



MAITRISE D'OUVRAGE

Centre Hospitalier de Vaison la Romaine
18 Grand Rue, BP73
84110 Vaison la Romaine

**Création de l'Hôpital de jour du service de Médecine
du Centre Hospitalier de Vaison la Romaine**

C.C.T.P
Cahier des Clauses Techniques Particulières
LOT N° 2 – ETANCHEITÉ

Phase D.C.E.

Maître d'œuvre Sarl OPUS Architecture Représenté par M. Issanjou 20 cours Henri Fabre 84110 Vaison la Romaine Tél : 04.90.28.81.28 Email : opus.archi@orange.fr	BET STRUCTURE INGENIERIE 84 Représenté par M. Baud BP 40217 - 84306 Cavaillon Cedex Tel : 06.17.72.61.08 Email : christophe.baud@ingenierie84.fr
B.E.T Fluides ICOBAT Représenté par M. Foucher BP 61225 84911 Avignon Cedex 9 Tel 06.88.29.99.64 Email : jean-philippefoucher@icobat.com	Bureau de contrôle DEKRA Industrial SAS 1914 Route d'Avignon CS 20210 84320 ENTRAIGUES SUR LA SORGUE Tél. : 06.23.83.57.21
CSPS DEKRA Industrial SAS 1914 Route d'Avignon CS 20210 84320 ENTRAIGUES SUR LA SORGUE	COORDINATION SSI KALASA CONCEPTS Tel : 06 31 09 74 86 Mail : kalasa.got@gmail.com

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

A. GENERALITES

Le présent CCTP a pour objet de définir l'ensemble des travaux nécessaires à la réalisation d'une nouvelle salle de soins à usage d'hôpital de jour du service de médecine et d'un bureau à l'emplacement d'un patio existant dans le Centre hospitalier de Vaison la Romaine

Les prestations dues au titre du présent lot ne sont limitées que par les travaux décrits dans les autres lots, 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 CCTP, même s'il est dissocié, n'a de valeur qu'associé à ceux des autres lots de travaux. L'entrepreneur est réputé avoir vu les lieux et s'être rendu compte de la situation exacte, de l'importance et de la nature des travaux à effectuer et de toutes les difficultés pouvant résulter de leur exécution.

SECURITE DES TIERS

Pendant la durée des travaux, les entreprises devront prendre toutes les dispositions nécessaires afin de ne causer aucun dommage aux locaux et ouvrages voisins.

Dans le cas contraire, elles seront tenues pour seules responsables des dommages causés et devront en supporter les conséquences.

De même, le plus grand soin sera apporté au respect des conditions de vie et de tranquillité de l'établissement et du voisinage, en réduisant au maximum les nuisances inhérentes au déroulement du chantier (respect des horaires d'accès et de livraisons, des zones de chantier et de stockage, utilisation de matériel insonorisé, aménagement des horaires de travail, etc...).

- **Etat des lieux**

L'entrepreneur est réputé avoir vu les lieux et s'être rendu compte de la situation exacte, de l'importance et de la nature des travaux à effectuer et de toutes les difficultés pouvant résulter de leur exécution.

B. PRESCRIPTIONS GENERALES

L'Entreprise devra présenter avant tout démarrage des travaux aux Maîtres d'Ouvres les matériaux envisagés et les PV correspondants. L'Entreprise est chargée de la réalisation et fourniture pour avis et observations avant travaux de tous plans d'exécution et notes de calcul.

Ceux-ci devront avoir reçu l'aval du bureau de contrôle. Des échantillons seront demandés pour présentation au Maître d'Ouvrage.

En fin de chantier, il conviendra de prévoir la remise d'un dossier D.O.E. en 4 exemplaires, comprenant les plans et les procès verbaux des matériaux mis en oeuvre et attestation de responsabilité sur les travaux exécutés.

Les quantitatifs sont à la charge des Entreprises ; les quantités du DPGF archi sont données à titre indicatif.

L'Entreprise devra prévoir dans son prix global l'ensemble des sujétions liés aux contraintes du site et des existants, la prise en compte des plans et CCTP de la Maîtrise oeuvre, et ne pourra en aucun cas en cours de travaux se prévaloir d'omissions diverses. Il aura avant remise de son offre visité la construction existante et diagnostiquer l'ensemble des existants.

Les plans d'exécution pour tout ce qui concerne les éléments de structures (gros-oeuvre & charpente) et les notes de calculs sont à la charge de l'Entreprise.

Nettoyage du chantier et des abords et évacuation des gravats divers en cours et fin d'intervention à la charge du présent lot.

Avant remise de son offre, l'entreprise devra avoir effectuée une visite consciencieuse de l'état des existants et la nature des matériaux, et prévoir dans son offre la totalité des travaux à envisager et à réaliser.

D'une manière générale, tous les percements en murs existants sont à la charge des entreprises concernées ainsi que leur rebouchage. En construction neuve, les percements d'un diamètre inférieur à 100mm sont à la charge des lots concernés, les percements pour diamètres supérieurs sont à la charge du lot gros œuvre.

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance tant entre les divers plans qu'avec les bâtiments existants, s'il s'agit de rénovation.

Le fait de commencer les travaux de sa compétence, suppose qu'il acceptera les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler. S'il avait des réserves à formuler, il devrait en demander l'inscription au Procès Verbal à l'architecte ou à l'inspecteur de travaux, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

Suivant les règles énoncées dans le Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS) ou le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP), l'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts qui pourraient survenir aux ouvrages de son fait, de celui de son personnel, des intempéries: gel, déshydratation etc. Pour pallier ces inconvénients, il lui appartiendra de prendre toutes les précautions utiles :

- protections diverses, bâchages etc.
- protection contre le vol,

C. DÉFINITION DES OUVRAGES

Sont compris dans le prix forfaitaire, non seulement tous les ouvrages indiqués aux pièces du marché, mais aussi ceux implicitement nécessaires au parfait achèvement de la construction, suivant toutes les règles de l'art, les règlements et les normes en vigueur, ainsi que les règles élémentaires de l'esthétique. Sans observations de sa part, il sera considéré que l'entrepreneur fait siennes les pièces écrites, graphiques et prescriptions contenues dans les documents du dossier d'appel d'offres.

D. Prescriptions, règlements et normes

Outre les clauses spéciales concernant la nature et la mise en oeuvre des différents matériaux contenus dans le présent lot, tous les ouvrages seront soumis aux prescriptions des documents suivants :

- tous les documents du REEF
- les Normes Françaises
- les DTU et notamment : 40.41.43.1
- Règles de l'Art
- documents du CSTB, avis techniques, etc...
- prescriptions des fabricants de matériaux utilisés dans le présent lot
- les règles concernant la sécurité du travail et la protection du personnel.

E. Produits

Les produits utilisés pour l'exécution des travaux devront obligatoirement être couverts en garantie décennale par une assurance spécifique pour le chantier entre l'entreprise et le fournisseur.

Les revêtements d'étanchéité devront pouvoir s'adapter sans rupture aux déformations localisées normalement prévisibles, du support, et résister à l'action des agents atmosphériques. Les matériaux d'étanchéité doivent rester stables et homogènes après application.

L'entreprise devra fournir au Bureau de Contrôle les certificats d'assurances, avis techniques des produits utilisés.

F. Supports

L'entrepreneur chargé de l'étanchéité devra veiller à ce qu'une parfaite et complète coordination soit assurée en temps utile, entre lui et l'entrepreneur qui doit l'exécution des supports destinés à recevoir l'étanchéité. Il devra fournir à cet entrepreneur toutes les indications utiles générales ou détaillées, dans le délai prescrit, avant de passer à l'exécution de l'étanchéité.

Il devra signaler tout défaut qu'il estimerait préjudiciable à la bonne exécution ou à la bonne tenue de ses ouvrages. A défaut de réclamation sur ce point, il sera considéré comme ayant accepté les supports et ne sera plus fondé à élever aucune réclamation ultérieure.

G. Stockage

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir la mise à l'abri sur le chantier, de ses matériaux, notamment ceux de l'isolation thermique au moment de l'approvisionnement sur le chantier.

Toute fourniture non conforme devra être évacuée du chantier dans les 24 heures.

Le stockage des produits sera réalisé suivant les prescriptions des fournisseurs à l'abri de la chaleur et des intempéries.

Le stockage des produits et d'imprégnation E.A.C. et bitume pur s'effectuera à l'abri du gel et loin de toutes flammes.

Le métal sera protégé des chocs.

H. ESSAIS

L'entrepreneur du présent lot devra procéder aux divers essais nécessaires permettant d'apprécier le bon fonctionnement de ses installations, tels qu'ils sont décrits et énumérés dans le document technique : Mise en eau

Plans et coordination avec les autres lots

L'entrepreneur du présent lot devra soumettre ses plans d'exécution à l'accord du Maître oeuvre et du Maître d'Ouvrage.

Les plans définiront obligatoirement des détails particuliers suivants :

- détails des réservations de relevés, départ EP, trop pleins
- détails des joints de dilatations, habillages, solins.

Ces plans de détails seront établis en respectant les principes définis sur les plans de l'Architecte.

L'entrepreneur du présent lot prendra suffisamment à temps toutes les mesures nécessaires pour assurer la coordination avec les lots suivants : Gros-oeuvre,, Plomberie, CVC

L'entrepreneur du présent lot devra remettre un certificat attestant le bon fonctionnement des installations.

L'entrepreneur du présent lot devra remettre une attestation de contrôle d'étanchéité.

I. DOSSIER D'INTERVENTION ULTÉRIEURE

L'entreprise devra fournir au coordonnateur de sécurité 30 jours avant le réception des travaux :

- les notices techniques et descriptives de matériels mis en oeuvre
- notices d'entretien et de maintenance
- procès verbaux de classement ou label

J. HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

L'entreprise devra se conformer aux règles de sécurité en vigueur et notamment au Plan Général de Coordination établie par le coordonnateur de sécurité.

K. QUALIFICATION ET ÉTUDES TECHNIQUES

Il est demandé au soumissionnaire de justifier de sa qualification O.P.Q.C.B. et de ses références en

rapport avec la nature des travaux à réaliser dans ce projet.

GESTION DES DÉCHETS

La gestion des déchets est due au titre de la circulaire du 15 février 2000 relative à la gestion des déchets du BTP. Chaque entreprise collecte, trie, conditionne et évacue ses déchets vers des lieux d'élimination ou de recyclage agréés, au fur et à mesure de leur production.

TESTS GÉNÉRAUX

Les travaux d'étanchéité seront réalisés pour tout ce qui ne déroge pas aux spécifications du présent C.C.T.P suivant les clauses des normes, DTU ; décrets, arrêtés, en vigueur.

PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES OUVRAGES D'ÉTANCHEITÉ

Les matériaux utilisés devront être conformes d'une part au support et à l'élément porteur, d'autre part à la destination de l'ouvrage (accessible,...) et enfin au choix du Maître d'Oeuvre en fonction de l'aspect souhaité (auto-protégé, gravillon, membranes...).

Les matériaux non normalisés devront faire l'objet d'avis techniques.

L'emploi des isolants est conditionné par :

- Une limitation des dimensions
- La mise en place d'un pare-vapeur (sauf sur bac acier avec hygrométrie moyenne)
- L'augmentation d'épaisseur de protection ou gravier en cas de forte isolation ($R > 1,72 \text{ m}^2 \text{ C}^\circ/\text{W}$)

Tous les échantillons concernant les matériaux d'étanchéité, les ouvrages de protection et les trop pleins

seront soumis au choix du Maître d'Oeuvre.

PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA MISE EN OEUVRE

Les éléments supports des ouvrages prévus au corps d'état étanchéité seront réceptionnés suffisamment à l'avance avec l'entreprise qui les a réalisés afin que les reprises éventuelles soient exécutées à temps pour ne pas retarder les travaux d'étanchéité.

Dès la mise hors d'eau du bâtiment et si les chutes EP définitives ne sont pas posées, l'entreprise d'étanchéité devra réaliser à sa charge la récupération provisoire des eaux pluviales jusqu'au niveau du sol extérieur. Si des infiltrations ou des défauts d'étanchéité sont constatés pendant les travaux ou durant le délai de garantie, les épreuves d'étanchéité des toitures-terrasses seront exécutées à la demande du Maître d'Oeuvre. Les frais relatifs à ces épreuves seront à la charge de l'entrepreneur d'étanchéité.

Ces épreuves consisteront à une mise en charge (par eau teintée de la terrasse pendant 24 heures).

L'entreprise d'étanchéité sera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux.

La garantie décennale de l'entrepreneur d'étanchéité est définie par les articles 1792 et 2270 du Code Civil.

L'entrepreneur devra fournir lors de la réception un engagement écrit garantissant le complément d'étanchéité et la résistance de ces travaux pour une durée de dix années à partir de la réception.

Pendant toute cette période, l'entrepreneur aura à sa charge la réfection des défauts qui viendraient à se révéler à l'usage ainsi que tous les remplacements nécessaires, y compris tous les dommages qui pourraient en résulter.

La garantie s'étend, outre le revêtement d'étanchéité proprement dit aux travaux et ouvrages accessoires dont les infiltrations résultant de détériorations causées par des tiers, obligent l'entrepreneur à supporter non seulement les frais de réfection de ces ouvrages mais également les travaux de peinture, plafond, cloison et autres qui seraient détériorés de son fait, ainsi que les indemnités éventuelles.

II. DESCRIPTION DES OUVRAGES

A. TOITURE TERRASSE AUTOPROTÉGÉE

1. GENERALITÉS

Dans ce type de toiture, l'enveloppe est constituée de l'assemblage fonctionnel de quatre éléments qui se superposent : panneau bois,

Vous trouverez en option la réalisation de la membrane d'étanchéité compris pare vapeur, panneaux isolants thermiques et revêtements d'étanchéité.au lot étanchéité

2. ISOLATION ET PARE VAPEUR :

Mise en œuvre d'un pare vapeur et d'un panneau isolant polyurethane type Efitoit en 140 mm d'épaisseur (compressibilité de classe « C »). L'ensemble du complexe devra respecter un R (m².K/w) de 6,5. Cet isolant sera fixé (fixation à rupture de pont thermique) sur les panneaux bois et la fixation ne devra pas dépasser à l'intérieur du bâtiment (fixations mécaniques invisibles).

3. ETANCHEITE MONOCOUCHE EN TOITURE

Etanchéité adhérente sur toiture non accessible de type membrane monocouche en polyoléfines flexibles copolymères polypropylène (FPO), de type SARNAFIL TS 77 E ou similaire, MEMBRANE DE TYPE EPDM, membrane armée d'un complexe voile de verre/polyester. Sur panneau bois de pente minimum 3,1%

La membrane aura une épaisseur minimale de 15/10e, traitée anti-salissure et de couleur aux choix de l'architecte.

La fixation au support sera effectuée par plaquettes d'ancrage.

Les lés d'étanchéité seront assemblés par soudure à l'air chaud à l'aide d'un automate.

De manière générale seront prévus : La fourniture, la pose et le raccordement au revêtement d'étanchéité des parties métalliques ou plastique reliées ou insérées dans ce revêtement :

- bandes de rives, égouts, faitages simples, closoirs supérieurs... ;
- Entrées d'eaux pluviales (platines et moignons tronconiques, crapaudines, garde-grèves) ;
- Boîtes à eau en zinc ;
- trop-pleins ;
- Descentes E.P de diamètre 100 mm en zinc et dauphin en fonte pour les zones en extérieur ;
- Fourreaux de passage des traversées de toiture. Passage, ventilations (voir plan fluide) et des potelets support de l'ombrière, reliés à l'étanchéité ;
- La fourniture des couvertines zinc ou aluminium (couleur au choix de l'architecte) sur acrotère bois
- la fourniture et la pose des bandes porte-solins ;

4. LIGNE DE VIE, POINT D'ANCRAGE PERMANENT,

Des points d'ancrage permanents, conformes à la norme EN 795 classe C et respectant les recommandations du SPS, contre les chutes de hauteur seront mis en œuvre sur la toiture

Les dispositifs d'ancrages seront composés de (liste non exhaustive) : Points d'ancrages fixes; L'ensemble sera constitué de pièces métalliques en INOX :

B. TRAVAUX DIVERS

Les joints de dilatation, émergences, traversées de toiture, chéneaux, crosses ... seront réalisés conformément aux règles et DTU 43.1 (NF P 84-204) en vigueur et des documents de références des procédés d'étanchéité

5. RELEVE ET JOINT DE DILATATION

Traitement des relevés et des joints de dilatation en étanchéité par feuille en bitume modifié élastomère (S.B.S.), sur développé total de l'acrotère, posé en indépendance sur costière métallique, composé de :
Un enduit d'imprégnation à froids (E.I.F)

une équerre de renfort en feuille de bitume élastomère SBS fillérisé 3600 g/m² armée d'un non tissé de polyester

une couche de finition en feuille de bitume élastomère SBS fillérisé avec adjuvant anti-racine 3700 g/m²

Ensemble compris toutes sujétions de fixation et de mise en oeuvre nécessaires pour assurer de

6. ENTREE D'EAUX PLUVIALES ø 100 avec platine 35 x 35 cm

Fourniture et pose d'entrée d'eaux pluviales pour évacuation des eaux pluviales au droit des toitures terrasses traitées par le présent lot.

Ensemble compris toutes sujétions de fixation et de mise en oeuvre nécessaires pour assurer une parfaite finition des ouvrages.

Fourniture et pose d'entrée d'eaux pluviales (EEP) composé d'une platine souple en bitume élastomère et d'un moignon en tube rigide en aluminium 12/10, le tout assemblé par sertissage.

Les EEP fonctionneront par effet gravitaire et leur répartition devront être équilibré selon les surfaces desservies et conforme aux règles énoncées dans les DTU séries 43 et 20.12.

L'entrepreneur du présent lot devra une notice de calcul qui devra être validé par le maitre d'oeuvre , cette notice devra notifier le nb réel d'EEP et leur diamètre. Les diamètres indiqués au présent CCTP sont des minimaux. L'entrepreneur ne pourra se prévaloir de plus value concernant la mis en place d'EP de diamètre supérieur.

Ensemble comprenant :

- garde-grève,
- crapaudine,
- trop-plein,
- siphon.
- boîte à eaux
- entrée avec moignon circulaire et platine carrée.

• **Localisation : Suivant plans**

7. DESCENTE EP

Fourniture et pose de descente EP en zinc naturel de section suffisante pour toutes les descentes extérieures, comprenant :

- boîte à eau
- coudes,
- bagues,
- colliers,
- colliers en feuillard galvanisé garni de caoutchouc demis rond à embase taraudée, fixés par chevilles extensible et tige filetées galvanisées
- Toutes sujétions de mise en œuvre

• **Localisation : Une descente EP avec boîte à eau selon plan**

- Reprise du chéneau encastré comprenant boîte à eau et descente EP

• **Localisation : Une descente EP avec boîte à eau selon plan**

8. COUVERTINE

Fourniture et pose de couverture en alu laqué mise en oeuvre sur support jointif,

Ces couvertines seront façonnées avec ourlet. Prévoir tous les accessoires de mise en oeuvre, compris bande d'agrafe, coulisseaux,... et tous dispositif assurant la libre dilatation

RAL au choix du maitre d'oeuvre et du maitre d'ouvrage

Localisation : Suivant plans

9. BANDE SOLIN DE 0,30 M DÉV.

Bande de rive en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur 75 /100ème, laquée, teinte au choix de l'architecte dans la gamme RAL du fabricant, fixée mécaniquement, comprenant chape en bitumé armé de 40 mm d'épaisseur et feutre bitume.

Localisation : Suivant plans

10. CROCHET DE SÉCURITÉ

Crochets de sécurité en acier galvanisé, pour intervention en toiture, permettant l'accrochage d'un harnais de sécurité. L'entreprise devra soumettre l'implantation et le nombre de crochets à mettre en oeuvre au coordinateur de sécurité et à l'architecte.

Le dispositif d'ancrage devra répondre aux normes en vigueur (EN 517) et pouvoir permettre le maintien d'un homme en cas de chute.

Fixation du dispositif par scellement dans les acrotères ou scellement dans plots béton, au choix du maître d'ouvrage et du maître d'oeuvre

Localisation : suivant réglementation

11. OUVRAGE ANNEXE

Tous les ouvrages annexes comme les joints de dilatation, émergences, traversés de toiture, chéneaux, caniveaux, crosse... seront réalisés conformément aux règles et DTU 43-1 (NF P 84.204) en vigueur

Vérifications techniques

C. ETANCHEITE AVEC DALLE SUR PLOTS

Toiture terrasse à étanchéité multicouche à base de bitume élastomère avec protection de type dalle sur plot avec avis technique en cours de validité sur support béton à pente nulle avec isolant thermique titulaire d'un certificat ACERMI.

- **Localisation : Circulation et mitoyenneté jardin Voir plan Architecte**

Sur support béton à pente nulle existant, fourniture et pose d'un revêtement d'étanchéité composé de :

1. PARE-VAPEUR

- Un enduit d'imprégnation à froid primaire 300 grammes/m²
- Une chape soudée à plein avec relevés

2. ISOLATION THERMIQUE

Fourniture de mise en œuvre d'une couche isolante panneau de mousse polyuréthane haute densité en un ou, le cas échéant, plusieurs lits, sur pare vapeur sous Avis Technique de 120 mm d'épaisseur.

Pose par collage en partie courante ainsi que le cas échéant en relevé selon spécification de l'Avis Technique que l'entreprise précisera dans sa proposition et dont il remettra copie à la fin des travaux.

3. ETANCHÉITÉ

Complexe d'étanchéité posé en indépendance conformément de l'Avis Technique du produit, et permettant la mise en œuvre directe de dalles sur plots sans protection rapportée, comprenant à partir du support :

- Voile de verre 100 grammes/m²
- Chape élastomère sur armature polyester non tissé 180 grammes/m² soudé avec joints.
- Chape élastomère dito ci-dessus soudée en plein.
- Classement M4 et T30.1

4. PROTECTION PAR DALLES SUR PLOTS

Les dalles seront en béton vibré récupérées , (dépose au maçon) conforme à la norme XP P 98 307, ou de caractéristiques similaires. Les plots de réglage seront neufs.

Dimensions : 50 x 50 cm, finition béton imitation bois teinté dans la masse. Coloris au choix de l'Architecte. Y compris Grille caillebotis devant les seuils de porte.

En périphérie des toitures terrasses, il sera mis en œuvre un profilé en aluminium de type Solinet série porte-dalle de DANI ALU ou équivalent assurant solins de protection en tête des relevés d'étanchéité et supports des dalles.

Chaque plot sera doté d'une cale amortisseur en mousse de chez SOPREMA ou tout produit équivalent sur le plan de l'isolation acoustique.

Performance acoustique : Indice de réduction du niveau de bruit de choc $DL_w > 17$ dB.

Sujétions :

- La présente intervention suivra immédiatement la réalisation de l'étanchéité.
- Seront compris toutes fournitures, pertes, montage, façon, protection, au matériel adapté et main d'oeuvre.

5. RELEVÉS D'ÉTANCHEITÉ

Exécution de relevés d'étanchéité :

- Hauteur 15 cm minimum au-dessus de la protection sur toutes les souches, costières, sorties et massifs divers
- Jusqu'au-dessus de l'acrotère et en retour comprenant :
- Enduit d'imprégnation à froid
- Equerre de renfort de développé 0,25 m
- Chape de bitume avec autoprotection par feuille d'aluminium
- Solins de protection d'étanchéité sur tous les relevés sur souches et massifs divers.
- Solin de protection de la tête d'acrotère sur tout le linéaire de l'extension Est

Localisation : Totalités des relevés d'étanchéité + relevés autour des souches maçonnées et tous les autres édifices.

6. JOINT DE DILATATION

Exécution de joints de dilatation comprenant :

- Primaire d'adhérence
- Couche de base soudée
- Bande de laine minérale souple posée à cheval
- Bande d'indépendance de 25 cm posée à cheval
- Bande de 50 cm dans le même matériau que le relevé soudé sur 12 cm de chaque côté.

Localisation : A tous les joints de dilatation

7 VÉRIFICATIONS TECHNIQUES

D DOE DOCUMENT DE RÉCEPTION

Avant la réception des ouvrages, l'Entrepreneur du présent lot devra remettre au Maître d'Œuvre:

- plans de recollement des ouvrages exécutés,
- fiches et avis techniques des matériaux mis en œuvre-plans de repérage
- avis techniques des joints d'étanchéité utilisés,

La réception des ouvrages comportera en outre les opérations suivantes:

- conformité des installations aux prescriptions du présent C.C.T.P.,
- conformité aux plans d'exécution-essais d'étanchéité à l'eau**
- remise des procès-verbaux C.S.T.B. des matériaux et matériels mis en œuvre. Ces différents essais seront réalisés sous la surveillance du Maître d'Œuvre selon les procédures définies par les normes en vigueur **avec remise d'un certificat attestant le contrôle d'étanchéité**

Le présent lot devra un une version papier et une version dématérialisée des DOE au maitre d'ouvrage

L'entrepreneur devra fournir au maître d'œuvre (pour le DOE) et au coordonnateur SPS (pour le DIU) les fiches techniques et procès verbaux des matériaux mis en œuvre.