

Maîtrise d'ouvrage



CH CAVAILLON LAURIS

119 Av. Georges Clémenceau  
BP 157 - 84 304 CAVAILLON CEDEX

Architecte mandataire

AVANTPROPOS

95 All. Romain BAUD  
84 300 CAVAILLON  
T. 04.28.70.12.92



BET : Thermiques et fluides

INGECOM

821 Av. de Cheval Blanc  
84 300 CAVAILLON  
T. 04.90.75.14.67



BET : Structure

INGENIERIE 84

40 Av. de la première Div blindée  
84 300 CAVAILLON  
T. 04.90.71.38.38



Economiste

CABINET MORERE

55 All. Camille Claudel  
84 140 AVIGNON  
T. 04.90.84.30.30



BET : Acoustique

HEDONT ACOUSTIQUE

15 Rue Condorcet  
75 009 PARIS  
T. 09.75.45.23.70



Construction d'une pharmacie au sein du CHI / CAVAILLON (84)

119, Av. GEORGES CLEMENCEAU - BP 157 - 84304 CAVAILLON CEDEX

CCTP - LOT 03 ETANCHEITE

indice Date modifications Lot NIVEAU ÉCHELLE

DOSSIER  
D504

PHASE  
DCE

DATE  
AVRIL 2026

EMETTEUR

2.3

# SOMMAIRE

|                                                                                          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>GÉNÉRALITÉS ÉTANCHÉITÉ .....</b>                                                      | <b>2</b> |
| 3.0.1. Objet.....                                                                        | 2        |
| 3.0.2. Limite des prestations .....                                                      | 2        |
| 3.0.3. Réglementations et Normes.....                                                    | 2        |
| 3.0.4. Qualité et livraison des matériaux .....                                          | 3        |
| 3.0.5. Connaissance du projet .....                                                      | 3        |
| 3.0.6. Exécution des travaux.....                                                        | 3        |
| 3.0.7. Visite des lieux .....                                                            | 4        |
| 3.0.8. Documents à remettre par l'entrepreneur .....                                     | 4        |
| 3.0.9. Interfaces entre les corps d'état .....                                           | 5        |
| 3.0.10. Prise en compte des dépenses relatives aux déchets.....                          | 5        |
| 3.0.11. Charte chantier propre et à faibles nuisances .....                              | 5        |
| <b>DESCRIPTION DES OUVRAGES .....</b>                                                    | <b>6</b> |
| <b>3.1. ÉTANCHÉITÉ .....</b>                                                             | <b>6</b> |
| 3.1.1. Étanchéité sur plancher béton avec isolation thermique et protection lourde ..... | 6        |
| <b>3.2. OUVRAGES ANNEXES .....</b>                                                       | <b>7</b> |
| 3.2.1. Protection de relevés en aluminium .....                                          | 7        |
| 3.2.2. Couvertine en aluminium laqué.....                                                | 7        |
| 3.2.3. Solin de joints de dilatation .....                                               | 7        |
| 3.2.4. Étanchéité au droit des pénétrations de tuyaux.....                               | 8        |
| 3.2.5. Évacuation par cuvette intérieure des eaux pluviales en terrasse.....             | 8        |
| <b>3.3. DIVERS .....</b>                                                                 | <b>8</b> |
| 3.3.1. Crochets d'ancrages sur toitures .....                                            | 8        |
| 3.3.2. Crosses au droit des toitures .....                                               | 8        |
| 3.3.3. Essais .....                                                                      | 8        |

## GÉNÉRALITÉS ÉTANCHÉITÉ

### 3.0.1. Objet

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les travaux du lot Étanchéité nécessaires à la **construction d'une pharmacie au sein du centre hospitalier de Cavaillon (Département de Vaucluse)**.

L'entrepreneur devra avoir pris connaissance dans son intégralité des différentes pièces contractuelles du marché, telles que :

- . Les généralités tous corps d'état et les C.C.T.P. des autres corps d'état ;
- . Le C.C.A.P. ;
- . Les plans et détails de conception architecturale ;
- . Les plans de principe "Structure" et "Fluides" ;
- . Le plan géomètre ;
- . Le Permis de Construire et ses annexes ;
- . La charte de chantier propre et à faibles nuisances ;
- . Le rapport de sol ;
- . L'étude thermique ;
- . L'étude acoustique ;
- . Le P.G.C.S.P.S. ;

Et tous autres documents faisant partie du marché.

### 3.0.2. Limite des prestations

Le présent lot comprend la réalisation des travaux suivants :

- Les études, calculs des évacuations E.P., dessins de détail d'ouvrages d'étanchéité, la définition des dimensions des pièces de raccord de l'étanchéité aux ouvrages d'évacuation d'eaux pluviales ;
- L'établissement du support d'étanchéité constitué par le dispositif faisant obstacle au transfert de la vapeur d'eau ;
- La fourniture et la mise en œuvre des matériaux d'isolation thermique en parties courantes ;
- La fourniture et la mise en œuvre des matériaux de revêtements d'étanchéité en parties courantes et relevés selon le DTU, y compris les bandes de pontages et les protections des relevés par bavettes métalliques, en l'absence d'engravures dans le béton ;
- La fourniture et la mise en œuvre des parties métalliques insérées ou reliées aux revêtements, et de tous dispositifs de joints ;
- La fourniture et la mise en œuvre des entrées d'eaux pluviales (platines et moignons, évacuations jusqu'aux chutes en attente, crapaudines, galeries garde-grève) et des trop pleins, y compris leur raccordement avec les revêtements d'étanchéité, et avec les boîtes à eau ;
- La fourniture, la mise en œuvre et le raccordement avec les revêtements d'étanchéité des tuyaux de ventilation et des fourreaux de passage éventuels ;
- La fourniture, la mise en œuvre des matériaux constituant la protection ;
- Les frais de mise en jeu et en eau pendant 48 heures.

### 3.0.3. Réglementations et Normes

Pour l'exécution de ses travaux, l'entrepreneur du présent lot doit se conformer à l'ensemble des textes en vigueur à la date d'exécution des travaux et plus spécialement aux :

- . DTU et leurs additifs ;
- . Normes Françaises ;
- . Décret concernant le classement des matériaux au feu ;
- . Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les bâtiments recevant du public
- . Les règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.
- . Code de la construction et de l'habitation ;
- . Code de l'urbanisme ;
- . Règlement des produits de construction (marquage CE) ;
- . Règles professionnelles ;
- . Nouvelle réglementation acoustique (NRA) ;
- . Les règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.

### 3.0.4. Qualité et livraison des matériaux

Les matériaux, matériels et fournitures utilisés doivent être soumis au Maître d'Œuvre pour acceptation avant emploi.

Tous travaux non conformes seront systématiquement démolis et reconstruits aux frais de l'entreprise.

Protection de la couverture par rapport au feu extérieur :

. Si  $d < 12$  m :

. Matériau M0

Ou

. Matériau M1 à M3 sur support continu ou bois

Ou

. Matériau M1 à M4 sur support non continu ou non M0 ou équivalent : classe et indice T30/2 si  $d < 12$  m

### 3.0.5. Connaissance du projet

Le présent devis descriptif est complémentaire aux plans d'architecte et de B.E.T. Les ouvrages finis par les plans et qui ne seraient pas décrits au présent descriptif font partie intégrante des travaux et sont dus par les entreprises, même si le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire ne fait pas état des dits ouvrages.

Ces ouvrages s'entendent entièrement terminés dans les règles de l'Art, et comprennent même si elles ne sont pas expressément citées ci-après les fournitures et sujétions nécessaires à leur parfaite exécution.

Les prestations dues au titre du présent lot ne sont limitées que par les travaux décrits dans les autres lots de travaux, l'entrepreneur est donc réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des devis descriptifs de l'opération : il s'ensuit que chacun des soumissionnaires sera réputé avoir inclus dans les prix qu'il aura souscrit, les prestations complémentaires ressortant de ses propres activités permettant aux ouvrages et matériels dont l'exécution ou l'installation fait partie des lots des autres corps d'état, de remplir leur destination fonctionnelle, même si les dites prestations ne sont pas expressément visées dans le lot considéré.

Le présent devis descriptif, même s'il est dissocié n'a de valeur qu'associé à ceux des autres lots de travaux.

L'entreprise devra tenir compte dans son offre de prix des sujétions occasionnées par l'intervention par phases.

*Obligations de l'entrepreneur :*

L'entrepreneur devra donner, dans les quinze jours qui suivent la notification du Marché, ses plans d'exécution des ouvrages.

L'entrepreneur devra la pose, le calage, les scellements et le réglage en fin de chantier de ses ouvrages.

En fin de chantier, il réalisera le nettoyage systématique des locaux dans lesquels il est intervenu.

### 3.0.6. Exécution des travaux

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

Dans son offre, l'entrepreneur doit prévoir les équipements nécessaires au bon fonctionnement de son installation.

S'il est amené à prévoir tout équipement en ouvrage complémentaire, celui-ci est précisé et inclus dans son offre, et il reste réputé technicien responsable.

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

Avant tout commencement de ses travaux, l'entrepreneur du présent lot doit s'assurer que les ouvrages préparés par les entreprises de Gros-Œuvre pour recevoir les complexes étanches, sont bien conformes aux normes, aux renseignements et indications qu'il a préalablement fournis à cette entreprise en ce qui concerne les pentes, les entrées d'eau, les trous de trop-plein, les engravures, les bandeaux, les joints ou autres.

L'entrepreneur du présent lot doit assurer la sécurité de ses ouvriers et prévoir tous les ouvrages nécessaires.

L'entrepreneur du présent lot doit fournir aux entreprises intéressées tous les renseignements et plans détaillés nécessaires à l'exécution des travaux ci-dessus énumérés.

*Réception des supports :*

L'entrepreneur retenu pour la réalisation des travaux du présent lot doit prendre toutes les dispositions utiles pour veiller à la bonne exécution des supports et pentes destinés à recevoir les complexes d'étanchéité.

Avant de procéder à l'exécution de ses revêtements d'étanchéité, l'entrepreneur du présent lot doit procéder à un examen minutieux de tous les supports et présenter au Maître d'Œuvre, s'il y a lieu, ses réserves et observations.

Tous travaux sur un support déterminés entraînent systématiquement une acceptation de fait de la part de l'entrepreneur du présent lot qui devient de ce fait responsable du support et de son travail sur celui-ci en cas de refus desdits travaux par le Maître d'Œuvre ou le Bureau de Contrôle.

*Essais :*

Après réalisation des étanchéités, toutes les toitures-terrasses sont mises en eau pendant 48 heures minimum, avant toute réalisation d'enduit ou peinture en sous-face des dalles. Ces essais sont à la charge du présent lot (bouchage provisoire des chutes, fourniture de l'eau, tuyaux d'alimentation et procès-verbal de constatation que l'essai est concluant, à faire signer par le Maître d'Œuvre).

*Garanties :*

L'entrepreneur doit fournir, lors de la remise de son dossier, un engagement écrit garantissant la complète étanchéité et la résistance de ses travaux pour une durée de dix (10) ans à compter de la date de réception définitive.

Durant cette période, toutes déficiences d'étanchéité qui viendraient à se révéler à l'usage seront réparées aux frais de l'entrepreneur du présent lot, y compris tous les remplacements nécessaires et toutes les conséquences de dommages consécutifs à celles-ci.

### **3.0.7. Visite des lieux**

L'entrepreneur doit se rendre sur les lieux pour estimer à leur juste valeur les travaux objet du présent lot. Une visite obligatoire des lieux sera organisée par le Maître d'Ouvrage (avec signature de la fiche de visite).

Lors de cette visite l'entrepreneur du présent lot aura pris connaissance des difficultés d'accès et d'organisation de chantier en fonction de la situation du site et des constructions avoisinantes existantes.

De ce fait l'entrepreneur du présent lot ne pourra en aucun cas demandé une plus-value éventuelle sur son prix forfaitaire.

### **3.0.8. Documents à remettre par l'entrepreneur**

L'entreprise devra soumettre pendant la période de préparation, à l'approbation du Maître d'œuvre et du contrôleur technique, un dossier d'exécution complet comprenant, sans que cette liste soit limitative, les documents et indications suivantes :

- Plans et schémas de détails d'exécution
- Les notices techniques et caractéristiques des matériels proposés et présentera avant signature du marché les échantillons des équipements et finitions.
- Tous les détails de fixation, fiches techniques des éléments d'ancrage dans le gros-œuvre, etc...
- Marque, type, fiches techniques de tous les produits mis en œuvre ;
- PV, avis techniques et certificats et FDES de tous les matériaux mis en œuvre.
- Planning d'exécution des travaux suivant les délais contractuels.

Tous les contrôles et essais sont à la charge du présent lot.

Les documents établis par l'entreprise devront avoir reçu l'agrément du contrôleur technique et du Maître d'œuvre avant tout début d'exécution.

Tout matériau ou ouvrage reconnu NON CONFORME par le maître d'œuvre et/ou le bureau de contrôle sera remplacé aux frais exclusifs de l'entrepreneur

**3.0.9. Interfaces entre les corps d'état**

L'entrepreneur du présent lot doit se mettre en rapport avec les corps d'état concernés pour la bonne finition de ses ouvrages, soit avec :

. LE LOT : GROS ŒUVRE

L'entrepreneur du présent lot doit fournir aux entrepreneurs et au Maître d'Œuvre toutes les indications (plans et croquis) pour la réalisation des réservations et des pentes et supports sur lesquels il met en œuvre ses complexes d'étanchéité.

. LES LOTS : CVC / PLOMBERIE / SANITAIRES

L'entrepreneur du présent lot doit se mettre en rapport et s'assurer d'une parfaite collaboration et coordination avec le lot CVC / PLOMBERIE / SANITAIRES pour le raccordement des toitures terrasses aux chutes E.P.

Il doit également l'étanchéité autour de tous les ouvrages posés et scellés par les autres corps d'état.

**3.0.10. Prise en compte des dépenses relatives aux déchets.**

Le prix doit couvrir forfaitairement ce lot pour :

- . Sa participation aux dépenses du tri des déchets (voir CCTP généralités TCE) ;
- . La gestion des déchets sera faite sur chantier, avec utilisation des bennes de tris communs (elle sera assurée par le lot gros-œuvre aux frais du compte-prorata).

**3.0.11. Charte chantier propre et à faibles nuisances**

Une charte de chantier propre et à faibles nuisances est jointe en annexe du DCE.

Les entreprises adjudicataires du chantier et leurs sous-traitants s'engagent à participer à cette démarche, notamment par le choix des produits et en respectant la procédure de réduction des nuisances de chantier. Cette procédure a pour but immédiat de répondre à des exigences de développement durable dans le bâtiment et de réduire au minimum l'impact des travaux sur les travailleurs et sur le voisinage.

## DESCRIPTION DES OUVRAGES

### 3.1. ÉTANCHÉITÉ

#### 3.1.1. Étanchéité sur plancher béton avec isolation thermique et protection lourde

##### *DESCRIPTION*

Travaux d'étanchéité à exécuter sur dalle béton, comprenant :

##### **Pare-vapeur :**

Soit à partir du support :

- Enduit d'imprégnation à froid ;
- Chape élastomère avec armatures en fibres de verre soudée.

##### **Isolation :**

Fourniture et pose de panneaux isolants en mousse rigide de polyuréthane expansée (PIR) entre deux parements composites multicouches de 120 mm d'épaisseur ( $R \geq 5.50 \text{ m}^2 \text{ C/W}$ ), bénéficiant d'un Avis technique.

Ils sont collés sur le pare-vapeur par plots ou bandes.

Avis technique de l'isolant à fournir.

Isolant certifié ACERMI.

##### **Étanchéité :**

Le complexe d'étanchéité est de type élastomère, posé en indépendance, conformément à l'Avis Technique

Il comprend à partir du support :

- Voile de verre 100 g/m<sup>2</sup> ;
- Chape élastomère thermosoudable avec armature polyester 180 g/m<sup>2</sup>, soudée aux joints ;
- Chape élastomère avec armature, voile de verre 50 g/m<sup>2</sup> soudée en plein.

##### **Protection :**

Constituée de 4 cm minimum de gravillons teinte clair (selon D.T.U. en vigueur), y compris profil garde grève longitudinale.

Le bâtiment étant situé en région de vent 2, l'entrepreneur devra prévoir dans son prix une agglutination en surface des gravillons.

##### **Relevés d'étanchéité :**

Ils comprennent :

- Enduit d'imprégnation à froid ;
- Équerre de protection de 0.05 m de développé ;
- Équerre de renfort 0.25 m de développé ;
- Chape élastomère avec autoprotection par paillettes d'ardoises colorées.

Le prix comprendra également :

- . Les décaissées dans isolation au droit des descentes E.P. ;
  - . Les costières métalliques ;
  - . Le traitement d'étanchéité des socles, souches et d'ès béton au droit des sorties en toiture ;
  - . La fourniture et pose de dalles en béton posées à sec sur gravillons pour cheminement technique.
- NOTA : l'implantation des matériels devra respecter le DTU 20-12 et le DT 43-1. L'ensemble des matériaux devront justifier d'un avis technique à caractère favorable pour l'usage prévu. L'entreprise devra justifier un classement FIT en adéquation avec l'usage prévue.

##### *LOCALISATION*

Suivant plan architecte : Sur l'emprise des toitures terrasses du bâtiment.

## 3.2. OUVRAGES ANNEXES

### 3.2.1. Protection de relevés en aluminium

#### DESCRIPTION

Protection de relevés en aluminium thermolaqué, comprenant :

- . Un rail filant en aluminium 15/10 fixé par des chevilles métalliques à expansion pour vis, fixé tous les 0.60 m dans le mur au-dessus du relevé d'étanchéité parallèlement à la protection en surface courante avec pli en tête pour recevoir :
    - Le mastic polymérisable assurant le joint d'étanchéité entre rail et mur ;
    - Un cache protecteur.
  - . Un cache protecteur en aluminium thermolaqué.
- Le prix comprendra tous les ouvrages et accessoires à la fixation et finition.

#### LOCALISATION

*Au droit des relevés d'étanchéité contre les murs en remontés et les garde-corps des toitures terrasses du bâtiment.*

### 3.2.2. Couvertine en aluminium laqué

#### DESCRIPTION

Fourniture et pose :

- . En couronnement de murs acrotères ou têtes de murs de couvertines en profil d'aluminium laqué formant larmier sur face extérieure et protection de la remontée d'étanchéité face intérieure (coloris au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant) ;
- . Pose soignée, fixation étanche.

Le prix comprendra également :

- . Calepinage sur accords architecte ;
- . Eclipsages entre longueur de couvertine.

#### LOCALISATION

*Au droit des acrotères et des garde-corps en périphérie des toitures terrasses du bâtiment (y compris au droit des joints de dilatation).*

### 3.2.3. Solin de joints de dilatation

#### DESCRIPTION

Solin de joints de dilatation en aluminium laqué, comprenant :

- . Joint au mastic de première catégorie, entre acrotère et maçonnerie existante ;
- . Couvertine formant larmier sur face extérieure avec protection de la remontée d'étanchéité, et remontée sur l'autre mur ;
- . Un rail filant en aluminium 15/10ème fixé par des chevilles métalliques à expansion pour vis, fixé tous les 0.60 m dans le mur au-dessus du relevé d'étanchéité parallèlement à la protection en surface courante avec pli en tête pour recevoir :
  - Le mastic polymérisable assurant le joint d'étanchéité entre rail et mur ;
  - Un cache protecteur.
  - Un cache protecteur en aluminium anodisé.

Le prix comprendra également tous les ouvrages et accessoires à la fixation et finition.

Exécution suivant plans et détails Architectes.

#### LOCALISATION

*Au droit de tous les joints de dilatation contre murs en remontées verticales sur les toitures terrasses du bâtiment.*

### 3.2.4. Étanchéité au droit des pénétrations de tuyaux

#### DESCRIPTION

Au droit des pénétrations et sorties de tuyaux (ventilation, crosses ou autre), fourniture et pose d'un manchon métallique avec platine et costières métalliques, protection par collier de serrage avec produit pâteux.

Pose en coordination avec le lot Gros-Œuvre.

#### LOCALISATION

Au droit des sorties de tuyaux en toitures terrasses du bâtiment (VMC – ventilation primaires et crosses).

### 3.2.5. Évacuation par cuvette intérieure des eaux pluviales en terrasse

#### DESCRIPTION

Fourniture et pose à la charge du présent lot :

- . D'une platine en acier de 2.5 mm d'épaisseur de 0.40 x 0.40 à coins arrondis incorporée entre deux couches d'étanchéité ;
- . D'un moignon tronconique en galvanisé de 2.5 mm soudé sur platine, diamètre à déterminer par l'entrepreneur suivant la disposition des pentes et de la surface à recueillir, raccordement sur chutes EP à 0.25 ml en dessous des toitures terrasses ;
- . D'une galerie garde-grève avec grille en zinc.

#### LOCALISATION

Au droit des toitures du bâtiment.

**NOTA : les descentes E.P. intérieures sont à la charge du plombier.**

## 3.3. DIVERS

### 3.3.1. Crochets d'ancrages sur toitures

#### DESCRIPTION

Fourniture et pose de crochets d'accrochage en acier inoxydable.

Fixation étanche sur couverture en bac acier, suivant normes réglementations du fabricant.

Entraxe des crochets 6.00 ml maximum.

#### LOCALISATION

Au droit des toitures terrasses du bâtiment.

### 3.3.2. Crosses au droit des toitures

#### DESCRIPTION

Fourniture et pose de crosses en acier galvanisé pour passage de câbles.

Fixations et ancrages par vis avec crampons sur maçonnerie, suivant normes et réglementation du fabricant.

#### LOCALISATION

Au droit des toitures terrasses du bâtiment.

### 3.3.3. Essais

#### DESCRIPTION

À la fin des travaux d'étanchéité, l'entreprise devra une mise en eau de 48 heures pour toute étanchéité de terrasse.

Tous les frais inhérents à la mise en eau seront à la charge de l'entreprise.

L'entrepreneur sera responsable de ses travaux jusqu'à la Réception des travaux.

Il devra la protection de l'étanchéité pendant toute la durée des travaux.