



COMMUNE DE PINET  
Hôtel de Ville – 34850 PINET

## CONSTRUCTION DE 2 CLASSES À L'ÉCOLE PRIMAIRE

### MAÎTRISE D'ŒUVRE



Françoise BOULLIS  
Architecte DPLG  
10, rue du Dahlia  
34 000 Montpellier  
tél 04 67 54 70 46  
[francoise@boullis.fr](mailto:francoise@boullis.fr)



DURAND Patrice  
BET Électricité Fluides  
90, avenue Maurice Planes  
34070 Montpellier  
tél 04 67 03 37 44  
[contact@betdurand.com](mailto:contact@betdurand.com)



ICBTP  
BET Structure  
23, rue Nelson Mandela  
34070 Montpellier  
tél 04 67 42 65 20  
[icbtp@gmx.fr](mailto:icbtp@gmx.fr)

### Phase : PRO-DCE

# CCTP – LOT N°3 ÉTANCHÉITÉ

Juillet 2018

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES .....</b>	<b>3</b>
1.1	Programme général des travaux.....	3
1.2	Consistance des travaux .....	3
1.3	Référence aux textes.....	3
1.4	Garantie particulière .....	4
1.5	Caractère du prix global et forfaitaire .....	4
1.6	Obligations de l'entrepreneur.....	4
1.7	Réception des supports .....	5
1.8	Essais.....	5
1.9	Protection du personnel.....	6
<b>2</b>	<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX D'ÉTANCHÉITÉ.....</b>	<b>7</b>
2.1	Étanchéité des terrasses inaccessibles .....	7
2.2	Travaux divers .....	7
2.2.1	Couvertines sur acrotère : .....	7
2.3	Traitement des eaux pluviales .....	7
2.3.1	Evacuation des EP par descentes intérieures.....	7
2.3.2	Evacuation des EP en traversée d'acrotères .....	8
2.3.3	Trop pleins.....	8

# **1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES**

## **1.1 Programme général des travaux**

Les travaux, objet du présent mémoire, concernent toutes les dispositions et sujétions nécessaires à la construction de 2 classes à l'école primaire de Pinet (34).

## **1.2 Consistance des travaux**

De façon générale, les travaux du présent lot concernent la réalisation :

- Etanchéité sous gravillons des toitures terrasses
- Travaux divers
  - Couvertines périphériques en aluminium
  - Passage de câbles, manchons pour sorties de ventilation, traversées d'étanchéité, naissances EP, trop-pleins...
  - Descentes EP extérieures pour l'évacuation des eaux pluviales

De plus, l'entreprise du présent lot aura à sa charge :

- Les études, plans de pente, dessins de détail d'ouvrages étanchés, la définition des dimensions des pièces de raccord de l'étanchéité aux ouvrages d'évacuation d'eaux pluviales ;
- La fourniture et la mise en œuvre des supports d'étanchéité constitués par des panneaux isolants non porteurs y compris le dispositif faisant obstacle au transfert de la vapeur d'eau ;
- La fourniture et la mise en œuvre des revêtements d'étanchéité en parties courantes, relevés et chéneaux y compris bandes de pontage ;
- La fourniture et la mise en œuvre des entrées d'eau pluviales (platines et moignons, crapaudines, garde-grèves) et des trop-pleins ;
- La fourniture et la mise en œuvre des crosses de passage de câbles, des platines et manchons de raccordement avec les revêtements d'étanchéité des pénétrations diverses (tuyaux de ventilation, etc...) ;
- La fourniture et la mise en œuvre des contre-collerettes de tuyaux de ventilations de chute
- La fourniture et la mise en œuvre des protections lourdes
- La fourniture et la mise en œuvre des revêtements de circulation ;
- La fourniture et la mise en œuvre des bandes solines, couvertines ;
- La mise en eau des terrasses ;
- Le nettoyage de ses ouvrages et l'enlèvement de ses déchets.

## **1.3 Référence aux textes**

Les travaux d'étanchéité seront exécutés selon les prescriptions contenues dans le cahier des charges et spécifications techniques pour les travaux d'étanchéité de toitures terrasses et des toitures inclinées édité par le CSTB. Le cahier comprend le cahier des charges DTU n°43, dernière édition.

En aucun cas, l'entrepreneur adjudicataire ne pourra se soustraire aux obligations contenues dans ces documents.

Les règles techniques applicables au présent chapitre sont :

- NFP 10.203
- DTU 23, 23-1 d'octobre 1981
- Divers supports d'étanchéité
- DTU 20-12
- DTU 43, 43-1, 43-2, 43-3, 60-32
- Agréments ou avis techniques spécifiques
- Normes NFP 84-300 à 84-401 incluses
- Classement FIT
- Règles professionnelles

#### **1.4 Garantie particulière**

L'entreprise spécialisée devra fournir un engagement de garantie décennale concernant ses ouvrages, impliquant la remise en état de toutes parties d'ouvrages donnant lieu à infiltration ou défaut d'écoulement normal.

Il est précisé en outre que tous les frais de remise en état des locaux dégradés par suite d'infiltration seront à la charge de l'entrepreneur adjudicataire.

#### **1.5 Caractère du prix global et forfaitaire**

Le présent devis et les plans ne peuvent contenir l'énumération rigoureuse et la description de tous les matériaux, détails ou dispositions.

Il reste entendu que seront compris dans le prix forfaitaire, non seulement tous les travaux indiqués aux plans, coupes, élévations, tant aux dossiers fournis par le maître d'œuvre que ceux fournis par l'adjudicataire, et décrits ou non dans les devis et notices, mais aussi ceux implicitement nécessaires au parfait achèvement de la construction suivant toutes les règles de l'art et à la réalisation des divers locaux et dispositions indiquées dans les plans et devis.

L'entrepreneur s'étant rendu compte des travaux à effectuer, de leur importance et de leur nature, reconnaît qu'il a suppléé par ses connaissances professionnelles dans sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces du dossier.

#### **1.6 Obligations de l'entrepreneur**

L'entrepreneur doit des ouvrages offrant une parfaite étanchéité. Tous les éléments constitutifs des installations et moyens d'exécution sont à sa charge, notamment la main d'œuvre, le transport et l'outillage.

Dans son offre, l'entrepreneur aura prévu les prestations nécessaires à la bonne réalisation de son installation. S'il est amené à prévoir tout équipement en ouvrage complémentaire, celui-ci sera précisé et inclus dans son offre et il restera réputé technicien responsable.

L'entrepreneur ne pourra en aucun cas se prévaloir d'une erreur ou omission dans le présent descriptif pour proposer ou exécuter une prestation incomplète et non conforme aux règles de l'art et différents règlements parus et réputés à la date de remise de son offre.

L'entrepreneur du présent lot devra fournir aux entreprises intéressées tous les renseignements et plans détaillés nécessaires à l'exécution des travaux d'étanchéité. Avant tout commencement de ses travaux, l'entrepreneur du présent lot devra s'assurer que les ouvrages préparés par les entreprises de gros-œuvre et de charpente, pour recevoir les complexes étanches, sont bien conformes aux normes, aux renseignements et indications qu'il aura préalablement fournis à ces entreprises, en ce qui concerne les pentes, les entrées d'eau, les trous de trop-pleins, les engravures, les bandeaux, les joints, etc...

## **1.7 Réception des supports**

Avant toute exécution, l'entrepreneur devra procéder à la réception des fonds qui seront livrés avant étanchéité.

## **1.8 Essais**

Avant d'effectuer l'essai prévu ci-après, dès que le revêtement proprement dit sera terminé, et avant pose de la protection, il sera effectué un pré-essai.

Sur toute la surface, on vérifiera qu'il n'existe aucune contre pente, que l'eau s'écoule normalement et qu'il ne subsiste aucune flaque importante.

Des essais seront entrepris après la fin des travaux d'étanchéité.

Lors de la vidange, on vérifiera que l'eau s'écoule normalement vers les descentes.

S'il apparaît des fuites ou traces d'humidité, l'entrepreneur doit en rechercher la cause, y remédier et procéder à de nouveaux essais en présence du maître d'œuvre.

Tous les frais seront à la charge du présent lot, y compris fourniture de l'eau.

### Epreuve d'étanchéité à l'eau

Il sera effectué, à l'achèvement des travaux, une épreuve d'étanchéité par terrasse, qui sera sanctionnée par un procès-verbal.

Nature de l'épreuve :

- Les épreuves d'étanchéité des toitures terrasses béton seront effectuées par mise en eau.
- Il sera établi un niveau à 0,05 m au-dessous de la partie supérieure du point le plus bas des relevés.
- Ce niveau sera maintenu 24 heures au minimum. L'obstruction des entrées d'eaux pluviales se fera par un système permettant d'évacuer les eaux

lorsque le niveau dépasse celui prévu (par suite d'une pluie soudaine par exemple)

- La vidange de l'eau sera faite progressivement pour éviter tout refoulement dans les colonnes d'évacuation. Aucune fuite ne doit apparaître, tant en sous face de la terrasse que dans un mur ou une cloison.
- En cas d'ambiguïté sur la provenance d'humidité, on pourra la lever en refaisant les épreuves à l'aide d'eau teintée

NOTA 1 : Il y a lieu de veiller à ce que la charge d'eau ainsi créée ne dépasse pas celle admise pour les calculs de résistance (les documents particuliers du marché indiqueront la hauteur d'eau admissible).

## **1.9 Protection du personnel**

L'entrepreneur du présent lot devra assurer la sécurité de ses ouvriers et prévoir en conséquence, tous les ouvrages nécessaires.

## **2 DESCRIPTION DES TRAVAUX D'ÉTANCHÉITÉ**

### **2.1 Étanchéité des terrasses inaccessibles**

Complexe d'étanchéité pare-vapeur courant + isolant thermique + étanchéité type bicouche élastomère + protection lourde sur toitures terrasses avec support planchers béton et pente comprise entre 0 et 3 %.

La prestation comprendra :

- a) **Pare vapeur courant** : réalisé par un enduit d'imprégnation à froid soudé en adhérence sur primaire
- b) **Isolation thermique** : elle sera constituée par des panneaux en mousse de polyuréthane de type KNAUF THANE ET ou similaire en **16 cm** d'épaisseur (**R = 7,25 m<sup>2</sup>.°C/W**). Pose collée par bandes. Ces panneaux doivent bénéficier d'un avis technique favorable pour la pose en terrasse.
- c) **Étanchéité** : Le système d'étanchéité de type bicouche élastomère devra être conforme au DTU ou à un cahier des charges avalisé par un organisme de contrôle agréé. Il comprendra :
  - Une couche d'indépendance à base de fibres de verre conforme aux exigences du DTU 43
  - Une chape élastomère avec armature polyester 180 g/m<sup>2</sup>, soudée aux joints
  - Une chape élastomère avec armature voile de verre 50 g/m<sup>2</sup>, soudée en plein.
- d) **Relevés** : Ils comprendront :
  - Enduit d'imprégnation à froid
  - Equerre de renfort
  - Chape élastomère avec autoprotection par feuille d'aluminium
- e) **Protection meuble** : par gravillons roulés lavés d'épaisseur 4cm selon norme NFP 84-204, DTU 43-1, sur la totalité des terrasses inaccessibles
- f) **Bande soline** : en aluminium, compris fixation et étanchéité mastic 1<sup>ère</sup> catégorie

Position : Toutes les toitures terrasses du projet, y compris relevés au droit des souches diverses en toiture

### **2.2 Travaux divers**

#### **2.2.1 Couvertines sur acrotère :**

En aluminium laqué RAL au choix de l'architecte, compris fixation et étanchéité mastic 1<sup>ère</sup> catégorie

Position : Tous les acrotères des toitures terrasses du projet

### **2.3 Traitement des eaux pluviales**

#### **2.3.1 Evacuation des EP par descentes intérieures**

### **2.3.1.1 Moignons plomb**

Fourniture et mise en œuvre de moignons plomb coniques compris soudures, coupes, crapaudines, garde-grèves et raccords de toute nature.

Position : Raccord sur les descentes EP intérieures selon plan général de toiture  
NOTA : les descentes EP intérieures sont à la charge du lot PLOMBERIE

### **2.3.2 Evacuation des EP en traversée d'acrotères**

#### **2.3.2.1 Sorties EP en traversée d'acrotères béton**

Exécution de sorties d'eaux pluviales par traversées horizontales situées en bas de pente et constituées d'une platine et moignon en plomb de 2,5 mm avec passage dans mur par fourreau P.V.C. assurant goutte d'eau extérieure et joint souple d'étanchéité au pourtour, y compris toutes sujétions et crapaudines - La partie extérieure du moignon en plomb formera gargouille de déversement des eaux dans une boîte à eau prévue au présent lot.

#### **2.3.2.2 Boîte à eau**

Exécution de boîtes à eau en métal laqué RAL au choix de l'architecte  
Conception à présenter pour accord avant mise en œuvre.

#### **2.3.2.3 Descente EP en façade**

En aluminium de section rectangulaire, laqué RAL au choix de l'architecte  
Compris coudes et contre-coudes pour épouser le dessus du mur existant.  
Pose d'un dauphin coudé en pied de chute

Position : Toiture terrasse de droite sur plan général de toiture et façades

### **2.3.3 Trop pleins**

Trop plein de sécurité de mise en charge de la toiture terrasse par tube cuivre coupé en sifflet débordant de 10 cm minimum  
Platine par rondelle plomb assurant l'étanchéité avec joint périmétrique  
Exécution suivant DTU 43 Art 5-613 compris toutes sujétions de raccordement à l'étanchéité

Position : Toitures terrasses selon plan général de toiture et façades

Lu et approuvé - Date