c

CPAM 54

9 Bd Joffre
54047 NANCY

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

c

DCE

Lot 02 : Désamiantage / Etanchéité / Couverture

V2 - Date de diffusion 08/10/2026

Réhabilitation énergétique du siège social de la CPAM de Meurthe-et-Moselle

MAITRISE D'OUVRAGE :

9 Boulevard JOFFRE
54047 NANCY

Hervé SCHEMMEL
Chargé achats marchés Pra Grand Est
DRBLI / Pôle Régional Achats
03 83 85 43 64 / 06 19 24 29 83
EquipRenovSiege.cpam-meurthe-et moselle@assurance-maladie.fr

MAITRISE D'ŒUVRE – BET TCE :

ALTEREA AGENCE EST
Now Coworking
10 Place Gutenberg
67081 Strasbourg

Jordan POLIS
Directeur d'agence
07 76 85 19 39
@ jpolis@alterea.fr

MAITRISE D'ŒUVRE – ARCHITECTE (MANDATAIRE) :

Lemoal
40 rue du Château d'eau
75010 Paris

Christophe LEMOAL
Architecte
01 42 41 25 72 / 06 20 84 41 32
@ christophe@lemoal.archi

SUIVI DU DOCUMENT :

Indice	Date	Modifications	Rédaction	Vérification	Validation
1	22/09/2026	Version initiale	CWIQ	JPOL	JPOL
2	*08/10/2026*	*MAJ suite relecture MOA*	*JPOL*	*JPOL*	*JPOL*

SOMMAIRE

2 - Désamiantage / Etanchéité / Couverture 4
2.1 - Désamiantage 4
2.1.1 - Normes et réglementations 4
2.1.2 - Préparation de chantier 4
2.1.3 - Dépose du carrelage des coursives 8
2.2 - Travaux préparatoires 8
2.2.1 - Dépose des descentes EP 8
2.2.2 - Dépose d'étanchéité 8
2.2.3 - Dépose de lanterneaux 9
2.2.4 - Dépose des couvertines 9
2.3 - Travaux de mise en œuvre 9
2.3.1 - Etanchéité isolée sous DSP - CEE BAT-EN-107 9
2.3.2 - Dalles sur plot 10
2.3.3 - Remplacement des descentes EP des coursives 10
2.3.4 - Etanchéité isolée autoprotégée - CEE BAT-EN-107 11
2.3.5 - Lanterneaux 12
2.3.6 - Couvertines isolées 12
2.3.7 - Chaises support d'équipement 13
2.4 - Compte prorata 13
2.5 - Documents d'Exécution / Réception 14
2.5.1 - Opération préalable à la réception 14
2.5.2 - DOE - DIUO 14
2.5.3 - Délai de reprise 14
2.5.4 - Réception des ouvrages 14

2 - Désamiantage / Etanchéité / Couverture

2.1 - Désamiantage

2.1.1 - Normes et réglementations

L'emploi du personnel, l'utilisation des matériels, l'installation et les méthodologies spécifiques applicables en matière d'amiante doivent satisfaire aux exigences des textes réglementaires. Les travaux sont exécutés suivant les règlements, normes et textes en vigueur, y compris les différentes mises à jour à la date d'exécution des travaux. Toutefois, parmi-ceux, il y a lieu de citer :

- Articles R 4412-94 à R 4412-148 du Code du Travail relatifs aux risques d'exposition à l'amiante (Anciennement Décret 96-98 du 7 Février 1996, décret n°2006-761 du 30 Juin 2006 et Arrêté du 14 Mai 1996 relatif aux règles techniques pour les entreprises effectuant des activités de confinement, de retrait de l'amiante.
- Arrêté du 22 février 2007 définissant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou de confinement de matériaux contenant de l'amiante.
- Le décret 2011-629 du 3 juin 2011 modifiant les articles R 1334-14 à R1334-29 et l'annexe 13-9 du Code de la Santé Publique relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis.
- Décret n°2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante : mesures d'empoussièrement réalisées en META.
- L'Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante
- L'arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement, aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages.
- L'arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.
- L'arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.

Dans le cas où de nouveaux règlements entreraient en vigueur au cours des travaux, l'entreprise sera tenue d'en référer par écrit au Maître d'Œuvre.

Les travaux ne répondant pas strictement à ces conditions seront refusés et devront être repris.

L'entreprise sera responsable de la totalité des travaux.

Aucun changement au projet retenu ne pourra être apporté en cours d'exécution sans l'autorisation expresse de la maîtrise d'œuvre. Les frais résultants des changements non autorisés et toutes leurs conséquences, seront à la charge de l'Entreprise.

2.1.2 - Préparation de chantier

2.1.2.1 - État des lieux

L'entreprise est réputée avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces présentes au DCE pour apprécier au mieux les travaux de désamiantage, de dépose et de démolition à prévoir. L'offre de l'entreprise devra donc comprendre toutes les incidences financières nécessaires et notamment la totalité des prestations induites par la présence d'amiante dans les locaux. Il ne sera accordé aucune modification du prix forfaitaire pour méconnaissance du site ou des éléments fournis avec le DCE.

Avant le démarrage des travaux sur le site, l'entreprise devra réaliser un état des lieux contradictoire. Un procès-verbal sera établi à la suite de ce constat.

2.1.2.2 - Dossier Administratif - Document d'exécution

2.1.2.2.1 - PPSP

Préalablement au démarrage des travaux, l'entreprise devra établir son Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) et le transmettra au Coordinateur SPS ainsi qu'au Maître d'œuvre. Ce document devra intégrer les préconisations émises par le Coordinateur SPS et figurant dans le PGCSPS.

Le PPSPS devra détailler :

- Les installations de chantier relatives à l'hygiène et aux conditions de travail. A ce titre l'entreprise établira un plan d'installation de chantier et de circulation.
- L'organisation des secours sur site, les consignes à suivre pour assurer les premiers secours aux victimes d'accident et aux malades, le nombre de travailleurs du chantier aptes à prodiguer les 1er secours, le matériel médical existant sur le chantier et sa localisation ainsi que les mesures pour évacuer une victime.
- Les mesures de prévention pour chaque tâche du chantier, suivant l'analyse de risque de l'entreprise. L'entreprise détaillera notamment :
  - Les protections collectives et individuelles contre les risques liés aux travaux à proximité des matériaux et produits contenant de l'amiante.
  - Les protections collectives et individuelles contre les risques liés aux travaux à proximité des matériaux et produits contenant du plomb.
  - Les protections contre les chutes de hauteur.

Les protections contre les chutes de matériaux ou de gravats, et les mesures de prévention pour éviter tout risque d'effondrement massifs de superstructure.

2.1.2.2.2 - Plan de retrait

L'entreprise garantit au Maître d'Ouvrage la conformité aux normes et règles applicables. Elle est en outre, pleinement responsable de l'obtention des accords administratifs nécessaires à l'accomplissement de ses travaux et de tous les frais en résultant.

En particulier, l'établissement du plan de retrait prévu par l'article R 4412-119 du Code du Travail accompagné de sa notice de poste prévue par les articles R 4412-39 et R 4412-97 du code du travail.

Trois jours avant l'envoi aux organismes mandatés, après avis du médecin du travail et avis du laboratoire accrédité pour le prélèvement sur la stratégie de prélèvement des mesures d'empoussièrement (R. 4412-107), l'entrepreneur remettra au maitre d'œuvre et au CSPS, pour avis, son plan de retrait comprenant notamment :

- L'évaluation des risques qui devra être réalisée et décrite (R 4412-117) le plan détaillé de l'organisation de chantier par zone (délimitation des zones d'intervention, délimitation des zones confinées, implantation des tunnels d'accès et des groupes déprimogènes, des dispositifs de contrôle, implantation de la zone de stockage des déchets,)
- Les plans, schémas, notices fournisseurs et descriptifs de l'installation de chantier, de l'installation électrique, de l'installation de production d'air, de l'installation de confinement dynamique, et surveillance de ce confinement.

Le CSPS devra une validation avant toute transmission aux organismes cités ci-dessous.

Un mois avant la date prévue pour le début des travaux, l'entrepreneur doit transmettre le "plan de retrait" en LRAR avec copie au MOA et MOE et fournira la copie de l'accusé de réception au MOE avant le début des travaux, et après validation auprès du CHSCT de l'entreprise :

- À l'Inspection du travail,
- À la CARSAT / CRAM,
- À l'OPPBTP (organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics),
- A la médecine du travail.

Ce plan de retrait doit préciser :

1. La localisation de la zone à traiter ;
2. Les quantités d'amiante manipulées ;
3. Le lieu et la description de l'environnement de chantier où les travaux sont réalisés ;
4. La date de commencement et la durée probable des travaux ;
5. Le nombre de travailleurs impliqués ;
6. Le descriptif du ou des processus mis en œuvre ;
7. Le programme de mesures d'empoussièrement du ou des processus mis en œuvre ;
8. Les modalités des contrôles d'empoussièrement définis aux articles R. 4412-126 à R. 4412-128 ;
9. Les caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs ainsi que celles des moyens de protection des autres personnes qui se trouvent sur le lieu ou à proximité des travaux ;
10. Les caractéristiques des équipements utilisés pour l'évacuation des déchets ;
11. Les procédures de décontamination des travailleurs et des équipements ;
12. Les procédures de gestion des déblais, des remblais et des déchets ;
13. Les durées et temps de travail déterminés en application des articles R. 4412-118 et R. 4412-119 ;
14. Les dossiers techniques prévus à l'article R. 4412-97 ;
15. Les notices de poste prévues à l'article R. 4412-39 ;
16. Un bilan aéraulique prévisionnel, établi par l'employeur, pour les travaux réalisés sous confinement aux fins de prévoir et de dimensionner le matériel nécessaire à la maîtrise des flux d'air ;
17. La liste récapitulative des travailleurs susceptibles d'être affectés au chantier. Elle mentionne les dates de validité des attestations de compétence des travailleurs, les dates de visites médicales et précise le nom des travailleurs sauveteurs secouristes du travail affectés, le cas échéant, au chantier ainsi que les dates de validité de leur formation ;
18. Dans le cas d'une démolition, les modalités de retrait préalable de l'amiante et des articles en contenant ou les justifications de l'absence de retrait conformément à l'article R. 4412-135 ;

Ce document n'est pas une autorisation de débuter les travaux, mais sans réponse des instances compétentes dans le délai d'un mois, les travaux peuvent démarrer.

Nota : Dans le cadre de son plan de retrait, le titulaire détaille son analyse des risques. Afin de valider cette dernière (et donc d'évaluer le taux d'empoussièrement en zone), des chantiers TESTS seront réalisés pour chaque prestation de désamiantage prévue sur le chantier. Ces chantiers TESTS devront être réalisés au démarrage du chantier aux frais et à la charge de l'entreprise.

Les travaux de désamiantage démarreront une fois les résultats de ces tests connus. Les mesures correctives nécessaire (suivant les résultats de ces chantiers tests) seront appliquées sans surcoût de la part de l'entreprise

L'entreprise a également la possibilité de s'appuyer sur ses propres retours d'expériences dans la mesure où ceux-ci concernent 3 chantiers reprenant exactement les mêmes travaux. Des mesures sur opérateurs seront nécessaires afin de confirmer ces éléments.

2.1.2.3 - Installation de chantier

2.1.2.3.1 - Préambule

L'entreprise doit la mise en place de toutes les installations de chantier demandées dans le plan général de coordination du coordinateur S.P.S. au titre des travaux de désamiantage.

Le présent descriptif ne précise pas les installations générales du chantier à la charge du lot façade. Les deux entreprises prévoiront une coordination spécifique permettant une complétude et une non superposition des différentes installations.

2.1.2.3.2 - Base Vie

La base-vie de l'Entreprise devra être dimensionnée pour accueillir l'ensemble des opérateurs de chantier . Elle comprendra à minima :

- Un vestiaire équipé d'armoires individuelles en nombre suffisant pour ses personnels ;

La base vie devra être raccordés aux réseaux électriques et eau de chantier. Elle devra être conforme aux recommandations CARSAT et à la réglementation française notamment vis-à vis du **risque amiante**.

Pour rappel**, les salariés doivent avoir à leur disposition et utiliser des vestiaires différents pour les**

vêtements de travail et pour les vêtements de ville, ceux-ci doivent être séparés par des douches (art R4412-156 du Code du Travail)

En fin d'intervention, les cantonnements seront déposés et évacués du site.

2.1.2.3.3 - Installation spécifique - Désamiantage

L'entreprise devra la mise en place des installations complémentaires aux installations courantes de chantier. L'entreprise utilisera ses propres moyens de levage et de manutention, et faire toutes les demandes de raccordement auprès des concessionnaires pour la bonne exécution de ses travaux (triphasé, …). L'entreprise réalisant les travaux de désamiantage devra mettre en place ses propres installations de chantier (vestiaires, douches, etc.) et avoir éventuellement recours à des équipements mobiles extérieurs UMD, compris le système de filtration des eaux pollués. Elle devra également tout équipement nécessaire tel que sapine d'accès à l'échafaudage et tunnel pour passage des piétons en fonction de son analyse de risques.

Le titulaire s'assurera que les zones de travail sont hors tension et le cas échéant prévoira les dispositions de mise en sécurité adaptées à ses frais.

Les accès au chantier, aux différentes zones de travail ainsi que l'évacuation des déchets seront balisés et devront permettre le contrôle d'accès aux seules personnes habilitées.

2.1.2.4 - Zones de confinement

L'entreprise définira les zones et modes de confinement conformément à l'arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.

Dans sa méthodologie, l'entreprise devra décrire un mode d'installation des confinements le plus adapté aux travaux.

La méthodologie consiste à traiter les travaux de désamiantage dans une zone :

- Travaux sur les éléments contenant de l'amiante suivant description ci-après,
- Nettoyage complet et adapté de l'ensemble de la zone,
- Application d'une micro-pulvérisation fixant.

Les moyens de protection individuelle et collective devront être adaptés en fonction de l'évaluation des risques de l'entreprise.

2.1.2.5 - Protection du chantier

L'entreprise assure toutes les protections temporaires ainsi que l'affichage réglementaire nécessaires :

- À la sécurité des personnes,
- À l'interdiction d'accès des personnes étrangères au chantier,
- À la conservation de ses matériels et matériaux,
- Aux ouvrages qui lui sont confiés,
- Affichages réglementaires

Le chantier de désamiantage doit être réalisés en garantissant l'absence d'intrusion dans la :

- Zone à risque,
- Zone de travail,
- Zone de chantier,
- Zone où sont disposés les matériels et dispositifs de maîtrise du confinement.

Le prestataire doit assurer la maintenance de ses protections jusqu'à la réception.

2.1.3 - Dépose du carrelage des coursives

Prestation à réaliser en sous-section 3

Dans le cadre de l'amélioration de la performance thermique, le carrelage des coursives sera remplacé. La prestation comprendra donc :

- Condamnation des coursives
- Protection complète des espaces de travail
- Dépose du carrelage et de la chape associée
- Grattage de l'ensemble des supports pour permettre une parfaite mise en œuvre future isolation et dalle sur plot
- Compris dépose et piquage suivant besoin pour adaptation de la hauteur
- Dépose et évacuation des habillages d'acrotères, des habillages divers.
- Protection pour conserver un bâtiment hors d'eau pendant l'ensemble des travaux.
- Toutes sujétions de parfait achèvement
- Mesures d'empoussièrement selon la norme, compris mesures libératoires
- Remise des documents de fin de chantier pour attester du retrait complet de l'amiante

Les méthodes de dépose du carrelage et de la colle peuvent entraîner des niveaux d'empoussièrement important, il conviendra à l'entreprise de réaliser un plan de retrait avec une méthode de dépose la moins émissive possible.

Localisation :

Coursives

2.2 - Travaux préparatoires

2.2.1 - Dépose des descentes EP

L'entreprise devra la dépose complète des descente EP, les travaux comprenant :

- La dépose des tuyau de descente
- La dépose de tous les accessoires (coudes, fixations, ...)
- L'évacuation de tous les éléments déposés

Localisation :

Descentes EP en façade des coursives

2.2.2 - Dépose d'étanchéité

La toiture du RDC sera reprise avec isolation et étanchéité complémentaire. La prestation comprendra donc :

- Dépose des complexes existants sur toute l'épaisseur jusqu'au support, évacuation des déchets en décharge contrôlée.
- Dépose et évacuation des ouvrages de zinguerie obsolètes (naissances EP, couvertines, solins, etc.)

Localisation :

Toiture du RDC en excroissance de la façade Est

Toiture des édicules au R+7

2.2.3 - Dépose de lanterneaux

Dans le cadre des travaux de remplacement de l'étanchéité, il sera prévu la dépose des lanterneaux d'éclairement présent dans la toiture. La préstation comprendra :

- La dépose complète des lanterneaux, compris costière et tout accessoire lié
- L'évacuation en décharge agrée des éléments déposés

Localisation :

Lanterneaux en toiture du RDC en excroissance de la façade Est

2.2.4 - Dépose des couvertines

Il sera prévu la dépose des couvertines. La prestation comprendra :

- La dépose complète des couvertines, compris support et tout accessoire lié
- L'évacuation en décharge agrée des éléments déposés

Localisation :

En tête d'ITE pour couverture RDC, couverture R+7, coursive et au droit des pignons

2.3 - Travaux de mise en œuvre

2.3.1 - Etanchéité isolée sous DSP - CEE BAT-EN-107

Fourniture et pose d'un complexe d'étanchéité bicouche élastomère compris isolation sur toiture terrasse accessible. La prestation comprendra :

- Pare vapeur
- Isolant thermique
- Complexe d'étanchéité bicouche de performance FIT F5I4T2
- Compris ensemble des relevés avec isolation thermique R = 1,00 m².K/W à minima.
- Compris façon de chéneau le long des garde-corps béton
- Le système d'étanchéité sera classé B ROOF (t3)
- Ouvrages annexes conformes à la norme NF P 84-204 (DTU 43.1), à l'Avis Technique et au cahier de prescriptions de pose du fabricant.
- Entrées d'eaux pluviales

Caractéristiques générales

Pare vapeur :

- Application d'un enduit d'imprégnation à froid sans solvant
- Mise en œuvre d'une chape élastomère avec armature voile de verre 50 g/m², soudée en plein. de type SOPRALENE STICK de chez SOPREMA ou techniquement équivalent. Avec mise en œuvre d'une équerre sur le pare-vapeur, réalisée avec une couche de résine (700 g/m²) non armée, appliquée en recouvrement sur le pare-vapeur (10 cm) et relevée jusqu'à hauteur de 6 cm au-dessus du niveau supérieur de l'isolant.

Isolant thermique :

- Isolant thermique PIR en panneaux, pose collée, du type « EFIGREEN ALU+ » de SOPREMA ou équivalent
- Épaisseur : 100 mm
- Résistance thermique : 4,55 m².K/W.
- Classe de compressibilité : C

Complexe d'étanchéité bicouche de performance FIT F5I4T2

- Mise en œuvre d'un revêtement d'étanchéité bicouche à base de feuille manufacturées en bitume modifié par SBS armé de type SOPRASTICK SI 4 de chez SOPREMA ou techniquement équivalent
- Mise en œuvre d'une feuille d'étanchéité soudable, constituée d'une armature en voile de verre et de bitume élastomère. La surface est auto-protégée par des paillettes d'ardoise et la sous-face est protégée par du sable fin.

Entrées d'eaux pluviales

- Platine et manchon en EPDM pour dispositif d'évacuation des eaux pluviales. La platine est prise en sandwich dans l'étanchéité. Compris mise en œuvre de crapaudine.

Façon de chéneau

- Etanchéité bicouche dito parti courante
- Relevé jusqu'à 15cm au-dessus du niveau fini de l'étanchéité
- Protection de relevé par solin aluminium et joint silicone associé

Localisation :

Coursives

2.3.2 - Dalles sur plot

Fourniture et pose d'une protection lourde en dalles en béton lisses type MARLUX ou équivalent, teinte au choix du Maître d'Ouvrage, posées sur plots réglables.

Plots :

- Conformes à l'article 4 du DTU 43.1
- Surface d'appui minimale sur le revêtement : 300 cm²
- Hauteur : suivant détail fourni par l'architecte
- Surface d'appui minimale des dalles : 100 cm²

Dalles 50 x 50 x 4 cm :

- Conformes à l'article 4 du DTU 43.1
- Joints entre dalles de 2 à 5 mm
- Joints entre dalles et émergences de 3 à 10 mm
- Planéité : flèche maximale de 0.005 m par rapport à la règle de 2 m
- Alignement des joints : écart maximum de 0.005 m par rapport à la règle de 2 m
- Classe de résistance T7

Localisation :

Coursives

2.3.3 - Remplacement des descentes EP des coursives

L'entreprise devra le remplacement des descentes EP par des descentes en PVC.

Teinte : au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.

Compris toutes sujétions d'étanchéité et de mise en œuvre.

La prestation comprendra :

- La fourniture et pose de descentes en PVC ;
- Les coudes, naissances et autres pièces spéciales ;
- Les accessoires de finitions et de raccordements ;
- Les raccordements en parties hautes et basse ;

- Les colliers de fixation solidement fixés, espacés tous les 0,60 ml maximum ;
- Les sections seront définies selon la surface de la couverture et les dispositions prévues par le DTU.

La jonction des descentes s'effectue par emboîtement. Le parcours des descentes est par principe une ligne verticale. Les coudes superflus sont à proscrire.

Les colliers existants seront remplacés.

Localisation :

Descentes EP en façade des coursives

2.3.4 - Etanchéité isolée autoprotégée - CEE BAT-EN-107

La toiture du RDC sera reprise avec isolation et étanchéité. La prestation comprendra donc :

- Pose de complexes d'isolation et d'étanchéité sous avis technique, comprenant (du bas vers le haut) :
- Primaire
- Isolant thermique
- Étanchéité bitumineuse bicouche.
- Relevés sur acrotères /émergences :
- Relevés étanchéité autoprotégée sur isolation thermique avec R ≥ 3,0
- Bandes solins / protections en tête
- Relevés sur émergences diverses, non isolées (sorties de ventilation primaire / VMC, lanterneaux, etc.)
- Remplacement des naissances EP, avec remise à niveau et crapaudines.
- Remplacement / prolongation des sorties de ventilation primaire (ventilation de chute) avec chapeau.
- Pose de crosses col de cygne pour sorties diverses, selon demandes des lots techniques
- Pose de protection de type point d'ancrage compris toutes adaptations nécessaires
- Le système d'étanchéité sera classé B ROOF (t3)
- L'entreprise prendra en compte la pose future de garde-corps fixés en toiture. L'étanchéité permettra la fixation de garde-corps sur bac acier.

Caractéristiques

Isolant thermique :

- Isolant thermique en Laine de roche de chez ROCKWOOL ou équivalent formant écran thermique - épaisseur 60 mm
- Isolant thermique en mousse rigide de polyuréthane (PIR) de type EFIGREEN ACIER de chez SOPREMA ou équivalent - épaisseur 115 mm
- Résistance thermique : 5,00 m².K/W minimum
- Isolant classé A1
- Classe de compressibilité : B

Complexe d'étanchéité bicouche

- Mise en œuvre d'un revêtement d'étanchéité bicouche à base de feuille manufacturées en bitume modifié par SBS armé de type SOPRASTICK SI 4 de chez SOPREMA ou techniquement équivalent
- Mise en œuvre d'une feuille d'étanchéité soudable, constituée d'une armature en voile de verre et de bitume élastomère. La surface est auto-protégée par des paillettes d'ardoise et la sous-face est protégée par du sable fin.

L'entreprise prendra en compte la différence de hauteur des relevés selon la pente de la toiture.

Pour les prestations en toiture des édicules, l'entreprise devra la mise en place d'un point d'ancrage permettant la sécurisation de l'intervention de ces équipes en toiture, prestation incluse à l'offre. La proposition de l'entreprise sera soumise à validation du CSPS.

Localisation :

Toiture du RDC en excroissance de la façade Est

Toiture des édicules au R+7

2.3.5 - Lanterneaux

Il sera prévu le remplacement des lanterneaux d'éclairement. La prestation comprendra la fourniture et pose d'un châssis d'éclairement de caractéristiques suivantes :

- Dimensions identiques à l'existant
- Costière droite surfacé de bitume, hauteur permettant le relevé d'étanchéité
- Double isolation avec lame d'air sur toute la périphérie du châssis
- Remplissage en polycarbonate 32mm, opale, U = 1,4 W/m².K
- Lanterneaux fixes, sans ouvrant

Localisation :

Lanterneaux en toiture du RDC en excroissance de la façade Est

2.3.6 - Couvertines isolées

Il sera prévu la mise en œuvre de couvertines de chez DANI ALU ou équivalent avec interposition d'un isolant sur l'acrotère de la toiture terrasse.

La prestation comprendra :

- Couvertine en alu laqué, tôle d'épaisseur 15/10éme
- Les couvertines seront clipsées sur des supports en aluminium extrudé de type « standard ». Mise en œuvre des supports par fixations inox ø6.
- Couvertine avec pente vers l'intérieur, bords arrondis, développé suivant complexe de façade, retombé de 50 mm en intérieur et 70 mm en extérieur. Compris goutte d'eau.
- Prévoir un débord : De 30 mm en intérieur et en extérieur de l'acrotère (au nu fini)
- Interposition d'un isolant minéral sous la couvertine, R = 1.00 m².K/W
- Coloris au choix du MOE, tous les choix et toute la gamme du fabricant

Accessoires :

- Fourreaux de recouvrement au droit des jonctions en partie courante
- Angles sortants ou rentrants
- Cales pour rattrapage des irrégularités

Localisation :

En périphérie de la toiture du RDC en excroissance de la façade Est

En périphérie des toitures des édicules

En tête du garde-corps béton des coursives

En tête des pignons

2.3.7 - Chaises support d'équipement

Il sera prévu la mise en place de chaises support d'équipement. La prestation comprendra :

- Les notes de calculs et plan d'exécution
- L'implantation des chaises selon les préconisations du lot CVC
- La découpe soignée de la couverture au droit des pieds de support
- Les potelets de liaison en profilés HEA 100
- Les poutres métalliques en profilés IPE 140 et IPE 100
- Les contreventements par profilés IPE 100 à 45°
- L'adaptation de la couverture autour des pieds pour une parfaite étanchéité avec mise en place de manchon EPDM

Les fixations seront assurées par boulonnage

La finition sera galvanisée à chaud pour chaque élément. Après assemblage il sera prévu un contrôle et une reprise par galvanisation à froid des pièces épaufrées ou griffées ainsi que la boulonnerie.

Localisation :

En toiture du R+7 sous les équipements du lot CVC

2.4 - Compte prorata

Cf. CCTC.

L'entreprise du lot 01 Installation de chantier - Façade doit les installations communes de chantier et la gestion du compte prorata.

• **Assiette** : Les dépenses communes sont réparties entre toutes les entreprises au prorata du montant de leur marché initial, hors taxes (HT), réajustements et avenants inclus.

• **Provisions** : Les appels de fonds provisionnels seront prélevés à hauteur de 1% sur chaque situation de travaux mensuelle.

• **Solde** : Le compte définitif sera arrêté en fin de chantier après réception des travaux, entraînant un remboursement ou un appel de solde complémentaire

2.5 - Documents d'Exécution / Réception

2.5.1 - Opération préalable à la réception

Selon CCTC.

2.5.2 - DOE - DIUO

Selon CCTC.

2.5.3 - Délai de reprise

Selon CCTC.

2.5.4 - Réception des ouvrages

Selon CCTC.