

## DESCRIPTIF TEXTE T1.P1

Affaire : 18006A CCTP Extension du pôle médical

Lot n°4 : DAL'ALU

### **4.1 COUVERTURE ZINGUERIE - GENERALITES**

#### **4.1.1 ETENDUE DES TRAVAUX**

Le présent document a pour objet de définir les prestations incombant au lot DAL'ALU - ZINGUERIE et de permettre aux entreprises consultées d'établir leur proposition sans restriction ni réserve.

#### **4.1.2 DOCUMENTS DE REFERENCE**

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants;

##### **4.1.2.1 Couverture en tuiles de terre cuite**

- DTU 40.21 : Couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement;
- DTU 40.22 : Couverture en tuiles canal de terre cuite : NF P 31-201-1 et 2;
- DTU 40.23 : Couverture en tuiles plates de terre cuite.

##### **4.1.2.2 Couverture en tuiles béton**

- DTU 40.24 : Couverture en tuiles en béton à glissement et à emboîtement longitudinal : NF P 31-207-1 et 2;
- DTU 40.241 : Couvertures en tuiles planes en béton à glissement et à emboîtement longitudinal;
- DTU 40.25 : Couverture en tuiles plates en béton.

##### **4.1.2.3 Couverture en ardoise**

- DTU 40.11 : Couverture en ardoises : NF P 32-201-1 et 2;

##### **4.1.2.4 Couverture en ardoise d'amiante ciment**

- DTU 40.12 : Couverture en ardoises d'amiante-ciment : NF P 32-202-1 et 2;

##### **4.1.2.5 Couverture en bardeaux bitume**

- DTU 40.14 : Couverture en bardeaux bitumés : NF P 39-201-1 et 2;

##### **4.1.2.6 Couverture en zinc**

- DTU 40.41 : Couverture par grands éléments en feuilles et bandes en zinc;

##### **4.1.2.7 Couverture sèche en bac acier**

- DTU 40.35 : Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier galvanisées prélaquées ou de tôles d'acier galvanisées;

##### **4.1.2.8 Couverture en plaques nervurées d'aluminium**

- DTU 40.35 : Couverture en plaques nervurées d'aluminium prélaqué ou non NF P 34-206-1 et 2;

##### **4.1.2.9 Couverture par éléments d'aluminium**

- DTU 40.42 : Couverture par grands éléments en aluminium;
- DTU 40.43 : Couverture par grands éléments en acier galvanisé;
- DTU 40.44 : Couverture par éléments en acier inoxydable étamé : NF P 34-214-1 et 2;
- DTU 40.45 : Couverture par éléments en cuivre : NF P 34-215-1 et 2;

##### **4.1.2.10 Couverture en plomb**

- DTU 40.46 : Travaux de couverture en plomb sur support continu : NF P 34-216-1 et 2;

##### **4.1.2.11 Couverture en plaques ondulées**

- DTU 40.31 : Couverture en plaques ondulées de fibre ciment;
- DTU 40.32 : Couverture en plaques ondulées métalliques.

##### **4.1.2.12 Evacuation des eaux pluviales**

- DTU 60.11 : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales;
- DTU 60.2 : Canalisations en fonte, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes;
- DTU 60.32 : Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié : évacuation des eaux pluviales;
- DTU 40.5 : Travaux d'évacuation des eaux pluviales : P 36-201.

## DESCRIPTIF TEXTE T1.P1

Affaire : 18006A CCTP Extension du pôle médical

Lot n°4 : DAL'ALU

### 4.1.2.13 Charpente en bois

- DTU 31.10 : Charpentes et escaliers en bois : NF P 21-203-1 et 2;
- DTU 31.3 : Charpentes en bois assemblées par des connecteurs ou goussets - NF P 21-205-1 et 2 et 3.

### 4.1.2.14 Règles de calcul

- Règles NV 65 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions (Norme P 06-002).
- Règles N 84 : Action de la neige sur les constructions (Norme P 06-006).

### 4.1.2.15 Normes et autres

Toutes les normes citées dans les annexes normatives des DTU cités ci-avant.

Pour les métaux utilisés pour les ouvrages accessoires divers, il y a lieu de se reporter à chacun des documents suivants selon la nature du métal :

DTU : 40.41 - 40.42 - 40.43 - 40.44 - 40.45.

Pour le plomb, il devra répondre aux Normes NF A 55-401 / 402 / 411.

Au sujet des DTU/CCTG et normes, le cas échéant, visés ci-dessus, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU/CCTG et normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux " Clauses communes ".

## 4.1.3 FOURNITURES ET MATERIAUX

Les fournitures et matériaux entrant dans les ouvrages et prestations du présent lot devront répondre aux spécifications suivantes.

### 4.1.3.1 Matériaux de couverture

Les matériaux de couverture devront répondre aux normes correspondantes, notamment :

- tuiles en terre cuite : NF P 31-301, P 31-305 et 306 ;
- tuiles en béton : NF P 31-311 et 312 ;
- ardoises naturelles : NF P 32-301 et 302 ;
- bardeaux bitumés : NF P 39-301 et 302, P 39-304 ;
- acier nervuré : NF P 34-301 et P 34-401 ;
- plaques polyester : NF P 38-301 et P 38-402.
- ardoises en fibre-ciment : NF P 33.302
- plaques ondulées en fibre-ciment : NF P 38.301 et P 33.303
- plaques en alliage d'aluminium : NF P 34.411

### 4.1.3.2 Bois de charpente, voligeages, panneaux

Ces matériaux, ainsi que leurs traitements préventifs devront répondre aux normes correspondantes, notamment :

- projet de norme NF P 30-401 : bois de couverture et annexe 1 du DTU 40.41 ;
- bois et ouvrages en bois : NF B 50-100, 101 et 102 ;
- caractéristiques : NF B 51-001 et 002 ;
- autres : NF B 52-001 et B 53-001 ;
- préservation du bois : X 40+500 ;
- panneaux de fibres : NB 51-140 et NB 54-050 ;
- panneaux de particules : NB51-240, NB51-100, NB51-111 et 112, NB 51-130.

### 4.1.3.3 Autres fournitures et matériaux

Ceux-ci devront répondre aux Normes existantes en la matière, notamment :

- Bandes métalliques façonnées : NF P 34-402 et 403 et P 34-631
- Accessoires de couverture : NF P 37-404 et 405 et 37-407 à 416

## DESCRIPTIF TEXTE T1.P1

Affaire : 18006A CCTP Extension du pôle médical

Lot n°4 : DAL'ALU

- Compléments d'étanchéité : NF P 30-304
- Évacuation eaux pluviales : NF P 36-402, 403 et 410
- Lanterneaux: NF P 37-418.

### 4.1.3.4 Matériaux d'isolation

Tous les matériaux d'isolation devront bénéficier d'un Avis Technique spécifiant qu'ils sont admis pour l'usage auquel ils sont prévus.

Les isolants thermiques font, d'autre part, l'objet des normes : NF B 20-001 et B 20-109.

Sauf spécifications contraires ci-après, les isolants comporteront toujours un écran pare-vapeur.

### 4.1.3.5 Métaux

Les métaux utilisés devront répondre aux DTU visés ci-avant, ainsi qu'aux normes qui leur sont applicables.

## 4.2 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION

### 4.2.1 SUPPORTS

#### 4.2.1.1 Réception des supports

L'entrepreneur du présent lot devra procéder à la réception des supports devant recevoir la couverture.

Pour cette réception, l'entrepreneur du présent lot vérifiera que les supports répondent bien aux exigences des DTU et aux règles professionnelles.

Cette réception sera faite en présence du maître d'oeuvre, de l'entrepreneur ayant réalisé les supports, et de l'entrepreneur du présent lot.

#### 4.2.1.2 Supports non conformes

En cas de supports, ou parties de supports, non conformes, l'entrepreneur du présent lot fera par écrit au maître d'oeuvre, réserves et observations avec justifications à l'appui. Il appartiendra alors au maître d'oeuvre de prendre toutes décisions en vue de l'obtention de supports conformes.

Le maître d'oeuvre pourra être amené à prescrire des travaux complémentaires, nécessaires.

Selon leur nature, ces travaux complémentaires seront réalisés, soit par le lot ayant exécuté les supports, soit par le présent lot, mais les frais en seront toujours supportés par l'entrepreneur ayant exécuté les supports.

### 4.2.2 TRAITEMENT DES BOIS ET METAUX

#### 4.2.2.1 Traitement des bois

Tous les bois devant être mis en oeuvre, à l'exclusion de certains types de panneaux, devront avoir été traités au moyen d'un produit de préservation homologué au label CTBF.

Ce traitement devra être effectué par une station titulaire de l'agrément professionnel, dit " station agréée CTB " ou, à défaut, conformément aux prescriptions du centre technique du bois.

L'entrepreneur sera tenu de présenter un certificat attestant de ce traitement du bois. Dans le cas de bois devant recevoir une finition peinture ou vernis, le produit de traitement devra être compatible avec la finition prévue.

#### 4.2.2.2 Traitement des fers et des aciers

Tous les ouvrages, accessoires de fixation et autres, en fer ou en acier, devront avoir été protégés par galvanisation, métallisation ou électrozingage.

### 4.2.3 PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE

#### 4.2.3.1 Prescriptions générales

Tous les ouvrages devront être réalisés avec toutes les précautions requises dans les conditions telles qu'ils présentent toutes les qualités de solidité, d'étanchéité et de durée.

Il est expressément spécifié, ici, que l'entrepreneur devra l'exécution complète et parfaite de tous les ouvrages, façons et fournitures nécessaires et de dimensions suffisantes pour obtenir une étanchéité absolument parfaite de la toiture.

#### 4.2.3.2 Travaux préparatoires

Avant tout commencement de travaux, le présent lot aura à effectuer un nettoyage parfait par tous les moyens des supports, pour obtenir des surfaces débarrassées de tout ce qui pourrait nuire à la bonne tenue de la couverture.

#### 4.2.3.3 Couverture en tuiles de terre cuite

La mise en oeuvre des couvertures en tuiles devra s'effectuer conformément aux prescriptions :

- du ou des DTU correspondants au type de tuile ;

## DESCRIPTIF TEXTE T1.P1

Affaire : 18006A CCTP Extension du pôle médical

Lot n°4 : DAL'ALU

- du fabricant du type de tuile mis en oeuvre, par exemple : notice technique et conseils de pose de La Tuile terre cuite, prescriptions Coverland ou similaire.

Fixation des tuiles en tout ou partie, si nécessaire en fonction de la pente, de la zone et du site, selon prescriptions des DTU 40.22.

Les fixations se font selon le cas, par clouage, pannetonage ou crochetage.

- Faîtage réalisé par un closoir zinc ou élément manufacturé :

Les faîtières prennent appui sur le dernier rang de tuiles. Le closoir rigide ventillé type LAHGRA ou similaire.

- Rives bardelis :

\* rive bardelis assorties clouées sur liteaux.

### 4.2.3.4 Cache moineaux

Fourniture et pose de closoirs PVC anti-oiseaux, obturant les espaces entre les tuiles mécaniques sablières et la chanlatte d'égout.

### 4.2.3.5 Faîtage

L'entreprise du présent lot devra l'ensemble des fournitures et mise en oeuvre nécessaires pour la réalisation du faîtage en tuiles terre cuite, ainsi que les travaux annexes nécessaires découlant de cette intervention.

Ces travaux comprendront :

- la fourniture, transport et coltinage des éléments de terre cuite,
- la fourniture et pose de closoir rigide ventillé, avec embarrures de part et d'autre des éléments de terre cuite,
- la coupe éventuelle de tuiles faîtières,
- montage et distribution des matériaux à toutes hauteurs,
- l'enlèvement et descente des gravois,
- toutes sujétions d'exécution.

Dispositions particulières :

- Type de faîtière : tuile canal
- Nature : terre cuite
- Nature mortier : chaux grasse -
- Modèle : identique à l'existant
- Closoir rigide ventillé

### 4.2.3.6 Arêtier

Les tuiles des versants sont tranchées biaises et la ligne d'arêtier est recouverte de tuiles de même modèle que celle de la couverture ou du faîtage.

Un closoir sera cloué sur la ligne de réhausse axée sur la ligne d'arêtier.

Un bavette zinc sera intercalée entre le closoir et la réhausse.

La tuile d'arêtier recouvrira l'ensemble compris toute sujétion d'EXE

### 4.2.3.7 Rives bardelis

L'entreprise du présent lot devra les façons et mises en oeuvre nécessaires pour la pose de rives latérales sur la couverture en tuiles canal, ainsi que l'ensemble des travaux annexes découlant de cette intervention.

Ces travaux comprendront :

- toutes fournitures nécessaires,
- toutes les sujétions d'exécution,
- l'enlèvement et descente des gravois,
- toutes les sujétions d'exécution.

### 4.2.3.8 Chatière de ventilation

Fourniture et pose de tuiles chatières en remplacement des tuiles ordinaires pour assurer la ventilation de la sous face de la couverture et cacher les ancrages de sécurité.

Nombre et position conformément aux normes (1 tuile tous les 25m<sup>2</sup>) et suivant le type de faîtage et d'arêtiers choisis.

### 4.2.3.9 Tuiles à douille

Le raccordement des ventilations primaires des EU/EV sera réalisé par le lot plomberie VMC, en sortie de toiture sur une tuile chatière, le raccordement sur les tuiles sera réalisé par manchon en tuyau PVC ou par manchon souple galvanisé au choix de l'entrepreneur, toutes sujétions de raccordement sur la toiture et d'étanchéité de la couverture incluses.

## DESCRIPTIF TEXTE T1.P1

Affaire : 18006A CCTP Extension du pôle médical

Lot n°4 : DAL'ALU

Le raccordement des ventilations primaires de la VMC sera réalisé par le lot plomberie VMC, en sortie de toiture sur une tuile à douille, le raccordement sur les tuiles à douilles sera réalisé par manchon en tuyau PVC ou par manchon souple galvanisé au choix de l'entrepreneur, toutes sujétions de raccordement sur la toiture et d'étanchéité de la couverture incluses.

### 4.2.4 ZINGUERIE

#### 4.2.4.1 Dalle

Pour les ouvrages façonnés, le façonnage, la mise en oeuvre et les fixations devront répondre aux prescriptions des DTU concernés.

Les ouvrages en alu seront mis en oeuvre et fixés selon les prescriptions du fabricant, les accessoires de fixation devront être ceux préconisés par le fabricant.

Fourniture et pose de gouttières demi rondes de développement approprié, compris toutes sujétions de fixation.  
Pente 5 mm/m

Réalisation d'une dalle nantaise en zinc posé sur fonçure de dalle en bois compris bande de solin, mortier de solin et bande porte solin. La longueur du chéneau zinc ente le point haut et le point fixe (ex. descente d'eau) est inférieure à 12m, il faut mettre en oeuvre des joints de dilatation .

La distance maximale entre 2 joints est en fonction de la longueur de la dalle. Une attention particulière devra être apportée au point singulier (ex: trop plein, naissance, etc...)

#### 4.2.4.2 Descente

Ces matériaux devront être mis en oeuvre selon les prescriptions du DTU concerné pour ce qui est des tuyaux d'évacuation des eaux pluviales.

Les autres matériaux en plastique seront, à défaut de DTU, mis en oeuvre selon les prescriptions du fabricant.

Le calcul du choix des développements de gouttières et des tuyaux de descente se fera en fonction des surfaces de toitures desservies et de la norme N.F.P. 30 201.

#### 4.2.4.3 Chéneau zinc

Réalisation d'un chéneaux en zinc posé sur fonçure de dalle en bois compris bande de solin, mortier de solin et bande porte solin. La longueur du chéneaux zinc ente le point haut et le point fixe (ex. descente d'eau) est supérieure à 12m, il faut mettre en oeuvre des joints de dilatation .

La distance maximale entre 2 joints est en fonction de la longueur de la dalle. Une attention particulière devra être apportée au point singulier (ex: trop plein, naissance, etc...)

#### Localisation:

Sanitaires créés et mur pignon est

#### 4.2.4.4 Solin

- Eléments en acier prélaqué, épaisseur 0.75m/m,
- Largeur développé 0.80ml
- Complément d'étanchéité à l'eau

#### 4.2.4.5 Jambon

Boîtes de récupération des eaux en zinc prépatiné pour collecter les eaux pluviales, y compris le raccordement avec les descentes EP.

#### 4.2.4.6 Dauphin fonte

Fourniture et pose, au bas des descentes EP, de dauphins en fonte de 1 m, compris couche antirouille, et toutes sujétions de raccordement et fixation. (peinture ton zinc pré patiné).

### 4.2.5 ETANCHEITE

#### 4.2.5.1 Etanchéité multicouche

Le support d'étanchéité en panneaux isolants non porteurs sera constitué :

- d'un écran par vapeur
- d'une couche isolante.

Le dispositif minimal d'écran pare vapeur comprendra :

- une couche d'EIF

## DESCRIPTIF TEXTE T1.P1

Affaire : 18006A CCTP Extension du pôle médical

Lot n°4 : DAL'ALU

- une couche d'EAC
- un feutre bitume 365 (CF ou VVHR)
- une couche d'EAC pouvant servir au collage des panneaux isolants.

L'épaisseur de la couche isolante sera fonction de la résistance thermique et sera calculée de façon à ce que le point de rosée calculé pour une température extérieure minimale de base se situe au-dessus de l'écran pare vapeur. Cette couche isolante sera constituée de panneaux à un ou plusieurs lits (dans ce dernier cas, les panneaux de chaque lit seront posés en quinconce, et chaque lit sera collé au précédent par une couche d'EAC. L'entrepreneur devra se conformer à l'avis technique des panneaux, afin de connaître leur limitation d'emploi. Voir plans de détail pour ouvrages particuliers (reliefs et retombées, joints de gros oeuvre, dispositifs de collectes et d'évacuations des E.P, etc...).

### 4.2.5.2 Relevés d'étanchéité

Fourniture et pose y compris coupes, chutes et toutes sujétions de relevés d'étanchéité composés de :

- 1 E.I.F.
- un bitume armé TV de type Teranap alu 8/100e avec talon de 10 cm soudé sur le Téranaap.

L'entrepreneur devra exécuter tous les ouvrages de relevés d'étanchéité, en se conformant obligatoirement aux prescriptions du DTU 43.1 article 6.71. Suivant plans de détails architecte, il devra ces relevés sur support en maçonnerie, sur panneaux isolants, sur costières métalliques posées par ses soins.

## 4.3 PRESCRIPTIONS GENERALES PARTICULIERES

### 4.4 PREPARATION

#### 4.4.1 Mesure de sécurité

Forfait pour mise en place des sécurités nécessaires (garde corps, filets...) et manutention d'engin mécanique (nacelle, télescopique...) compris toute suggestion de l'entreprise suivant moyens

**Localisation:**

*Toute toiture*

### 4.5 DALLE ALU

#### 4.5.1 Boîte à eau

Boîte en alu thermolaqué assortie avec naissance et fond équipé d'un trop plein

**Localisation:**

*En applique de mur ossature bois*

#### 4.5.2 Jonction boîte à eau/naissance

Jonction en PVC soigneusement collée de la boîte à eau à la naissance du chéneau compris scellement soigné après carottage de mur

**Localisation:**

*Boîte à eau / naissance chéneau derrière muret de balcon*

#### 4.5.3 Descente EP 60/80

Descente en alu thermolaquée modèle rectangulaire 60/80 cannelé type dal'aluminium Gutterfrance ou simil sur crochet à visser

**Localisation:**

*Pied de chute*

#### 4.5.4 Accessoires assortis

Naissance, fond en accessoire assorti à la dalle soigneusement collé au silicone

**Localisation:**

*Pied de chute sur dalle (2 coudes-contre-coudes)*

## 4.6 COUVERTINE D'ACROTÈRE

### 4.6.1 Couvertine en continu/mur d'acrotère

Tôle d'alliage d'aluminium type Annapurna de Dal'aluminium ou simil pliée thermolaquée assurant l'étanchéité de tête de mur fixée sur crochet de fixation assorti avec pente compris toute finition (bande d'étanchéité, angle, couvre-joint, fond)

**Localisation:**

*Tête de mur d'acrotère en ossature bois*

### 4.6.2 PV pour tronçon galvanisé formant seuil anti-glissant

Coiffe formant couvertine et seuil en tôle galvanisée larmée 2mm à visser sur vis inox en tête d'acrotère d'ossature bois

**Localisation:**

## DESCRIPTIF TEXTE T1.P1

Affaire : 18006A CCTP Extension du pôle médical

Lot n°4 : DAL'ALU

*Passage du palier d'escalier au caillebotis de passage en toit terrasse*

### **4.6.3 Couvertine formant solin d'étanchéité**

Sciage rectiligne parfaitement horizontal de mur enduit et engravement d'une tôle d'alliage d'aluminium type Dal'alu ou simil pliée thermolaquée formant solin avec joints silicone ou tout résilient garantissant toute étanchéité

**Localisation:**

*A engraver dans mur existant au dessus de la remontée d'étanchéité*

### **4.7 L'ENTREPRENEUR "Lu & Accepté"**

Fait à

le

(cachet)

