

C.P.T.P.

LOT N°3 - ETANCHEITE

FEVRIER 2024

SOMMAIRE

CPTP ETANCHEITE

CHAPITRE I - DISPOSITIONS GENERALES	3
I. OBJET DU PRESENT C.P.T.P.....	3
II. DEFINITION ET LOCALISATION DES OUVRAGES	3
III. LIMITES DES PRESTATIONS	3
CHAPITRE II - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES.....	4
I. CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
II. TEXTES DE REFERENCE - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION	5
III. COORDINATION AVEC LES DIFFERENTS LOTS	6
IV. COMPLEXE D'ETANCHEITE	6
<input type="checkbox"/> <i>Panneaux d'isolation</i>	7
<input type="checkbox"/> <i>Protection d'étanchéité au niveau de la terrasse accessible</i>	7
V. MISE EN OEUVRE	8
VI. ESSAIS - RECEPTIONS.....	8
VII. GARANTIE PARTICULIERE	8

CHAPITRE I - DISPOSITIONS GENERALES

I. OBJET DU PRESENT C.P.T.P.

Le présent C.P.T.P. a pour objet de définir la nature et la consistance des travaux nécessaires à **la reprise de l'étanchéité sur les dalles côté caveau et côté infirmerie de l'immeuble fonctionnel de l'agence auxiliaire de Daloa.**

II. DEFINITION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

La localisation des ouvrages résulte des plans, coupes et détails divers établis par l'Architecte.

Le présent C.P.T.P. complète ceux-ci pour ce qui concerne la nature des matériaux et leur mise en œuvre.

III. LIMITES DES PRESTATIONS

a) Travaux à la charge du présent lot :

L'entreprise du présent lot aura à sa charge :

- les formes de pente de toutes les terrasses ; locaux et partie d'ouvrage recevant de l'étanchéité,
- l'étanchéité des jardinières, des toitures terrasses horizontales.
- les ouvrages accessoires (relevés, entrées des E.P notamment les platines, les moignons et les grilles d'entrée des E.P. ou crapaudines).
- les cheminements de passage piéton en toiture terrasse.
- L'étanchéité de points singuliers (joints de dilatation, les crosses pour sortie de câbles et tuyauteries diverses en toiture terrasse....).

b) Travaux à la charge des autres corps d'état :

➤ Travaux à la charge du lot n° 02 - Gros-Œuvre

- Exécution des réservations et ouvrages annexes (souches en terrasse,...) nécessaires aux travaux du présent lot, suivant indications et plans des lots concernés.
- Déplacement des socles des appareils des lots techniques en coordination avec les entrepreneurs desdits lots et aussi du lot étanchéité.
- Protection en dur sur relevé d'étanchéité comprenant un enduit au mortier de ciment grillagé, fixé en tête, hauteur 25 cm.

CHAPITRE II - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

I. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Suivant le Cahier des Clauses Spéciales du D.T.U. 43.1, ils comprendront :

- La reprise des formes de pente
- Les études, plans de pente, dessins de détails d'ouvrages d'étanchéité, la définition des dimensions des pièces de raccord de l'étanchéité aux ouvrages d'évacuation d'eaux pluviales à partir du plan de toiture établi par le Maître d'Œuvre.
- La fourniture et la mise en œuvre des supports d'étanchéité.
- La fourniture et la mise en œuvre des dalles béton.
- La fourniture et la mise en œuvre des matériaux de revêtements d'étanchéité en parties courantes, relevés définis au Cahier des Charges
- La fourniture et la mise en œuvre des entrées d'eaux pluviales (platines et moignons, crapaudines, galeries garde-grève), et des trop-pleins
- La fourniture et la mise en œuvre des crosses de passage de fils d'antennes, 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 ventilation de chute
- La fourniture et la mise en œuvre des autres parties métalliques insérées ou reliées aux revêtements d'étanchéité et de tous dispositifs de joints
- l'exécution des épreuves d'étanchéité à l'eau du revêtement (en aggravation du C.C.S du D.T.U.)
- Les dispositions nécessaires au respect de la sécurité du personnel contre les chutes (pendant l'exécution des travaux du présent lot)
- L'obturation des trémies pour mise hors d'eau provisoire.

II. TEXTES DE REFERENCE - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

L'exécution des travaux sera conforme aux prescriptions des textes à caractère général et en particulier aux :

a) Normes et règles de mise en œuvre :

- NF P10-203 / DTU 20.12 : Conception du gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité.
- NF P14-201 / DTU 26.2 : Dressement des formes de pente en vue de la pose d'un revêtement d'étanchéité.
- NF P84-204 / DTU 43.1: Etanchéité des toitures terrasses, terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie
- NF P84-205 / DTU 43.2: Etanchéité des toitures terrasses, terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie de pente supérieure ou égale à 5%.
- NF P61-202 / DTU 52.1 : Revêtements de sol scellés.
- DTU 60.32. Descentes d'eaux pluviales. Novembre 1981

b) Normes et règles constructives :

- NF P06-001 / DTU 20.12 : Base de calcul des constructions- Charges d'exploitation des bâtiments
- NF P40-202 / DTU 60.11 : Règle de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales..

c) Normes des produits

- NF P84-300 : Chape de bitume armé à armature en carton feutre.
- NF P84-303 : Chape souple de bitume armé à armature en tissu de verre (TV).
- NF P84-314 : Chape souple de bitume armé à armature de voile de verre (VV).
- NF P84-316 : Chape souple de bitume armé à armature en tissu de verre, autoprotection par feuille métallique thermostable (TV-TH).

d) Autres documents

- Les avis techniques et agréments publiés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB).

III. COORDINATION AVEC LES DIFFERENTS LOTS

L'Entrepreneur titulaire du présent lot soumettra à l'Ingénieur Conseil, dans les délais prescrits par le marché ou arrêtés d'un commun accord entre parties, les plans de formes de pente et les dessins de détails des ouvrages d'étanchéité, des relevés, joints, entrées d'eaux pluviales, engravures, solins et bandeaux, etc... Nécessaires aux autres Entrepreneurs pour arrêter les détails d'exécution de leurs ouvrages.

IV. COMPLEXE D'ETANCHEITE

L'étanchéité prescrite (à titre indicatif) ci-après est un revêtement d'étanchéité bicouche à base de feuilles manufacturées en bitume modifié par SBS de SOPREMA. Il est mis en œuvre par collage au bitume à chaud (EAC) ou soudage sur EAC refroidi. La liaison aux supports peut être aussi assurée par la colle à froid (EIF)

Il est important de préciser qu'il ne s'agit que d'une marque de référence et que l'entrepreneur pourra proposer toute autre marque techniquement équivalente (qui devra être absolument une étanchéité multicouche).

a) Terrasse accessible avec protection lourde

- Partie courante :

- 1 Primaire aquadere (sans solvant)
- 1 SOPRACOLLE 300 N
- 1 isolant thermique (EFIGREEN DUO 40 mm)
- 1 écran de semi-indépendante (SOPRAVOILE 50+ plot d'EAC)
- 1 couche d'ELASTOPHENE FLAM 180-25
- 1 couche d'ELASTOPHENE FLAM 25-AR
- 1 écran géotextile NTS 170
- 1 film polyane 100 MICRON
- 1 dallettes.

- En relevé

- 1 Primaire aquadere (sans solvant)
- 1 Equerre de renfort SOPRALENE
- 1 Relevé SOPRALENE FLAM S 180-35
- 1 Enduit ciment grillagé

b) Terrasse inaccessible auto protégé avec isolant thermique

- Partie courante

- 1 Primaire aquadere (sans solvant)
- 1 SOPRACOLLE 300 N
- 1 isolant thermique (EFIGREEN DUO 40 mm – R : 1,65 m².°C/W)
- 1 écran de semi-indépendance SOPRAVOILE 50+plot d'EAC
- 1 couche d'ELASTOPHENE 70-25
- 1 couche d'ELASTOPHENE FLAM 25 AR

- En relevé

- 1 Primaire aquadere (sans solvant)
- 1 Equerre de renfort SOPRALENE
- 1 Relevé SOPRALENE FLAM 180 AR

c) **Terrasse inaccessible auto protégé sans isolant thermique**

- Partie courante

- 1 Primaire aquadere (sans solvant)
- 1 AERISOL AR ou papier perforé
- 1 couche d'EAC
- 1 couche d'ELASTOPHENE 70-25
- 1 couche d'EAC.
- 1 couche d'ELASTOPHENE 25 AR

- En relevé

- 1 Primaire aquadere (sans solvant)
- 1 Equerre de renfort SOPRALENE
- 1 Relevé SOPRALENE FLAM 180 AR

➤ **Panneaux d'isolation**

Les panneaux isolants insérés entre un revêtement d'étanchéité et un élément porteur traditionnel, plancher béton armé ou hourdis ciment avec éventuellement une forme de pente, etc. ... doivent faire l'objet d'un avis technique.

Sur toiture inaccessible, le tassement maximal sous l'action des charges permanentes provenant de la protection et des surcharges climatiques et d'exploitation, doit être inférieur ou égal à 0,5 mm.

➤ **Protection d'étanchéité au niveau de la terrasse accessible:**

Elle sera assurée par des dalles en béton de caractéristiques suivantes :

- dosées à 350 kg de ciment CPA (pas mortier)
- épaisseur 0,04 m à 0.05 m.
- surface de chaque dalle ne doit pas dépasser 0,25 m².

Les joints entre dalles seront remplis de mortier maigre, d'autre part des joints de 2 cm remplis au mastic non bitumeux détermineront un quadrillage de côté maximum de 3,00 m. Des joints identiques seront aménagés à la périphérie et autour des souches et édicules en terrasse.

Protection des relevés sera assurée par un enduit grillagé de 0,03 à 0,04 m d'épaisseur. L'armature en grillage non galvanisé devra être soigneusement enrobée dans le mortier. Le pastillage du grillage directement sur l'étanchéité est interdit. Le grillage devra être fixé sous le nez en béton de l'acrotère.

Les enduits de protection (terrasse accessible) formant solins seront coupés dans le sens transversal par des joints sans épaisseur tous les deux mètres environ, le grillage étant également coupé.

La sous-face de l'étanchéité non protégée pouvant atteindre 70° à 80° au soleil, la circulation devra être interdite lorsque la protection ne sera pas en place. Les travaux de protection devront être exécutés en dehors des périodes d'insolation en prenant toutes les précautions nécessaires pour ne pas poinçonner l'étanchéité.

V. MISE EN OEUVRE

Tous les supports seront réceptionnés par l'entreprise d'étanchéité. L'entrepreneur doit s'assurer que ces supports sont exempts de défauts susceptibles de nuire à la bonne exécution et à la tenue du complexe. Aucun travail ne sera entrepris si le support n'a pas atteint le degré de siccité propice. L'entrepreneur d'étanchéité a à sa charge le nettoyage préalable du support qui doit se limiter à un balayage.

Avant son intervention, il est tenu de faire part de ses observations éventuelles au Maître d'ouvrage. Le début d'exécution des travaux d'étanchéité implique l'acceptation sans réserve des supports. Tout complexe d'étanchéité non traditionnel (non traité dans les D.T.U.) doit faire l'objet d'un Avis technique favorable du C.S.T.B. et en cours de validité au moment de l'exécution des travaux. L'entrepreneur est tenu de soumettre à l'Architecte, les variantes qu'il serait susceptible d'apporter au projet.

L'entrepreneur doit également fournir à l'Architecte et au bureau de contrôle pour approbation les plans d'exécution de ses ouvrages avant tout début d'exécution, il devra tenir compte des observations et directives formulées par le bureau de contrôle.

VI. ESSAIS - RECEPTIONS

En cours des travaux, chaque fois qu'il le jugera nécessaire, le Maître d'œuvre pourra procéder aux opérations de contrôle tant pour les conditions de stockage des matériaux d'isolation thermique et des produits d'étanchéité, que pour leur mise en œuvre. Lorsque l'ensemble des travaux sera terminé, il sera procédé aux vérifications et contrôles suivants :

- Vérifications systématiques de la conformité des équipements réalisés avec les plans et les conditions fixées.
- Vérifications de la conformité avec les règlements et normes en vigueur.
- Vérification des pentes s'il y a lieu.
- L'épreuve d'étanchéité à l'eau des terrasses. Cette épreuve sera réalisée suivant les indications de l'article 10.2 du DTU 43.1. Les terrasses seront mises en eau pendant 48 heures au minimum.

Tous les frais relatifs à l'obstruction des entrées d'eaux pluviales et la vidange seront à la charge de l'entreprise du lot étanchéité.

L'obstruction des entrées d'eaux se fera par un système à surverse permettant d'évacuer les eaux lorsque le niveau dépasse celui prévu (à la suite d'une pluie soudaine par exemple ...).

VII. GARANTIE PARTICULIERE

L'Entrepreneur garantit le Maître d'Ouvrage contre tout défaut d'étanchéité des revêtements d'étanchéité, pendant un délai de 10 ans, à partir de la date de la réception des travaux correspondants.

Cette garantie engage l'entrepreneur, pendant le délai fixé, à effectuer à ses frais, sur simple demande du Maître d'Ouvrage, toutes les recherches sur l'origine des fuites et les réparations ou réfections nécessaires pour remédier aux défauts d'étanchéité qui seraient constatés, que ceux-ci proviennent d'une défectuosité des produits ou matériaux employés, ou des conditions d'exécution.

Cette garantie sera due pour l'ensemble de l'étanchéité de l'ensemble Immobilier.