d'un ouvrage complet, mais également :

- Fournir un dossier technique complet de tous les produits, matériaux et matériels mis en œuvre au bureau de contrôle durant la période de préparation
- Fournir un PPSPS au coordonnateur sécurité et procéder à l'inspection commune durant la période de préparation
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages du présent lot
- L'établissement des plans d'exécution
- L'établissement d'un dossier des ouvrages exécutés (DOE)
- Tous les moyens pour assurer la sécurité de son personnel et du personnel extérieur
- Les moyens de levage / amenée à pied d'œuvre
- L'évacuation des déchets dans les décharges adéquates
- Le nettoyage de son chantier
- La protection des ouvrages et des personnes
- La remise en état des lieux après travaux
- Le maintien de l'étanchéité des ouvrages pendant les travaux

1.2 Exigences techniques, réglementaires, normatives

En aucun cas, l'Entrepreneur ne pourra prétendre que des erreurs ou omissions dans le dossier de consultation le dispensent d'exécuter les travaux suivant la réglementation en vigueur et les règles de l'Art.

Les ouvrages du présent lot devront être conformes aux textes réglementaires, normes, DTU, Avis Techniques, Documents Techniques d'Application et règles professionnelles en vigueur à la date d'exécution des travaux.

1.2.1 DTU / règles professionnelles :

Sont notamment applicables, suivant la nature des ouvrages :

- NF DTU 43.1 – Étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine ;
- NF DTU 43.5 – Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures-terrasses ou inclinées ;
- NF EN 13707 – Feuilles bitumineuses armées pour l'étanchéité de toiture ;
- NF DTU 40.21, lorsque applicable aux couvertures en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement à relief ;
- NF DTU 40.22, lorsque applicable aux couvertures en tuiles canal de terre cuite ;
- Prescriptions techniques des systèmes d'étanchéité bénéficiant d'un Avis Technique, DTA ou autre évaluation technique en cours de validité.

Les matériaux et accessoires métalliques seront adaptés à l'environnement extérieur fortement exposé du site et à sa proximité du milieu marin.

Les travaux porteront sur des ouvrages existants comportant de nombreuses interfaces entre :

- Bâtiments de constructions et d'époques différentes, structure maçonnée et structure bois ;
- Toitures-terrasses béton, toiture bac acier étanchée et isolée, couvertures en tuiles ;
- Façades maçonnées, ITE et bardages bois ;
- Joints de dilatation et joints de construction ;
- Émergences, équipements techniques et traversées diverses.

Les raccords réalisés uniquement au moyen de mastics rapportés, sans dispositif constructif pérenne adapté, ne seront pas admis comme solution définitive d'étanchéité.

1.2.2 Interfaces avec l'ITE et l'ossature bois

Une attention particulière sera portée aux interfaces entre les ouvrages du présent lot et ceux relevant des autres corps d'état, notamment au droit de l'ITE, du bardage bois, des menuiseries, des ouvrages de ventilation et des équipements techniques.

Le titulaire devra, lors de sa reconnaissance et avant exécution, identifier l'ensemble des interfaces susceptibles d'avoir une incidence sur la continuité de l'étanchéité et coordonner ses dispositions avec les entreprises concernées.

Sont notamment concernés :

- Les raccordements entre étanchéité de toiture-terrasse et ITE
- Les relevés contre façades maçonnées ou isolées ;
- Les raccordements entre étanchéité et bardage / pare-pluie de la structure bois ;
- Les jonctions entre structure bois et structure béton ou maçonnée, susceptibles de mouvements différentiels ;
- Les joints de dilatation ou de construction entre bâtiments, qui devront conserver leur pleine capacité de mouvement et ne devront être pontés rigidement par aucun ouvrage ;
- Les couvertines, bavettes, solins, contre-solins et protections des têtes de relevés ;
- Les traversées de toiture liées notamment aux réseaux de ventilation et autres équipements techniques.

Les dispositions de raccordement devront assurer une continuité complète de l'étanchéité à l'eau, tout en respectant les fonctions propres de chaque ouvrage : dilatation, désolidarisation, ventilation des bardages, drainage et continuité des pare-pluie.

Les relevés d'étanchéité, couvertines, solins et bavettes devront être conçus en cohérence avec l'épaisseur finale de l'ITE et du bardage, les travaux des différents lots étant coordonnés afin d'éviter tout traitement provisoire ou raccord ultérieur par simple masticage.

En cas d'incompatibilité ou d'incertitude constatée après dépose, le titulaire devra en informer le maître d'œuvre avant réalisation du point singulier et proposer un détail d'exécution adapté.

1.3 Provenance et qualité des matériaux

1.3.1 Matériaux

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre seront toujours neufs et de première qualité. Les matériaux, quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.

Conformément aux documents de références mentionnés ci-dessus, les matériaux ou matériels entrant dans la composition des ouvrages doivent obligatoirement être accompagnés d'un Avis Technique.

Recommandations professionnelles du syndicat national des joints et façades (S N J F) : Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels devront être soumis à l'accord préalable du Maître d'œuvre et faire l'objet :

- soit d'un Avis Technique en cours de validité,
- soit d'une enquête avec avis favorable de la part du bureau de contrôle agréé.

Ce procédé possédera obligatoirement un Avis Technique Européen (A.T.E.) associé à un Document Technique d'Application (D.T.A.), en cous de validité.

1.3.2 Garantie décennale

L'Entrepreneur est assujetti à la responsabilité décennale conformément à la loi n° 78-12 du 4 Janvier 1978, et décrets et arrêtés pris pour son application. L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

L'entrepreneur du présent lot ayant participé à l'élaboration des plans d'étanchéité et ayant réceptionné le support de ses ouvrages, ne pourra plus imputer les désordres éventuels de l'étanchéité à des erreurs de conception ou à des erreurs d'exécution dans le support.

Il garantit donc la complète étanchéité, la résistance et la bonne tenue de ses travaux pour une durée de 10 ans à dater de la réception sans réserve. Cette garantie concerne la totalité des ouvrages exécutés, revêtements d'étanchéité proprement dits et tous travaux annexes, relevés, seuils, protections, ...

Pendant toute la période de garantie, toute défectuosité qui se révèlerait, sauf celle résultant des détériorations commises par des tiers, serait à la charge de l'Entrepreneur du présent lot.

Cette garantie est étendue à tous les dégâts qui résulteraient de ces défectuosités et comportera donc :

- Le remplacement ou la réparation des ouvrages d'étanchéité,
- Le remplacement ou la réparation des ouvrages des autres corps d'état qui auraient été détériorés de ce fait,
- Les indemnités aux occupants du bâtiment ayant subi des dégâts de ce fait.

1.4 Hypothèses de dimensionnement

Les études devront être menées conformément à la réglementation en vigueur référencée et aux spécificités du projet listées ci-dessous :

- Charges permanentes : selon Eurocode 1 - Charges d'exploitation : conforme à la NF P06-001
- Charges climatiques :
    - Vent : ZONE 3 (annexe EN 1991-1-4)
    - Neige : ZONE A2, altitude inférieure à 200 m
    - Zone de sismicité : zone à sismicité très faible (zone 1)
- <u>Proximité immédiate de la mer</u>

1.5 Etudes d'exécution

Il appartient au titulaire du présent chapitre d'établir les notes d'hypothèses, notes de calcul, plans d'exécution, plans de détail, en veillant à retranscrire les hypothèses et prescriptions déjà mentionnées dans le CCTP ainsi que tous les compléments utiles.

La production des notes de calcul et des plans d'exécution est à la charge intégrale de l'entrepreneur titulaire du présent chapitre qui doit notamment les plans de localisation, plans détaillés d'exécution et fiches techniques des ouvrages et matériaux.

1.6 Limites de prestations

Voir également Cahier des Clauses Communes (LOT 00)

Pour l'étude et la détermination de ses prestations, le titulaire du présent lot devra prendre connaissance de toutes les pièces du dossier. Il ne pourra en aucun cas, ni à aucun moment, faire état de ne pas les avoir consultées et de les ignorer pour éluder ses obligations en matière de prestations et de liaisons avec les autres corps d'état.

Il devra réaliser ses ouvrages en parfaite coordination avec tous les autres titulaires des autres lots. Il devra prendre contact avec ces derniers afin :

- de se faire préciser les données nécessaires quant aux ouvrages des autres corps d'état susceptibles d'interférer dans la conception et l'exécution de ses propres ouvrages,

- d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter pour la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

En aucun cas, il ne pourra se soustraire à ces obligations et réclamer le paiement de travaux supplémentaires au moment de l'exécution de ses ouvrages. Il doit prévoir dans son étude toutes les sujétions d'exécution entraînées en cours de réalisation par l'incorporation des éléments des différents corps d'état, étant entendu que ces sujétions seront incluses dans l'offre qu'il remettra.

L'entrepreneur aura à charge d'associer ses prestations à celles des autres corps d'état ; Il est donné, à titre indicatif, **un tableau indiquant la limite de prestations entre lots en annexe du CCTP lot 00.**

L'entrepreneur devra prévoir à sa charge tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages.

1.7 Les Certificats d'Economie d'Energie (CEE)

Le représentant de l'acheteur se réserve le droit de valoriser les éventuels Certificats d'Economies d'Energie (CEE) générés par les travaux et, par conséquent, l'attributaire ne pourra faire valoir une quelconque offre de valorisation financière dans le cadre du dispositif des CEE.

L'attributaire s'engage à ne pas transmettre à un tiers tout document permettant la valorisation des opérations engagées dans le cadre du présent marché au titre du dispositif des Certificats d'Economies d'Energie et à signer et transmettre au seul pouvoir adjudicateur les documents permettant à ce dernier de valoriser les éventuels CEE générés par les travaux. Ces documents comportent les attestations sur l'honneur prévues par les fiches d'opérations standardisées du dispositif des CEE qui seront fournies par le pouvoir adjudicateur ainsi que les factures mentionnant les modèles (marque et référence) des équipements mis en œuvre ou réalisés et leurs caractéristiques techniques établissant la performance énergétique exigée au titre desdites fiches d'opération standardisées.

2 DESCRIPTION DETAILLEE DES PRESTATIONS

2.1 Prescriptions techniques générales

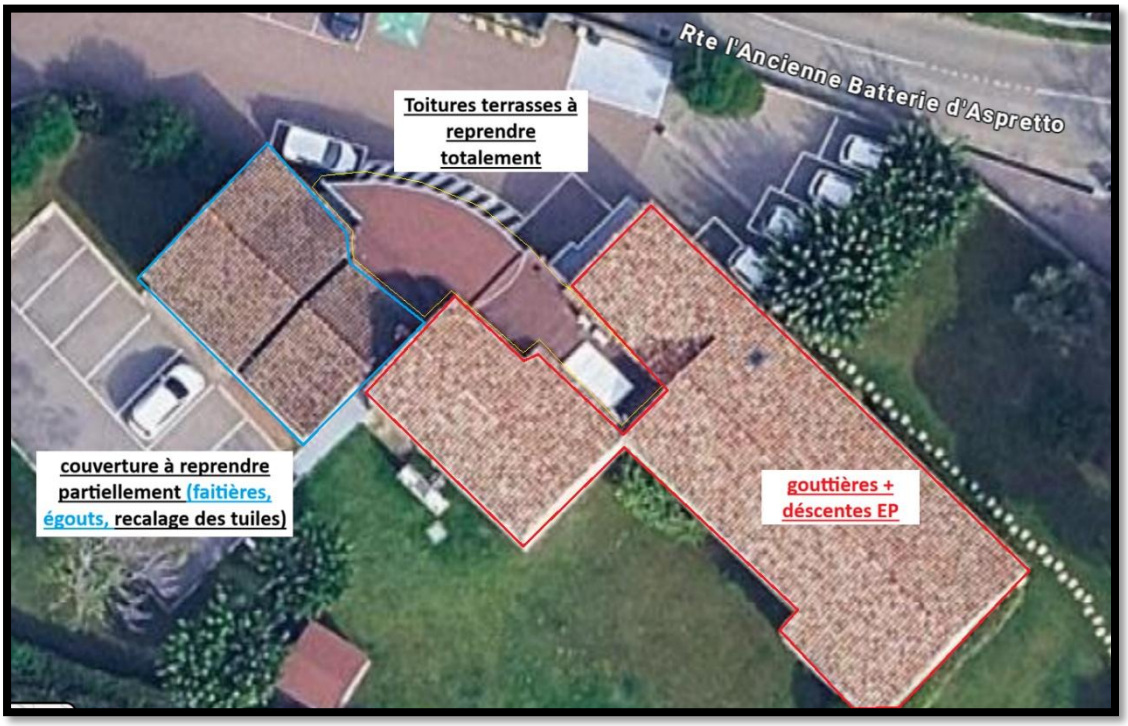
2.1.1 Mise au propre générale des ouvrages de toiture

Dans le cadre des différents postes du cahier des charges, le titulaire procédera à une mise au propre générale des ouvrages directement concernés par les travaux, comprenant notamment :

- Suppression des mastics et réparations provisoires devenus inutiles ;
- Dépose des tôles, bavettes et accessoires abandonnés ou inadaptés ;
- Reprise des relevés dégradés ;
- Reprise des protections de tête ;
- Remise en ordre des raccords entre couvertures et étanchéités ;
- Fixation correcte des éléments métalliques ;
- Réorganisation ponctuelle des ouvrages gênant le bon écoulement des eaux ;
- Rebouchage étanche des anciennes traversées abandonnées ;
- Reconstitution des protections après suppression ou déplacement d'équipements.
- Reprise de tous les joints de dilatation entre toiture et bâtiment.
- Remplacements des tuiles fissurées ;
- Remplacement du faitage et accessoires de ventilation associés
- Reprises des malfaçons diverses
- Mis en place de gouttières et descentes EP

Les câbles, gaines et équipements techniques présents sur les toitures feront l'objet d'une coordination avec les lots concernés afin de permettre la réalisation continue des ouvrages d'étanchéité.

Aucun câble, gaine ou équipement ne devra empêcher l'écoulement des eaux, poinçonner directement le revêtement d'étanchéité ou faire obstacle à son entretien.



2.1.2 Visite préalable et reconnaissance des installations existantes

Une visite détaillée des toitures est impérative avant remise de l'offre.

L'entreprise devra prendre conscience de l'emprise de travaux, connaissance de la géométrie réelle des différentes couvertures et toitures-terrasses et identifier l'ensemble des relevés, raccords, joints, émergences et points singuliers à traiter.

Certaines dispositions existantes étant masquées ou difficilement accessibles avant travaux, les solutions définitives seront adaptées par l'entreprise après dépose et reconnaissance des supports.

Le titulaire devra assurer la réalisation d'un ensemble cohérent et durable, y compris les adaptations de détail nécessaires au raccordement entre les différents ouvrages.

Les raccords réalisés uniquement au moyen de mastics rapportés, sans dispositif constructif pérenne adapté, ne seront pas admis comme solution définitive d'étanchéité.











2.2 Prescription technique particulières

2.2.1 Réfection de l'étanchéité des toitures-terrasses

Description

Réfection complète de l'étanchéité des surfaces de toiture-terrasse concernées (environ 90 m²).

Les travaux comprendront notamment :

- Dépose de l'étanchéité existante et des éléments incompatibles avec le nouveau complexe ;
- Nettoyage et préparation des supports ;
- Purge des parties décollées ou dégradées ;
- Reprises ponctuelles nécessaires à l'obtention d'un support sain et compatible avec le complexe d'étanchéité projeté ;
- Vérification des formes de pente et des évacuations d'eaux pluviales ;
- Réalisation d'un complexe d'étanchéité bitumineuse bicouche ou procédé équivalent bénéficiant d'une évaluation technique adaptée ;
- **Isolation de la toiture, après reconnaissance du support, et lorsque possible selon les hauteurs et réservations disponibles. En accord avec le MOE.**
- Traitement des recouvrements, raccords et abouts ;
- Relevés périphériques ;
- Raccordement aux entrées d'eaux pluviales ;
- Traitement des émergences, crosses, supports et traversées ;
- Reprise de tous les joints de dilatations et de leur protection ; y compris toutes sujétion (costière, relevé maçonné etc) ;
- Protection de l'étanchéité adaptée à la destination des toitures.

La dernière couche comportera une autoprotection adaptée à une toiture non circulable accessible uniquement pour l'entretien, sauf configuration particulière imposant une protection différente.

Les pentes existantes seront conservées lorsqu'elles assurent un écoulement satisfaisant. Toute contre-pente, rétention importante ou défaut manifeste découvert après dépose sera signalé et traité dans le cadre des adaptations nécessaires.

Performances techniques

Concernant l'**élément porteur**, l'entreprise retenue assure au besoin la reprise des différents éléments de maçonnerie en toiture, y compris le ragréage partiel de plancher.

Le **pare-vapeur** : si sa mise en place est nécessaire, l'écran pare-vapeur doit être « marqué » CE conformément à la norme NF EN 13970 pour celui à base de feuilles bitumineuses, et à la norme NF EN 13984 pour celui à base de polyéthylène.

L'**isolant** choisi devra répondre a minima aux attentes suivantes :

- **classe de compressibilité de l'isolant : C**. En effet, la toiture-terrasse est inaccessible à ce jour, mais sera utilisée comme zone technique dans l'avenir ;
- **classe d'hygrométrie** des locaux sous-jacents : hygrométrie moyenne comprise entre **2,5 ≤ W/n ≤ 5 g/m2** ;
- l'entreprise retenue doit s'assurer de la compatibilité de l'isolant avec le revêtement d'étanchéité retenu ;
- performance au **feu** de l'isolant : **MO à M3** ;
- performance **thermique** de l'isolant : application de la réglementation

	thermique pour les bâtiments existants, élément par élément (zone climatique du projet est H3). La résistance thermique minimale de la toiture-terrasse devra être a minima de **4.5 m2. K / W**.
	Le **revêtement d'étanchéité autoprotégée** (**SRI > 85,** Cool Roof) appartiendra à la famille des revêtements monocouches ou bicouches en bitume modifié. Une attention particulière devra être portée sur le choix du revêtement au regard d'une part de l'utilisation de la toiture et d'autre part sur la compatibilité avec l'isolant.
Mise en œuvre	Selon DTU, avis techniques et recommandations du fabricant. Compris toutes sujétions nécessaires. L'entreprise est réputée avoir pris en compte la présence de locaux occupés en dessous et avoir mis en œuvre toutes les dispositions pour assurer la mise hors d'eau à chaque fin de journée.
Localisation	Toiture terrasse
Prix unitaire	Ensemble

2.2.2 Couvertines et protection des relevés

Description	Dépose, adaptation, remplacement des couvertines et protections métalliques existantes au droit des acrotères, murets et relevés des toitures-terrasses (environ 40 ml, quantité donnée à titre indicatif). La prestation comprendra notamment : - Dépose des éléments existants concernés ; - Préparation des supports ; - Fourniture et pose de couvertines métalliques pliées adaptées à la largeur réelle des ouvrages ; et localement à la protection en tête de l'ITE - Pentes et dispositions permettant l'évacuation de l'eau vers l'extérieur ; - Retombées suffisantes sur les deux faces ; - Dispositifs formant goutte d'eau ; - Eclisses, jonctions et pièces d'angles ; - Traitement des dilatations ; - Fixations dissimulées ou protégées autant que possible ; - Raccordement avec les relevés d'étanchéité.
Caractéristiques géométriques	Les dimensions en largeur de la couvertine tiendront compte de l'ITE. Epaisseur minimale 15/10^{e}.
Caractéristiques visuelles et finition	Fixation invisible. En aluminium laqué, couleur au choix de la Maîtrise d'œuvre suivant nuancier fourni par l'entreprise
Mise en œuvre	Les couvertines devront protéger intégralement la tête des ouvrages sans permettre de pénétration d'eau derrière les relevés d'étanchéité ou les revêtements de façade. Les fixations et accessoires seront résistants à la corrosion et adaptés à l'ambiance marine du site.
Localisation	Toiture terrasse
Prix unitaire	ml

2.2.3 Traitement des jonctions, joints de dilatation et malfaçons, points singuliers

Description

Reprise générale des raccords d'étanchéité au droit des différentes jonctions entre bâtiments (à titre indicatif, environ 30 ml), notamment les interfaces :

- Toiture-terrasse / mur maçonné ;
- Toiture-terrasse / ossature ou bardage bois ;
- Couverture en tuiles / toiture-terrasse ;
- Couverture / mur en élévation ;
- Bâtiment maçonné / extension bois ;
- Joints de dilatation et joints de construction ;
- Noues, chéneaux et zones encaissées ;
- Relevés contre murs et émergences ;
- Ouvrages métalliques traversants ;
- Equipements et pénétrations techniques.

La prestation comprendra toutes déposes locales nécessaires ainsi que la reconstitution des ouvrages afin d'obtenir un raccord pérenne et conforme aux règles de l'art.

Mise en œuvre

Selon les configurations rencontrées, les traitements comprendront notamment :

- Création ou reprise des relevés d'étanchéité ;
- Equerres de renfort ;
- Dispositifs de désolidarisation entre structures différentes ;
- Profils spécifiques pour joints de dilatation ;
- Bandes ou membranes souples compatibles avec les mouvements prévisibles ;
- Solins ;
- Contre-solins ;
- Bandes porte-solins ;
- Bavettes métalliques ;
- Engravures lorsque nécessaires ;
- Pièces de raccord façonnées sur mesure ;
- Protection mécanique des têtes de relevés ;
- Raccordement avec les bardages et pare-pluie ;
- Remplacement ponctuel des tuiles nécessaires à la réalisation des raccords.

Les **joints de dilatation** existants devront conserver leur fonction. Ils ne devront en aucun cas être pontés rigidement par l'étanchéité, les couvertines ou les habillages.

Aux **interfaces entre structure bois et structure maçonnée**, les solutions retenues devront permettre les mouvements différentiels des deux constructions sans sollicitation anormale du complexe d'étanchéité.

Les hauteurs de **relevés**, **protections de tête** et dispositions des **solins** devront être conformes aux prescriptions du procédé et des NF DTU applicables. Lorsque la géométrie existante ne permet pas l'application directe d'une disposition courante, l'entreprise réalisera une solution technique spécifique compatible avec le support et le système d'étanchéité retenu.

Les dispositions existantes manifestement inadaptées ou constituées de réparations ponctuelles par mastics, bandes rapportées ou tôles non raccordées seront déposées et remplacées par des ouvrages pérennes.

Localisation Toiture terrasse

Prix unitaire Ensemble

2.2.4 Couverture : Reprise des faîtages (et égouts le cas échéant)

Description	Réfection complète des faîtages de couverture (à titre indicatif, environ 30 ml entre faîtage et égout en direction du toit terrasse.) La prestation comprendra suivant l'état existant : - Dépose des tuiles faîtières collées et éléments dégradés ; - Nettoyage et préparation du support ; - Remplacement des éléments cassés ou inadaptés ; - Réalisation d'un faîtage conforme au système de couverture existant (plaque sous tuile) ; - Fixation mécanique des éléments lorsque requise ; - Mise en œuvre des accessoires de ventilation ou closoirs adaptés à l'existant ; - Raccords avec les rives, pénétrations et ouvrages adjacents ; - Contrôle des égouts (débords suffisant) et adaptation si nécessaire, et vérification de la bonne ventilation de la sous-face des plaques sous tuile. L'entreprise veillera à conserver la ventilation existante des sous-faces de couverture
Mise en œuvre	Suivant DTU, avis techniques et recommandations du fabricant. Fixation des faîtières soit au mortier, soit par mortier et clouage (dans la zone de recouvrement), avec joint de recouvrement entre faîtières de 10 cm mini.
Localisation	Bâtiment bois
Prix unitaire	ml



2.2.5 Dépose et remplacement des gouttières

Description	Dépose complète des gouttières existantes concernées et évacuation des éléments déposés, puis fourniture et pose de gouttières neuves en zinc « quartz » sur l'ensemble des bâtiments (à titre indicatif, environ 90 ml). La prestation comprend notamment : - Dépose des gouttières, crochets, naissances et accessoires existants ; - Evacuation des ouvrages déposés ; - Fourniture et pose des gouttières neuves ; - Crochets et supports adaptés ; - Naissances, fonds, angles, jonctions et pièces spéciales ; - Réglage des pentes ; - Adaptations aux différentes géométries de toiture ; - Raccordement aux descentes EP ; - Toutes sujétions liées aux interfaces avec couvertures, étanchéité, ITE et bardage. Les sections seront vérifiées et dimensionnées en fonction des surfaces de toiture collectées conformément aux règles de calcul applicables.
Localisation	BM + BB : Bâtiment maçonné + Bâtiment bois
Prix unitaire	ml

2.2.6 Dépose et remplacement des descentes d'eaux pluviales

Description	Dépose complète des descentes d'eaux pluviales existantes concernées et fourniture et pose de descentes neuves en zinc « quartz » sur l'ensemble des bâtiments (à titre indicatif, environ 30 ml). La prestation comprend notamment : - Dépose des descentes, colliers, coudes et accessoires existants ; - Evacuation des éléments déposés ; - Fourniture et pose des descentes neuves ; - Coudes, dévoiements, dauphins ou pièces basses suivant configuration ; - Colliers et fixations ; - Adaptation du déport aux nouvelles épaisseurs d'ite et de bardage ; - Raccordement aux naissances en partie haute ; - Raccordement en pied sur les attentes du réseau enterré réalisées par le lot 03. Les fixations seront adaptées aux supports.
Localisation	BM + BB : Bâtiment maçonné + Bâtiment bois
Prix unitaire	ml

3 FIN DE CHANTIER

Par le fait de soumissionner, l'entreprise a l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux nécessaires pour le complet et parfait achèvement des travaux projetés, conformément aux règles de l'art, quand bien même il ne serait pas fait mention explicitement de certains d'entre eux dans le dossier de consultation des entreprises.

3.1 DOE / DIUO

A la fin du chantier, l'entreprise fournira le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) contenant notamment les plans d'exécution, la liste des matériaux mise en place (avec fiches produits) et les PV de conformité afférents, les modalités et les conclusions de l'essai de fonctionnement, la notice liée à la maintenance et aux interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO).

En plus des documents papiers ci-dessus, l'entreprise fournira tous ces documents sur support informatique. Les fichiers seront enregistrés sur des clés USB aux formats suivants :

- Les plans et schémas : AUTOCAD en DWG .
- Textes : WORD ou OPEN OFFICE
- Tableaux : EXCEL ou OPEN OFFICE
- Autres documents : format PDF

3.2 Remise en état

Les ouvrages devront être laissés en parfait état d'achèvement et de propreté. Il en va de même pour les abords du chantier. Tous les matériaux non utilisables seront enlevés et transportés aux décharges publiques après tri sélectif.

Le cas échéant, l'entreprise retenue devra remettre une copie du bordereau de mise en décharge autorisée des matériaux déposés.