

|  |
| --- |
| **Lieu** |
| **Objet du marché :**  **Marché d’exploitation et de maintenance multi techniques** |
| **Cahier des Clauses Techniques Particulières** |
| Section technique 09 – Toitures |

## ARTICLE 1. OBJET DE LA ST 09 DU CCTP

Le présent chapitre a pour objet de préciser les dispositions particulières qui s’appliquent à la section technique 09 du présent marché multi techniques.

## ARTICLE 2. GENERALITES

Le périmètre géographique du marché est défini en **ANNEXE 02. du CCTP Dispositions générales et communes.**

## ARTICLE 3. TEXTES REGLEMENTAIRES

Le titulaire réalise les prestations conformément à la réglementation en vigueur et en particulier en application des textes suivants :

* NF P37-419, NF EN 516 du 2007-03-01 Installations pour accès au toit - Accessoires préfabriqués pour couverture - Passerelles, plans de marche et escabeaux
* NF EN 494+A1 du 23/10/2015 : Plaques profilées en fibres-ciment et accessoires - Spécifications du produit et méthodes d'essai
* NF P84-207, NF DTU 43.4 - Octobre 2008 : Travaux de bâtiment. Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d’étanchéité.
* NF EN 62446 : Définition des procédures de vérification pour l’installation, l’inspection, mise en service et maintenance des équipements solaires
* DTU n° 40-23 Couvertures en tuiles plates de terre cuite ;
* DTU n° 40-11 Couvertures en ardoises ;
* DTU n° 40-12 Couvertures en ardoises fibro-ciment ;
* DTU n° 40-14 Couvertures en bardeaux bitumés ;
* DTU n° 40-31 Couvertures en plaques ondulées fibro-ciment ;
* DTU n° 40-32 Couvertures en plaques ondulées métalliques ;
* DTU n° 40-34 Couvertures en plaques ondulées polyester ;
* DTU n° 40-35 Couvertures en plaques nervurées galvanisées ;
* DTU n° 40-41 Couvertures par grands éléments en feuilles et bandes de zinc ;
* DTU n° 40-1 Travaux d’étanchéité toitures terrasses avec support béton ;
* DTU n° 40-3 Mise en œuvre des toitures en tôles d’acier galvanisées avec revêtement d’étanchéité ; Plaques ondulées FR Natura n° 5/98-1338 à la classification 600 joules ;
* DTU n° 40-5 Travaux d’évacuation des eaux pluviales ;
* DTU n° 43.1 Étanchéité des toitures terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine.
* DTU n° 43.5 Réfection des ouvrages d’étanchéité des toitures terrasses ou inclinées.
* Normes, lois, décrets, arrêtés, circulaires et instructions ministériels, préfectoraux, communaux en vigueur et non cités. Les textes auxquels les documents précédents font référence et les textes d’application qui en découlent.

## ARTICLE 4. MATERIELS CONCERNES

Les ouvrages concernés par le présent chapitre concernent les équipements suivants :

Les installations comprises dans le sous poste « TOITURES » portent sur l’ensemble des couvertures des bâtiments au périmètre du marché :

* Toitures terrasses de type étanchéité bitumineuse ;
* Toitures terrasses de type étanchéité bitumineuse avec protection gravillons ;
* Toitures terrasses de type dalle béton ;
* Toitures terrasses de type membrane ;
* Toitures autres que terrasses : ardoises, tuiles, etc. ;
* Mètre linéaire de chéneaux sur toitures autres que terrasses ;
* Mètre linéaire de gouttières ;
* Les lanterneaux ouvrables ou non ouvrables ;
* Les lignes de vie et chemins techniques associés ;
* Chemins techniques ;
* Garde de corps ;
* Menuiseries extérieures ;

Et d’une manière générale tous les équipements secondaires et accessoires dédiés à la fonction « couverture et toitures terrasses ».

Dans le dossier CAT 09 vous trouverez la description des toitures des sites soutenus.

## ARTICLE 5. LIMITES DE PRESTATIONS

Le titulaire prend en charge tous les équipements en l’état, en service ou à l’arrêt, et pour l’ensemble des composants au périmètre du marché.

**5-1 Désenfumage commandé par le Système de Sécurité Incendie**

Les dispositifs de désenfumage asservis à la centrale de détection incendie relève du sous poste 6 et bénéficie à ce titre de la garantie Totale.

En revanche, les puits de lumière, lanterneaux lanterneau d’éclairage sont au périmètre technique du présent sous poste 9.

**5-2 Etanchéité**

Les reprises d’étanchéité autour des traversées en toiture ou en terrasse des conduits de chauffage, ventilation, climatisation, désenfumage, électricité relèvent du présent sous poste 7.

L’étanchéité entre les fourreaux et les conduits, ainsi que toutes pièces réalisées en tôle, placées sur les conduits, destinées à préserver les introductions d’eau dans le bâti, sont à prendre en charge par le titulaire au titre du présent contrat.

**5-3 Evacuation des déchets**

La récupération, l’enlèvement, la traçabilité et le traitement des déchets résultant de chaque intervention sont à la charge du titulaire. En particulier le Titulaire doit au titre des prix forfaitaires annuels la prise en charge du traitement des déchets amiantes pour les travaux réalisés en sous-section 4. La propreté des lieux de travail en fin de travaux constitue une condition d’acceptation de la prestation.

**5-4 Traitement des toitures**

Les produits de traitement des toitures doivent être biodégradables à 90 % et compatibles avec tout matériel à leur contact.

## ARTICLE 6. PRESTATIONS FORFAITAIRES

* 1. **Prestations de maintenance préventive.**

Le titulaire doit une maintenance préventive sur un périmètre limité de toiture défini de la présente spécification technique. A ce titre, le Titulaire doit un ensemble de prestations techniques qui relèvent de la règle de l’art du domaine de l’entretien des couvertures ainsi que de l’application des recommandations de la profession. Dans le cadre de la maintenance préventive, le Titulaire doit toute la main d’œuvre, les moyens d’accès (nacelle élévatrice, échafaudage) les fournitures et pièces détachées nécessaires aux opérations de maintenance préventive systématique.

* Chéneaux, gouttières et descentes.
* Examen général des ouvrages visibles,
* Nettoyage, enlèvement des feuilles et mise à la décharge des détritus,
* Remise en place des gouttières et descentes déboîtées y compris le remplacement des crochets défectueux ou manquants,
* Remplacement ou remise en place des crapaudines,
* Vérification du bon fonctionnement des descentes et débouchage le cas échéant,
* Nettoyage des pieds de chute accessibles à l’aide de matériel adapté (regard d’eaux pluviales, tampon de visite, …)
* Toitures terrasses gravillonnées.
* L’enlèvement des mousses, herbes, végétation, menus objets et mise à la décharge des détritus,
* Examens général des ouvrages d’étanchéité visibles,
* Ratissage, remise à niveau des gravillons, remise en ordre éventuelle des protections meubles,
* Inspection de tous les ouvrages complémentaires visibles sur la toiture, notamment souches, édicules, lanterneaux, acrotères, ventilations, zinguerie, bandeaux, bande solin, couvertine, bande de rive, verrières et remise en état le cas échéant,
* Vérification des relevés d’étanchéité,
* Maintien en bon fonctionnement des évacuations d’eaux pluviales,
* Remise en place des crapaudines et garde grève ou remplacement si usagés,
* Traitement anti-mousse (produit écologique et non nuisible à l’environnement, fournir une fiche technique du produit proposer avant traitement pour validation de l’USID Brest).
* Toitures terrasses auto-protégées.
* L’enlèvement des boues, végétation, limons, menus objets sur le revêtement auto-protégé apparent,
* Examen général de la partie courante (exemples : joints longitudinaux et transversaux),
* Inspection de tous les ouvrages complémentaires visibles sur la toiture, notamment souches, édicules, lanterneaux, ventilations, zinguerie, bandeaux, bande solin, couvertine, bande de rive, verrières et remise en état le cas échéant,
* Maintien en bon fonctionnement des évacuations d’eaux pluviales,
* Remise en place des crapaudines et garde grève ou remplacement si usagés ou manquants,
* Traitement anti-mousse (produit écologique et non nuisible à l’environnement, fournir une fiche technique du produit proposer avant traitement pour validation de l’USID Brest).
* Toitures terrasses accessibles.
* Examen général des ouvrages d’étanchéité visibles,
* L’enlèvement des mousses, herbes, feuilles de la végétation et détritus divers,
* Vérification et nettoyage des entrées d’eaux pluviales et des trop-pleins,
* Maintien en bon fonctionnement des évacuations d’eaux pluviales,
* Remise en place des crapaudines ou remplacement si usagées ou manquantes,
* Nettoyage complet des parties courantes du revêtement de circulation et du revêtement support des plots à jet d’eau,
* Calage des dalles instables dans le cas où les contraintes d’exploitation le requièrent,
* Traitement anti-mousse (produit écologique et non nuisible à l’environnement, fournir une fiche technique du produit proposer avant traitement pour validation de l’USID Brest).
* Toitures tuiles, ardoises, shingle, bac sec.
* Examen général des ouvrages visibles,
* Remise en place de fixations, tuiles, faîtage, rive, ardoises, shingle ou d’éléments déplacés et remplacement si cassés,
* Vérification des scellements de faitage, rive,
* Vérification des solins,
* Enlèvement des mousses,
* Traitement anti-mousse (produit écologique et non nuisible à l’environnement, fournir une fiche technique du produit proposer avant traitement pour validation de l’USID Brest).
* Toitures verrières sur patio, halls d’accès..
* Le nettoyage des vitrages,
* Un traitement fongicide, algicide, anticryptogamique et anti-mousse à action rémanente ; ce traitement devra éliminer toutes les mousses et champignons présents sur les ossatures, revêtements et protections.
* Le nettoyage complet et la vérification des chéneaux, boîtes à eau, trop-pleins et autres ouvrages de recueil et d’évacuation des eaux pluviales de la toiture.
* Une vérification visuelle de l’ensemble des joints de pose ou d’étanchéité et réfection si nécessaire.
* Le maintien en bon état des relevés, ouvrages tels que solins, coiffes, larmiers, faîtières, corniches, souches, bandeaux, lanterneaux, orifices de ventilation…
* Le remplacement des crapaudines pare grèves des descentes d’eau.
* Toitures terrasses végétalisées
* Contrôle de l’étanchéité et inspection de la toiture (murs, bandeaux, acrotères, etc) ainsi que la vérification des différents relevés d’étanchéité.
* Nettoyage global des joints et des évacuations des eaux de pluies afin de d’éviter une rétention d’eau qui serait nocive pour la végétation.
* Remise en état des protections des diverses zones stériles et des différents chemins de circulation.
* Ajouter des végétaux pour conserver une couverture végétale optimale.
* Arrachage manuel des mauvaises herbes.
* Taille des végétaux selon besoin
* Ramassage et évacuation des résidus de taille et des détritus.
* Arrosage des végétaux selon besoin.

L’utilisation de produits phytopharmaceutiques et d’engrais chimiques sont proscrits à cause du risque de passage dans le système d’évacuation des eaux de pluviales.

* Toitures possédant des panneaux solaires :

Un nettoyage est recommandé pour maintenir le rendement optimal des panneaux.

* 1. **Gamme de maintenance**

| N°G2D | Site | Nombre de passage |
| --- | --- | --- |
| 290019513R | **C.I.N de Brest** | 2 fois par an |
| 290019535N | **Terrain de KERORIOU** | 1 fois par an |
| 290019546Y | **Terrain du BERGOT** | 1 fois par an |
| 290019536O | **SERVICE SOCIAL DE LA MARINE** | 2 fois par an |
| 290019547Z | **CASERNE GAULTIER DE KERVEGEN MAISSIN** | 1 fois par an |
| 290019523B | **TERRAIN DE LA POINTE GENDARMERIE MARITIME** | 1 fois par an |
| 290069502I | **MAGASINS DE COAT TY OGAN** | 1 fois par an |
| 290019530I | **BUANDERIE DE L'ANSE SAUPIN** | 1 fois par an |
| 290019528G | **ETABLISSEMENT DE LA VILLENEUVE** | 1 fois par an |
| 290019557J | **IMMEUBLE SURCOUF** | 1 fois par an |
| 290019558K | **IMMEUBLE SAINT LOUIS** | 1 fois par an |

**6.3 Rapport de visite.**

A la suite des opérations de maintenance préventive et d’entretien mineur, le titulaire adressera au représentant de l’USID Brest, un rapport de visite dressé pour chacun des ouvrages en précisant :

* L’opportunité de réaliser certains travaux sortant du cadre de l’entretien et de la responsabilité décennale, pour lesquels un devis sera établi, pour une exécution éventuelle.
* L’état de conservation des ouvrages concourants à l'étanchéité de l’ouvrage,
* Les risques potentiels de défaut d'étanchéité, suite à l'activité d'un autre corps d'état ou à des désordres apparents dans le gros œuvre ou les autres ouvrages,
* Des préconisations de travaux à réaliser.
* Toute non-conformité à la réglementation en vigueur des matériels ou équipements
* Autres dérangements ou anomalies

Ce rapport de visite sera transmis sous deux semaines au représentant de l’E.S.I.D. Le titulaire remettra également, sans surcoût, une estimation financière sur devis ou sur la base bordereau des prix unitaires du présent marché, auquel l’E.S.I.D de Brest se réserve le droit de donner suite ou non.

## ARTICLE 7. MAINTENANCES CORRECTIVES

A la demande des utilisateurs ou du représentant du SID, selon les clauses inscrites aux CCTP et CCAP.