CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

ACCORD-CADRE DE TRAVAUX

ACCORD CADRE DE MAINTENANCE ET ENTRETIEN DES TOITURES TERRASSES ET TRADITIONNELLES DE L'UNIVERSITE DE LORRAINE

N° accord cadre : 2615ULDPIGEM

UNIVERSITÉ DE LORRAINE
Direction du Patrimoine Immobilier
34 Cours Léopold
BP 25233
54052 NANCY CEDEX

Pièce commune à tous les lots

SOMMAIRE

1 – Généralités 4
1.1 – Maître d'ouvrage 5
1.2 – Maîtrise d'œuvre 5
1.3 – Description des prestations 5
1.4 – Normes et règlements 5
1.5 – Prestations à la charge de l'entrepreneur 6
1.6 – Connaissance des lieux 7
1.7 - Etude préalable 7
1.8 - Protection des ouvrages 7
1.9 - Qualité des matériaux 8
1.10 - Sécurité – santé 8
1.11 - Amiante et matériaux dangereux 8
1.12 - Installation de chantier 9
1.13 - Nettoyage 9
1.14 - Interventions générales sur l'ensemble des bâtiments pour l'entretien des toitures 9
2 – Entretiens courants des toitures terrasses – lots 1 et 3 9
2.1/ Entretien particulier par type d'ouvrage 9
2.1.1 / Zingueries, évacuation des eaux pluviales (chéneaux, gouttières, descentes d'eaux pluviales, etc) 10
2.1.2/ Etanchéité en bitume autoprotégé 10
2.1.3/ Etanchéité en membrane PVC 10
2.1.4/ Toiture terrasse gravillonnée 10
2.1.5/ Toitures terrasses accessibles avec dalles sur plots 11
2.1.6/ Etanchéité bitume avec terre végétale sur béton 11
2.1.7/ Toitures terrasses végétalisées 11
2.1.8/ couverture en shingle 12
2.1.9/ couverture en fibrociment 12
2.1.10/ couverture en bacs secs 12
2.1.11/ voûte ou toiture en polycarbonate 13
2.1.12/ couverture en acier Corten 13
2.1.13 / Nettoyage léger des panneaux solaires et/ou photovoltaïques 13
2.1.14 / Suggestions de l'entreprise 13
2.2/ Entretien particulier – Nettoyage des chéneaux et gouttières 13
3 – Entretiens courants des toitures traditionnelles– lots 2 et 4 14
3.1/ Entretien particulier par type d'ouvrage 14
3.1.1 / Zingueries, évacuation des eaux pluviales (chéneaux, gouttières, descentes d'eaux pluviales, etc) 14
3.1.2/ couverture en zinc sur lattis 14
3.1.3/ couverture en ardoises 14
3.1.4/ couverture en tuiles (terre cuite ou béton) 15
3.1.5 / Suggestions de l'entreprise 15
3.2/ Entretien particulier – Nettoyage des chéneaux et gouttières 15
4 – Interventions préventives 16
5 – Interventions correctives 16
6 – Intervention d'urgence 17
7 – Marchés subséquents de travaux (MS) 17

8 – Intervention sur une toiture équipée de panneaux solaires et/ou photovoltaïques 17
9 – Rapport de visite et bon d'intervention 18
10 – Disposition environnementales d'exécution 19
10.1 Champ d'application 19
10.2 Gestion des matériaux et produits 19
10.3 Gestion des déchets de chantier 19
10.4 Transports et déplacements 19
10.5 Documentation et traçabilité 19
10.6 Sanctions 19

1 – Généralités

Objet du contrat :

La présente consultation concerne :

Accord-cadre mono-attributaire de maintenance et entretien des toitures terrasses et traditionnelles de l'Université de Lorraine

La présente consultation a pour objet de couvrir les besoins en entretien et petits travaux de curatifs de l'ensemble des toitures-terrasses, toitures sèches et toitures traditionnelles des sites de l'Université de Lorraine. Des prestations plus importantes pourront être commandées par le biais de marchés subséquents (MS), jusqu'à 40K € HT maximum.

L'accord-cadre se découpe en 4 lots distincts :

Lot 01	**Lorraine Sud**	**Lorraine Sud** - Accord cadre pour l'entretien et les petits travaux correctifs des toitures terrasses de l'Université de Lorraine
Lot 02		**Lorraine Sud** - Accord cadre pour l'entretien et les petits travaux correctifs des toitures traditionnelles de l'Université de Lorraine
Lot 03	**Lorraine Nord**	**Lorraine Nord** - Accord cadre pour l'entretien et les petits travaux correctifs des toitures terrasses de l'Université de Lorraine
Lot 04		**Lorraine Nord -** Accord cadre pour l'entretien et les petits travaux correctifs des toitures traditionnelles de l'Université de Lorraine

Lieu(x) d'exécution : La liste ci-dessous est donnée à titre indicatif. La liste exhaustive des sites concernés figure à l'annexe n° 1 du CCAP.

LORRAINE SUD :

- Epinal : IUT Hubert Curien, Association Gestion Services Universitaires, INSPE de Lorraine, ENSTIB
- Saint-Dié-des-Vosges : IUT de Saint-Dié-des Vosges
- Vandœuvre-lès-Nancy : Brabois Santé, Cyclotron, Brabois Ingénierie, Roubault, ESSTIN, Pôle de l'eau, Faculté des Sciences et Technologies
- Laneuvelotte : Ferme de La Bouzule
- Villers-lès-Nancy : Télécom Nancy, IUT Nancy Brabois, UFR STAPS
- Lunéville : IUT de Lunéville
- Nancy : CLSH, IECA, PLG, MSHL, Faculté de droit, IUT Charlemagne, ENSIC, EEIGM, ENSGSI, ARTEM, Présidence Lionnois, Présidence Léopold
- Maxéville : INSPE de Maxéville

LORRAINE NORD :

- Cosnes-et-Romain : IUT Henri Poincaré
- Yutz : IUT Thionville-Yutz
- Homécourt : GIFSI
- Moselle Est : IUT Saint Avold, IUT de Sarreguemines, IUT de Forbach
- Metz : Campus Bridoux, Technopôle Nord, Technopôle Sud, Campus Saulcy
- Montigny-lès-Metz : INSPE de Montigny-lès-Metz

Le présent CCTP n'inclut pas les travaux de maintenance relevant de la garantie décennale.

Les sociétés seront retenues selon leurs capacités à pouvoir répondre à différents lots sur la base de la réponse au BPU-DQE (annexe n°01 des AE) de maintenance préventive et corrective (petits travaux curatifs).

1.1 – Maître d'ouvrage

La conduite d'opération est assurée par :

Université de Lorraine - Direction du Patrimoine Immobilier (DPI)
1 rue Grandville
54000 Nancy

1.2 – Maîtrise d'œuvre

Dans le cadre de l'entretien des toitures la maîtrise d'œuvre est assurée par :

Université de Lorraine - Direction du Patrimoine Immobilier (DPI)
1 rue Grandville
54000 Nancy

Dans le cadre de certains marchés de travaux subséquents, l'Université pourra s'adjoindre des compétences d'un bureau d'étude spécialisé dans le cadre de missions définies conformément au code de la commande publique.

1.3 – Description des prestations

- Toitures terrasses

Entretien des toitures-terrasses et toitures sèches des sites de l'Université de Lorraine avec périodes de passages indicatives prévus entre mars/juin, et septembre/décembre. Certaines toitures pourront nécessiter 2 passages par année, d'autres 1 passage tous les deux ans. (Voir articles 4, 5 et 6 du CCTP)
La commande sera formalisée par émission de bons de commande comme précisé au CCAP sur la base BPU Maintenance.

Petits travaux de réfection (travaux curatifs et/ou correctifs pour l'essentiel) des toitures-terrasses et toitures sèches seront commandés en fonction de la survenance du besoin :

- Soit par émission de bons de commande si l'ensemble des prix de la commande est issu du BPU
- Soit par formalisation d'un marché subséquent lorsqu'au moins un prix unitaire n'est pas référencé au BPU.

- Toitures traditionnelles

Entretien des toitures traditionnelles des sites de l'Université de Lorraine avec passages entre mars/juin, et septembre/décembre. La fréquence des interventions sera effectuée selon les critères de Priorité du maître d'Ouvrage. Certaines toitures pourront nécessiter 2 passages par année, d'autres 1 passage tous les deux ans. (Voir articles 4, 5 et 6 du CCTP)
La commande sera formalisée par émission de bons de commande comme précisé au CCAP sur la base BPU Maintenance.

Petits travaux de réfection (travaux curatifs et/ou correctifs pour l'essentiel) des toitures traditionnelles seront commandés en fonction de la survenance du besoin :

- Soit par émission de bons de commande si l'ensemble des prix de la commande est issu du BPU
- Soit par formalisation d'un marché subséquent lorsqu'au moins un prix unitaire n'est pas référencé au BPU.

1.4 – Normes et règlements

Le titulaire devra respecter les normes applicables, la réglementation (décrets, arrêtés, etc) en vigueur. Cela comprend entre autres le règlement sanitaire départemental (article 29.1).

Le titulaire veillera notamment et à titre non exhaustif, au respect des exigences de la réglementation thermique et acoustique en vigueur, aux exigences relatives à la protection de la population et des travailleurs contre les risques sanitaires liés à l'exposition aux fibres d'amiante. Le titulaire veillera à la sécurité du personnel dans l'exécution de ses prestations (risques de chutes, de bruit, Covid19, etc).

Le titulaire devra le cas échéant prendre en compte toutes les prescriptions techniques complémentaire imposées par les distributeurs d'énergie, Télécom, les bureaux de contrôle, les coordonnateurs SPS, la Commission de Sécurité et d'accessibilité, l'Architecte des bâtiments de France, etc.

Les notes de calculs et les travaux d'exécution des ouvrages seront exécutés conformément aux normes, aux règlements et prescriptions techniques applicables, DTU, et notamment au REEF (Recueil des Éléments Utiles à l'Établissement et l'Exécution des Projets et des Marchés de Bâtiments en France).

Normes :
- Les NF DTU de la série 40 couverture
- Les NF DTU de la série 43 étanchéité des toitures
- Le NF DTU 60.2 Canalisations en fonte -EU EV EP
- Le NF DTU 60.11 : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales
- Le NF DTU 60.33 Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié EU EV Norme NFP 36 201 répartition des descentes d'eau verticales

Règles de calcul
- Règles NV 65 : règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions (norme NF P 06-002)
- Règles n 84 : action de la neige sur les constructions (norme NF P 06-006)

Règles professionnelles
- Chambre syndicale nationale de l'étanchéité (https://www.etancheite.com/)
- Règles professionnelles pour la conception et la réalisation des toitures-terrasses et balcons étanchés avec protection par platelage en bois : Article 13
- Règles professionnelles dalles céramiques sur plots sur étanchéité : Article 15 et annexe C+
- Toitures terrasses destinées à la retenue temporaire des eaux pluviales
- Réfection complète des revêtements d'étanchéité de toiture-terrasse ou inclinées
- La conception et la réalisation des terrasses végétalisées, éditées par la Chambre syndicale française de l'étanchéité (CSFE)

Mémentos
- Etanchéité du BTP à base de bitume
- Etanchéité du BTP à base de monocouche synthétique

Préventions des risques
- Prévention des risques professionnels sur les chantiers selon les guides et préconisations (relatifs aux missions à réaliser) édités par les organismes professionnels de prévention (CNAM, Carsat, OPPBTP, INRS)

Recommandations et autres
- Fiches de sécurité des organismes professionnels de prévention du bâtiment et des travaux publics concernant l'étanchéité multicouche sur terrasses
- Recommandation concernant les revêtements d'étanchéité monocouche réalisés à l'aide de feuilles manufacturées à base de bitume modifié par polymères et comportant des armatures liaisonnées entre elles par recouvrements soudés à la flamme

La liste ci-dessus n'est pas réputée exhaustive, l'entreprise est considérée comme un sachant, exécutant les prestations selon les règles de l'art.

1.5 – Prestations à la charge de l'entrepreneur

Dans le cadre de l'exécution de ce marché, le titulaire devra implicitement :
- Les études, les notes de calcul, les plans d'exécution et de détails des ouvrages lorsque nécessaire,
- L'établissement, le cas échéant, d'un PPSPS ou d'un Pdp avec le responsable technique de site,
- La fourniture, le transport et la mise en oeuvre de tous les matériaux, produits et composants nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages du marché
- La protection des ouvrages environnants
- Tous les moyens pour assurer la sécurité de son personnel et du personnel extérieur,
- Tous les moyens d'accès sécurisés adaptés aux travaux à réaliser
- Tous les moyens de levage adaptés

- La reconnaissance et la réception de tous supports,
- Tous travaux préparatoires permettant d'accéder aux ouvrages à entretenir
- Tous travaux de réservation et de finition
- Le nettoyage de chantier et l'enlèvement de tous les matériaux, matériels et équipements déposés et démolis, au fur et à mesure de l'avancement des travaux,
- L'évacuation des déchets dans les décharges adaptées
- La fourniture des DOE le cas échéant
- Les rapports de visite

La nomenclature des travaux a été réalisée le plus exhaustivement possible dans le présent CCTP.

L'entrepreneur est tenu d'en prendre connaissance dans sa totalité et ne pourra se prévaloir d'une non-connaissance des travaux et entretiens qui lui sont confiés. Il demeure convenu et arrêté que, moyennant le prix prévu, le titulaire devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement et au parfait service des constructions ou installations projetées, conformément aux règles de l'art.

Le titulaire est tenu de signaler toute anomalie dans les documents contractuels constituant le dossier d'appel d'offres (erreur, omission, métré, non concordance entre les pièces contractuelles, etc). Dans le cas où aucune observation ne serait présentée lors de la remise de l'offre, le titulaire ne pourra réclamer aucune indemnité en cours d'exécution des travaux.

1.6 – Connaissance des lieux

Une visite des lieux est conseillée mais non obligatoire compte tenu de la pluralité des sites. Cependant il est fortement conseillé au titulaire de s'être renseigné sur chaque implantation par des vues aériennes à minima (via internet).
Le titulaire est réputé, par la remise de son offre avoir pris connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant avoir une influence sur l'exécution, sur la conception des détails, sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

En tout état de cause, l'entrepreneur lorsqu'il a reçu une commande sera réputé :
- S'être rendu sur les lieux où doivent être réalisés les entretiens et travaux
- Avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées
- Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage des matériaux, des disponibilités en eau et en énergie électrique

L'entrepreneur ne pourra en aucune façon arguer d'une ignorance quelconque à ce sujet et ne pourra prétendre à un quelconque supplément de prix ou à des prolongations de délais.

1.7 - Etude préalable

Le titulaire est tenu de constater le type, la nature et l'état des différents constituants de toitures et supports, afin de définir des solutions techniques et des équipements adaptés aux différentes prestations en fonction : de la configuration, de l'état constaté, des règles de l'art, des DTU et autres normes applicables, etc. Cette étude préalable doit s'effectuer en respectant l'ordre des prestations suivant : étude préalable concernant la stabilité (structure, ossature, éléments porteurs), étude de l'existant consistant à apporter un diagnostic complet sur l'état des ouvrages dans toute leur composante, définition des solutions à mettre en œuvre.

1.8 - Protection des ouvrages

Les travaux du présent marché sont à réaliser sur des constructions existantes occupées. Le titulaire est responsable et devra dédommager tous les dégâts matériels et/ou humains et/ou sur les environnants qui seraient de son fait. Dans ce sens, il devra prendre toutes les mesures utiles pour garantir la sécurité des occupants ainsi que toutes les dispositions et précautions nécessaires pour ne causer aucune détérioration lors de ses travaux sur les ouvrages existants et sur les espaces verts environnants. Le titulaire sera seul juge des dispositions à prendre pour respecter les obligations découlant des prescriptions du présent article. Le Maître d'ouvrage se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer au titulaire la mise en place de dispositions complémentaires.

1.9 - Qualité des matériaux

Les matériaux, produits et composants de construction mis en œuvre seront toujours neufs et de première qualité. Leur mise en œuvre devra être soignée.

Les matériaux, quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.
Tous les matériaux et produits devront être titulaires d'un Avis Technique ou d'un Cahier des Charges de Pose visé par un bureau de contrôle. A défaut, les produits bénéficiant d'une assurance spéciale pourront être proposés et soumis à l'approbation du maître d'œuvre et/ou du maître d'ouvrage.
Tous les matériaux non explicitement définis dans la description des ouvrages (marque, type et provenance) devront recevoir l'approbation du Maître d'œuvre (ou/et du Maître d'ouvrage) qui se réserve le droit de refuser les matériaux qu'il jugerait non conformes.

Le titulaire aura toute latitude pour proposer des matériaux et produits d'autres marques sous réserve qu'ils soient au moins équivalent. Les fournitures proposées devront répondre aux attentes minimales de la règlementation en termes respect de l'environnement et développement durable.

La nature des matériaux mis en œuvre sera conforme :
- Aux prescriptions relatives à la sécurité incendie
- Aux prescriptions des Documents Techniques Unifiés ou avis technique, DTA, CSTB, etc
- Aux prescriptions particulières du présent CCTP
- Aux échantillons remis le cas échéant au Maître d'œuvre et/ou au maître d'ouvrage

L'emploi de matériaux ou matériels de qualité supérieure à celle demandée, ou décrits dans les CCTP ne donnera lieu à aucun supplément, à moins qu'il n'ait fait l'objet d'un ordre écrit du Maître d'œuvre et d'un avenant. L'emploi de matériaux de qualité inférieure entraînera automatiquement le refus ; le remplacement qui en sera la conséquence restera aux frais de l'entrepreneur qui de plus supportera la remise en état des ouvrages en découlant.

1.10 - Sécurité – santé

La sécurité comprend lorsque nécessaire :
- Tous les moyens et/ou compléments d'accès sécurisés nécessaires aux travaux
- La mise en place de protections collectives provisoires
- La protection des ouvrages et espaces verts environnants
- Tous les balisages nécessaires (stockages, zones de travaux, zones d'évacuation des déchets, etc)
-

Tous les outils, appareils, engins et équipements utilisés sur le chantier par l'entreprise doivent répondre aux exigences minimales règlementaires de sécurité. Ils doivent être employés dans leur domaine de fonctionnement normal.
L'entreprise assurera, sur l'ensemble de ses postes de travail présentant des risques d'incendie, la fourniture à son personnel de moyens de protection adaptés aux risques créés comme les extincteurs par exemple.

Dans le cadre des interventions d'entretien, un plan de prévention annuel sera réalisé avec chaque site (voir annexe : plan de prévention). Dans le cadre de travaux par point chaud, un permis de feu sera effectué (voir annexe : Permis de feu). Ces documents seront à rédiger avec le responsable technique de site local (RSTS). Dans le cadre des marches subséquents de travaux, un CSPS pourra être recruté.

Remarque importante : D'une manière générale, il convient de rappeler que les opérations à réaliser devront respecter les principes généraux de prévention décrits dans le Code du Travail (Articles L4121-1 et L4121-2). Il conviendra notamment de prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle (Article L4121-2 – 8°).

1.11 - Amiante et matériaux dangereux

Dans le cas de doute sur la présence d'amiante ou non au niveau des ouvrages concernés par les travaux, la direction du patrimoine immobilier fournira au titulaire un repérage amiante avant travaux (RAAT).

A ce titre, les titulaires sont susceptibles d'intervenir et de réaliser des réparations ponctuelles et des entretiens sur des supports amiantés.

Ces travaux relèvent des dispositions particulières de la sous-section 4 du décret 2012-639, codifiées au code du travail par les articles R.4412-144 à 148, et concernent les interventions sur des matériaux, équipements ou matériels susceptibles de provoquer des émissions de fibres d'amiante. Il appartient au titulaire de faire connaitre avant intervention les noms des intervenants et de communiquer leurs habilitations (intervenants et conducteur de travaux).

Conformément à la réglementation, les entreprises concernées devront établir un mode opératoire basé sur l'évaluation des risques à destination des organismes consultatifs compétents (inspection du travail, Carsat, OPPBTP).

Les travailleurs impliqués devront disposer d'attestations de compétence délivrées par les organismes agréés et en cours de validité.

Le titulaire est tenu de signaler tout ouvrage suspect (pouvant présenter un risque pour la santé) sur lequel ses employés seraient amenés à intervenir. Le maître d'ouvrage fera réaliser les analyses nécessaires. Les résultats seront alors transmis au titulaire pour modalités d'intervention.

Les déchets réputés dangereux doivent être évacués le plus rapidement possible. La procédure d'évacuation fera l'objet d'un accord du maître d'ouvrage et si nécessaire des autorités compétentes.

1.12 - Installation de chantier

L'installation de chantier comprend l'aménagement des locaux mis à disposition (coin repas, vestiaire), le nettoyage des sanitaires mis à disposition, le maintien en bon état des équipements de distribution mis à disposition.
Les locaux mis à disposition seront définis avec le responsable technique de site préalablement à toute intervention. Ils seront mentionnés spécifiquement au moment de l'élaboration du plan de prévention avec le RSTS local.

1.13 - Nettoyage

Le titulaire devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin de maintenir le chantier en parfait état de propreté. Les gravats devront être évacués au fur et à mesure de l'avancement de l'intervention. En fin de chantier, l'entrepreneur devra effectuer tous les nettoyages nécessaires (déchets de chantier, locaux mis à disposition, locaux de passage des ouvriers, …).

En cas de non-respect par le titulaire des obligations découlant des prescriptions du présent article, le Maître d'Ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise qu'il aura désignée, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles du titulaire. Les frais inhérents seront à la charge du titulaire.

1.14 - Interventions générales sur l'ensemble des bâtiments pour l'entretien des toitures

Sont définies comme relevant du forfait d'entretien (BPU 1 : Maintenance préventive) :

- La reprise de l'ensemble des joints mastic (couvertine, solin, etc. …) ;
- La vérification, serrage et remplacement le cas échéant de toutes les fixations mécaniques desserrées ou absentes (couvertines, bacs acier, échelles à crinolines, garde-corps, etc) ;
- La vérification de l'état des échelles à crinoline et autres moyens d'accès en toitures ;
- La vérification et un réglage le cas échéant des gardes corps existants ;
- Pour les éléments de zinguerie et d'évacuation des eaux pluviales, voir poste 2.1.1 ci-après.

Elles comprendront les préconisations mentionnées aux articles 1.8 à 1.14.

2 – Entretiens courants des toitures terrasses – lots 1 et 3

2.1/ Entretien particulier par type d'ouvrage

Ces entretiens particuliers viennent compléter les interventions générales décrites en 1.14 en fonction du type d'ouvrage à entretenir.

2.1.1 / Zingueries, évacuation des eaux pluviales (chéneaux, gouttières, descentes d'eaux pluviales, etc)

Remarque importante : Ce poste s'applique à toutes les toitures. Certains types de toitures peuvent être concernés par un ou plusieurs des items cités ci-dessous

L'entretien comprend :

- L'examen visuel exhaustif des ouvrages
- Le nettoyage, enlèvement et mise en décharge des détritus présents dans les chéneaux et/ou gouttières avec remplacement des crochets de gouttières défectueux
- Le remplacement des crapaudines et/ou des gardes-grèves défectueuses ou manquantes
- La remise en place des descentes déboitées y compris le remplacement des colliers défectueux ou manquants
- La vérification du bon fonctionnement des descentes et débouchages le cas échéant
- La reprise des soudures défaillantes de l'ensemble des chéneaux et gouttières en zinc (lorsque réalisable)
- La reprise des soudures défaillantes de l'ensemble des zingueries d'étanchéité (lorsque réalisable)
- La vérification et remplacement de toutes les fixations mécaniques desserrées ou absentes
- Le nettoyage des pieds de chutes à l'aide de matériels adaptés (regards, tampons de visites)
- Le contrôle des dauphins existant et remises en place le cas échéant y compris remplacement des colliers manquants ou défectueux
- La mise en eau pour recherche de fuites

2.1.2/ Etanchéité en bitume autoprotégé

Remarque : Les supports pourront être de type bac acier, bois ou béton

L'entretien comprend :

- Le nettoyage complet du revêtement d'étanchéité avec un équipement professionnel adapté afin de ne pas altérer ce dernier
- L'enlèvement des boues, limons, feuilles, mousses, divers détritus et mise en décharge
- L'examen général de la partie courante (exemples : joints longitudinaux et transversaux)
- Le contrôle des joints d'étanchéité. Un soin particulier sera porté aux joints silicones des ouvrages avec au besoin un remplacement de ceux-ci
- La vérification des relevés d'étanchéité
- L'inspection de tous les ouvrages complémentaires visibles, notamment souches, édicules, lanterneaux, acrotères, ventilations, zinguerie, bandeaux de protections, couvertines, solins, têtes de relevés
- Si support amianté, l'intervention s'effectuera en sous-section 4 avec remise préalable d'un mode opératoire par le titulaire et remise de BDSA

2.1.3/ Etanchéité en membrane PVC

Remarque : Les supports pourront être de type bac acier ou béton

L'entretien comprend :

- Le nettoyage complet du revêtement d'étanchéité avec un équipement professionnel adapté afin de ne pas altérer ce dernier
- L'enlèvement des boues, limons, feuilles, mousses, divers détritus et mise en décharge
- L'examen général de la partie courante (exemples : joints longitudinaux et transversaux)
- Le contrôle des joints d'étanchéité. Un soin particulier sera porté aux joints silicones des ouvrages avec au besoin un remplacement de ceux-ci
- La vérification des relevés d'étanchéité
- L'inspection de tous les ouvrages complémentaires visibles, notamment souches, édicules, lanterneaux, acrotères, ventilations, zinguerie, bandeaux de protections, couvertines, solins, têtes de relevés.

2.1.4/ Toiture terrasse gravillonnée

Remarque : L'étanchéité peut être de type bitume ou goudron

L'entretien comprend :

- L'enlèvement des mousses, herbes, végétaux ainsi que des objets divers et mise en décharge des détritus
- L'examen général des ouvrages d'étanchéité visibles
- Le ratissage, remise à niveau des gravillons, remise en ordre des éventuelles protections meuble
- Le contrôle exhaustif des joints d'étanchéité. Un soin particulier sera porté aux joints silicones des ouvrages avec au besoin un remplacement de ceux-ci
- La vérification des relevés d'étanchéité
- L'inspection de tous les ouvrages complémentaires visibles, notamment souches, édicules, lanterneaux, acrotères, ventilations, zinguerie, bandeaux de protections, couvertines, solins, têtes de relevés
- Le traitement anti-mousse : la fiche technique devra obligatoirement être fournie au maître d'oeuvre et/ou au maître d'ouvrage pour approbation. Le produit utilisé devra être respectueux de l'environnement et adapté au domaine d'emploi

2.1.5/ Toitures terrasses accessibles avec dalles sur plots

Remarque 1 : Les dalles pourront être de type bois, béton, ou carrelage
Remarque 2 : Les revêtements d'étanchéité pourront être de type étanchéité autoprotégée ou membrane PVC

L'entretien comprend :
- Le nettoyage complet du revêtement d'étanchéité avec un équipement professionnel adapté afin de ne pas altérer ce dernier

- Le nettoyage spécifique des dalles pour éviter les risques de glissance avec produits adaptés et non agressifs pour l'étanchéité sous-jacente (pas d'acide par exemple)
- L'enlèvement des mousses, de la végétation, des boues et des détritus divers pour mise en décharge
- Le recalage des dalles instables, changement des plots et dalles détériorés si nécessaires (Sous réserve que des dalles identiques soient en stock aux services techniques de site ou encore disponible sur le marché)
- L'examen général des ouvrages d'étanchéité visibles
- La vérification des relevés d'étanchéité
- Le contrôle exhaustif des joints d'étanchéité. Un soin particulier sera porté aux joints silicones des ouvrages avec au besoin un remplacement de ceux-ci
- L'inspection de tous les ouvrages complémentaires visibles, notamment souches, édicules, lanterneaux, acrotères, ventilations, zinguerie, bandeaux de protections, couvertines, solins, têtes de relevés
- Si support amianté, l'intervention s'effectuera en sous-section 4 avec remise préalable d'un mode opératoire par le titulaire et remise de BDSA

2.1.6/ Etanchéité bitume avec terre végétale sur béton

L'entretien comprend :
- L'examen général des ouvrages d'étanchéité visibles
- L'enlèvement des mousses, de la végétation indésirable, des divers détritus et évacuation
- Le contrôle exhaustif des joints d'étanchéité. Un soin particulier sera porté aux joints silicones des ouvrages avec au besoin un remplacement de ceux-ci
- La vérification des relevés d'étanchéité
- L'inspection de tous les ouvrages complémentaires visibles, notamment souches, édicules, lanterneaux, acrotères, ventilations, zinguerie, bandeaux de protections, couvertines, solins, têtes de relevés

2.1.7/ Toitures terrasses végétalisées

L'entretien comprend :
- L'enlèvement des objets divers et mise en décharge des détritus
- Le désherbage manuel, enlèvements des végétaux indésirables
- La vérification de l'état des végétaux, et remplacement de ceux-ci au besoin y compris application d'un engrais adapté

- Le contrôle exhaustif des joints d'étanchéité. Un soin particulier sera porté aux joints silicones des ouvrages avec au besoin un remplacement de ceux-ci
- L'inspection de tous les ouvrages complémentaires visibles, notamment souches, édicules, lanterneaux, acrotères, ventilations, zinguerie, bandeaux de protections, couvertines, solins, têtes de relevés
- Pour les bandes stériles : l'enlèvement des détritus et de la végétation, la remise à niveau des gravillons, la remise en ordre des éventuelles protections meuble et le traitement anti-mousse : la fiche technique devra obligatoirement être fournie au maître d'œuvre et/ou au maître d'ouvrage pour approbation. Le produit utilisé devra être respectueux de l'environnement et adapté au domaine d'emploi

2.1.8/ couverture en shingle

L'entretien comprend :

- Le nettoyage complet du revêtement d'étanchéité avec un équipement professionnel adapté afin de ne pas altérer ce dernier
- L'enlèvement des mousses, feuilles, boues, divers détritus et mise en décharge
- L'examen général de la partie courante
- Le contrôle des joints d'étanchéité. Un soin particulier sera porté aux joints silicones des ouvrages avec au besoin un remplacement de ceux-ci
- L'inspection de tous les ouvrages complémentaires visibles, notamment souches, édicules, lanterneaux, acrotères, ventilations, zinguerie, bandeaux de protections, couvertines, solins, têtes de relevés
- La vérification de l'état du support de shingle
- Le traitement anti-mousse : la fiche technique devra obligatoirement être fournie au maître d'oeuvre et/ou au maître d'ouvrage pour approbation. Le produit utilisé devra être respectueux de l'environnement et adapté au domaine d'emploi
- Si support amianté, l'intervention s'effectuera en sous-section 4 avec remise préalable d'un mode opératoire par le titulaire et remise de BDSA

2.1.9/ couverture en fibrociment

L'entretien comprend :

- L'enlèvement des mousses, feuilles, divers détritus et mise en décharge adaptée
- L'examen général de la partie courante
- Le remplacement des fixations défectueuses
- L'inspection de tous les ouvrages complémentaires visibles, notamment souches, édicules, lanterneaux, acrotères, ventilations, zinguerie, bandeaux de protections, couvertines, solins, têtes de relevés
- La vérification de la bonne ventilation de la sous-face et les divers entretiens et nettoyages le cas échéant
- Si fibrociment amianté, l'intervention s'effectuera en sous-section 4 avec remise préalable d'un mode opératoire par le titulaire et remise de BDSA

2.1.10/ couverture en bacs secs

L'entretien comprend :

- L'enlèvement des mousses, feuilles, divers détritus et mise en décharge
- L'examen général de la partie courante
- Le remplacement des fixations défectueuses
- Le remplacement des pièces de faitage, de rive, de bas de pente en mauvais état
- Le maintien en bon état des accessoires qui contribuent à l'étanchéité de la couverture (solin, larmier, faîtage, bandeau…)
- L'inspection de tous les ouvrages complémentaires visibles, notamment souches, édicules, lanterneaux, acrotères, ventilations, zinguerie, bandeaux de protections, couvertines, solins, têtes de relevés
- La vérification de la bonne ventilation de la sous-face et les divers entretiens et nettoyages le cas échéant

2.1.11/ voûte ou toiture en polycarbonate

L'entretien comprend :

- L'examen général des joints d'étanchéité
- L'examen des fixations et des pièces métalliques et remplacement le cas échéant
- L'inspection de tous les ouvrages complémentaires visibles, notamment souches, édicules, lanterneaux, acrotères, ventilations, zinguerie, bandeaux de protections, couvertines, solins, têtes de relevés
- L'enlèvement des mousses, de la végétation et des détritus divers

2.1.12/ couverture en acier Corten

L'entretien comprend :

- L'enlèvement des mousses, feuilles, divers détritus et mise en décharge
- L'examen général de la partie courante
- L'inspection de tous les ouvrages complémentaires visibles, notamment souches, édicules, lanterneaux, acrotères, ventilations, zinguerie, bandeaux de protections, couvertines, solins, têtes de relevés
- Le remplacement des fixations défectueuses

2.1.13 / Nettoyage léger des panneaux solaires et/ou photovoltaïques

Le nettoyage léger des panneaux solaires et/ou photovoltaïques présents sur une toiture terrasse comprend :

- L'enlèvement manuel des feuilles, brindilles et autres déchets présents sur les panneaux ;
- Le dépoussiérage des panneaux à l'aide de moyens adaptés et non abrasifs ;
- Le nettoyage léger de la surface des panneaux avec de l'eau claire si nécessaire ;
- Le nettoyage des abords immédiats des panneaux ;
- L'évacuation des feuilles et déchets issus de l'intervention.

L'entreprise devra prendre toutes les précautions nécessaires afin de ne pas détériorer les panneaux, leur surface, leurs fixations ou les câbles et équipements associés. L'utilisation de produits chimiques, de détergents abrasifs, de nettoyeurs haute pression ou de tout procédé susceptible d'endommager les panneaux et leurs supports est interdite.

Lors de l'intervention, toute anomalie ou dégradation constatée, notamment fissure, impact, casse, décollement, détérioration visible ou anomalie des fixations, devra être signalée au maître d'ouvrage, accompagnée de photographies et de la localisation du panneau concerné.

Le titulaire ne devra effectuer aucune intervention ou réparation sur les panneaux, câbles, coffrets, onduleurs ou autres équipements électriques de l'installation photovoltaïque.

2.1.14 / Suggestions de l'entreprise

Dans le cadre de sa visite, le titulaire pourra être amené à rencontrer des types de toitures non-référencés.

Il devra alors en avertir le service Gestion Exploitation Maintenance de la Direction du Patrimoine Immobilier, lui communiquer le type de toiture, la surface, la localisation et les moyens d'accès. Un devis sera alors demandé au titulaire pour l'entretien de cette toiture.

2.2/ Entretien particulier – Nettoyage des chéneaux et gouttières

L'entretien comprend :

- Mise en place des moyens d'accès et de protection nécessaires à la réalisation des travaux,
- L'enlèvement manuel ou mécanique avec les moyens appropriés, des feuilles, mousses, végétaux, boues, terre, poussières, débris et autres dépôts présents dans les gouttières et chéneaux ;

- Le nettoyage et le dégagement des naissances, crapaudines, grilles, grilles pare-feuilles et dispositifs de protection des évacuations ;
- Le curage des chéneaux et gouttières sur toute leur longueur ;
- Le ramassage, le chargement, le transport et l'évacuation des déchets issus du nettoyage vers une filière d'élimination appropriée.

3 – Entretiens courants des toitures traditionnelles– lots 2 et 4

3.1/ Entretien particulier par type d'ouvrage

Ces entretiens particuliers viennent compléter les interventions générales décrites en 1.14 en fonction du type d'ouvrage à entretenir.

3.1.1 / Zingueries, évacuation des eaux pluviales (chéneaux, gouttières, descentes d'eaux pluviales, etc)

Remarque importante : Ce poste s'applique à toutes les toitures. Certains types de toitures peuvent être concernés par un ou plusieurs des items cités ci-dessous

L'entretien comprend :

- L'examen visuel exhaustif des ouvrages
- Le nettoyage, enlèvement et mise en décharge des détritus présents dans les chéneaux et/ou gouttières avec remplacement des crochets de gouttières défectueux
- Le remplacement des crapaudines et/ou des gardes-grèves défectueuses ou manquantes
- La remise en place des descentes déboitées y compris le remplacement des colliers défectueux ou manquants
- La vérification du bon fonctionnement des descentes et débouchages le cas échéant
- La reprise des soudures défaillantes de l'ensemble des chéneaux et gouttières en zinc (lorsque réalisable)
- La reprise des soudures défaillantes de l'ensemble des zingueries d'étanchéité (lorsque réalisable)
- La vérification et remplacement de toutes les fixations mécaniques desserrées ou absentes
- Le nettoyage des pieds de chutes à l'aide de matériels adaptés (regards, tampons de visites)
- Le contrôle des dauphins existant et remises en place le cas échéant y compris remplacement des colliers manquants ou défectueux
- La mise en eau pour recherche de fuite

3.1.2/ couverture en zinc sur lattis

L'entretien comprend :

- La vérification des ouvrages qui contribuent à l'étanchéité de la toiture (solins, larmiers, bandeaux…) et leur remplacement éventuel
- L'enlèvement et l'évacuation des mousses, de la végétation et des détritus divers
- Le nettoyage des évacuations EP (chéneau, gouttière et descente) pour assurer leur bon fonctionnement, reprise des soudures si nécessaire
- La vérification de la bonne ventilation de la sous-face et les divers entretiens et nettoyages le cas échéant

3.1.3/ couverture en ardoises

L'entretien comprend :

- L'enlèvement des mousses, de la végétation et des détritus divers puis leur évacuation en décharge adaptée
- Le changement des ardoises cassées ou manquantes,
    - Dans la limite de 40 ardoises pour l'ensemble de la toiture concernée,
- Le changement des faîtières ou arêtiers cassés ou manquants,
    - Dans la limite de 1 tuile pour 2 ml

- Le complément en crochets et le remplacement des crochets défectueux
- La vérification de l'état du support de la couverture
- Le traitement anti-mousse : la fiche technique devra obligatoirement être fournie au maître d'œuvre et/ou au maître d'ouvrage pour approbation. Le produit utilisé devra être respectueux de l'environnement et adapté au domaine d'emploi
- L'inspection de tous les ouvrages complémentaires visibles, notamment souches, édicules, lanterneaux, acrotères, ventilations, zinguerie, bandeaux de protections, couvertines, solins, têtes de relevés
- La vérification et maintien de la ventilation en sous-face
- Si ardoises amiantées, l'intervention s'effectuera en sous-section 4 avec remise préalable d'un mode opératoire par le titulaire et remise de BDSA

3.1.4/ couverture en tuiles (terre cuite ou béton)

L'entretien comprend :

- L'enlèvement des mousses, de la végétation et des détritus divers puis leur évacuation en décharge adaptée
- La remise en place des tuiles déboîtées
- Le changement des tuiles cassées ou manquantes,
    - Dans la limite de 30 tuiles pour l'ensemble de la toiture concernée,
- Le changement des tuiles faîtières ou arêtiers cassés ou manquants,
    - Dans la limite de 1 tuile pour 2 ml
- La vérification de l'état du support de la couverture
- Le traitement anti-mousse : la fiche technique devra obligatoirement être fournie au maître d'œuvre et/ou au maître d'ouvrage pour approbation. Le produit utilisé devra être respectueux de l'environnement et adapté au domaine d'emploi
- L'inspection de tous les ouvrages complémentaires visibles, notamment souches, édicules, lanterneaux, acrotères, ventilations, zinguerie, bandeaux de protections, couvertines, solins, têtes de relevés
- La vérification et maintien de la ventilation en sous-face

3.1.5 / Suggestions de l'entreprise

Dans le cadre de sa visite, le titulaire pourra être amené à rencontrer des types de toitures non-référencés.

Il devra alors en avertir le service Gestion Exploitation Maintenance de la Direction du Patrimoine Immobilier, lui communiquer le type de toiture, la surface, la localisation et les moyens d'accès. Un devis sera alors demandé au titulaire pour l'entretien de cette toiture.

3.2/ Entretien particulier – Nettoyage des chéneaux et gouttières

L'entretien comprend :

- Mise en place des moyens d'accès et de protection nécessaires à la réalisation des travaux,
- L'enlèvement manuel ou mécanique avec les moyens appropriés, des feuilles, mousses, végétaux, boues, terre, poussières, débris et autres dépôts présents dans les gouttières et chéneaux ;
- Le nettoyage et le dégagement des naissances, crapaudines, grilles, grilles pare-feuilles et dispositifs de protection des évacuations ;
- Le curage des chéneaux et gouttières sur toute leur longueur ;
- Le ramassage, le chargement, le transport et l'évacuation des déchets issus du nettoyage vers une filière d'élimination appropriée.

4 – Interventions préventives

Les interventions de maintenance préventive seront réalisées annuellement. La Direction du Patrimoine Immobilier transmettra au titulaire la liste des toitures à contrôler pour l'année concernée, sur la base des prix figurant au BPU de maintenance préventive, par toiture.

Le titulaire prendra contact avec les RSTS des sites concernés afin de convenir des dates d'intervention et de réaliser les plans de prévention nécessaires avant toute intervention.

La réalisation et la signature du plan de prévention sont obligatoires avant toute intervention. En l'absence d'un plan de prévention dûment signé, l'intervention ne pourra pas être réalisée.

Le titulaire du marché fournira avant tout entretien et pour chaque bâtiment sa méthodologie d'intervention pour approbation par la DPI. Il transmettra notamment informations suivantes :

- Les moyens utilisés pour accéder à la toiture (existants ou autres)
- Les moyens mis en place pour assurer la sécurité du personnel de l'entreprise et du public (plan de prévention à faire signer au préalable par les responsables administratifs du site visité et à transmettre à l'adresse dpi-gp-contact@univ-lorraine.fr

Un planning détaillé des interventions sera établi et devra impérativement être respecté.

À l'issue de chaque intervention, le titulaire transmettra à la Direction du Patrimoine Immobilier un rapport de maintenance préventive pour chaque toiture contrôlée ou, lorsque plusieurs toitures d'un même campus sont concernées, un rapport regroupant l'ensemble des interventions réalisées sur le campus.

5 – Interventions correctives

En cas de fuite constatée sur l'un de ses bâtiments, le Responsable des Services Techniques (RSTS) du site transmettra à la Direction du Patrimoine Immobilier (DPI) une fiche de demande d'intervention (annexe n°03 du CCTP), comprenant un descriptif de la fuite constatée et des photographies nécessaires à la bonne compréhension de la problématique.

La DPI complétera les informations relatives au marché dans le premier encart de la fiche, puis transmettra celle-ci, dûment complétée, au titulaire du lot concerné.

Lors des interventions de maintenance l'ensemble des tâches à réaliser par typologie de toiture est détaillé dans les articles 2 et 3 du présent CCTP.

Le titulaire devra réaliser l'intervention dans un délai maximal de 20 jours calendaires à compter de la demande d'intervention transmise par mail. (Annexe n°03 du CCTP)

Une fois l'intervention de recherche de fuite réalisée, il faudra faire signer la fiche d'intervention (annexe n°04 du CCTP) afin d'indiquer les travaux réalisés sur site et laisser ce document au service technique du site concerné pour acter le passage du titulaire.

Si des travaux complémentaires sont nécessaires afin de remplacer ou de réparer un équipement de toiture, le titulaire devra établir un devis sur la base des prix figurant au BPU du lot concerné.

La Direction du Patrimoine Immobilier vérifiera les prix proposés et, après validation, transmettra au titulaire un bon de commande valant ordre de service pour la réalisation de l'intervention.

Toute intervention sera déclenchée par l'envoi, par la Direction du Patrimoine Immobilier, d'un bon de commande par e-mail. Celui-ci précisera notamment le lieu d'intervention et la nature des travaux à réaliser.

L'intervention devra être réalisée dans un délai maximal de 20 jours calendaires à compter de la réception du bon de commande par le titulaire.

6 – Intervention d'urgence

Pendant toute la durée du marché, le titulaire devra prendre toutes les dispositions nécessaires, en cas de fuite ou de désordre, afin d'assurer les dépannages correspondants dans un délai maximal de 24 à 72 heures, selon le type d'installation présente sur le site concerné.

Les demandes d'intervention d'urgence seront émises par la Direction du Patrimoine Immobilier de l'Université de Lorraine.

Ces interventions seront facturées sur la base du bordereau de prix unitaires correspondant « Prestation d'urgence : uniquement sur demande du maître d'ouvrage », auquel sera appliqué le coefficient multiplicateur indiqué.

L'intervention d'urgence pourra notamment comprendre la mise en place de bâches, protections provisoires et tout autre dispositif nécessaire afin de limiter les conséquences du désordre dans l'attente de la réalisation des travaux définitifs.

7 – Marchés subséquents de travaux (MS)

Les travaux correctifs comportant des prestations dont les prix ne figurent pas au BPU feront l'objet de bons de commande ou de marchés subséquents, conformément aux dispositions définies à l'article 1.3 du CCAP.

En cas de recours à un marché subséquent, le titulaire disposera d'un délai maximal de 20 jours à compter de la réception du formulaire de demande de marché subséquent pour transmettre son offre, complétée sur ce même formulaire.

8 – Intervention sur une toiture équipée de panneaux solaires et/ou photovoltaïques

Le présent poste comprend l'ensemble des prestations nécessaires à la recherche d'une fuite sur une toiture équipée de panneaux solaires et/ou photovoltaïques.

Avant toute intervention de l'entreprise titulaire, le RSTS du site procédera à la coupure, à la mise en sécurité et à la consignation de l'installation solaire et/ou photovoltaïque afin de permettre l'intervention en toute sécurité. **L'entreprise titulaire interviendra uniquement après confirmation par le RSTS de la mise hors tension et de la sécurisation de l'installation. L'entreprise devra avertir le mainteneur des panneaux solaires et/ou photovoltaïque avant toute intervention.**

La prestation comprend notamment :

- La recherche et la localisation de l'origine de la fuite ou de l'infiltration ;
- Le contrôle des éléments de couverture, de l'étanchéité, des relevés, raccordements, pénétrations et points singuliers situés dans la zone concernée ;
- Le contrôle des fixations et traversées de toiture liées aux panneaux solaires et/ou photovoltaïques le cas échéant ;
- Le contrôle des supports de pose hors traversées de toitures type résiliant ou isolant en supportage le cas échéant.
- La réalisation, si nécessaire, de tests ou essais permettant de localiser précisément l'origine de l'infiltration ;
- La remise d'un compte rendu précisant l'origine ou la zone présumée de la fuite et les préconisations de réparation intégrant la préconisation de l'intervention du mainteneur des panneaux le cas échéant.

L'entreprise de toiture ne devra en aucun cas intervenir sur les équipements électriques, câbles, onduleurs, coffrets ou autres équipements constitutifs de l'installation solaire ou photovoltaïque.

Il devra aussi la protection de ces éléments lors d'une intervention à proximité, incluant protection contre la chute d'objet, manutention ou toutes dégradation lors de l'intervention à proximité des panneaux.

Lors de l'intervention, toute anomalie ou dégradation constatée, notamment fissure, impact, casse, décollement, détérioration visible ou anomalie des fixations, devra être signalée au maître d'ouvrage, accompagnée de photographies et de la localisation du panneau concerné.

À l'issue de son intervention, l'entreprise informera le RSTS du site et le mainteneur des panneaux des panneaux des panneaux solaires et/ou photovoltaïques de la fin des travaux et de la possibilité de remettre l'installation en service.

Après vérification de la zone d'intervention, le RSTS sur validation du mainteneur procédera à la reconnexion et à la remise en service de l'installation solaire et/ou photovoltaïque.

Toute anomalie constatée sur l'installation électrique ou photovoltaïque devra être signalée au RSTS et au maître d'ouvrage. Aucune reconnexion ou intervention sur la partie électrique ne pourra être réalisée par l'entreprise titulaire.

9 – Rapport de visite et bon d'intervention

Pour chaque bâtiment, un rapport de visite et un bon d'intervention devront être réalisés :

- Bon d'intervention devant reprendre les éléments prévus à l'article 2.1
    - La fiche d'intervention (annexe 04 du CCTP) doit être signé par le service technique de site après vérification des prestations réalisées

- Chaque rapport d'intervention contiendra :
    - La date d'intervention
    - La localisation, les références de la/des toiture(s) concernée(s), avec localisation sur plan ou vue aérienne
    - Le repérage sur plan ou vue aérienne du/des de toiture concernée(s),
    - Le type de toiture avec localisation sur plan ou vue aérienne
    - Le(s) type(s) de moyen(s) d'accès, l'état, la facilité d'accès pour chaque toiture, indiquer si absent
    - La description la localisation sur plan ou vue aérienne du/des moyen(s) de sécurité contre les chutes de hauteur, l'état, indiquer si absent
    - Des photos avant intervention et après intervention avec repérage sur plan ou vue aérienne
    - Un compte-rendu de ce qui a été fait avec remarques ou observations éventuelles
    - Le signalement des travaux à réaliser selon deux catégories :
        - Travaux urgents (à faire dans l'année)
        - Travaux non urgents
    - Les pistes d'améliorations des conditions d'accès en toiture et des moyens de sécurité contre les chutes

Un résumé des constatations et observations afin d'attirer l'attention sur certains points particuliers tels que :
- L'usage abusif des toitures ainsi que toute activité ou installation inhabituelle ou intempestive sur celles-ci
- L'activité d'un autre corps d'état (ramonage, entretien, ascenseur, ventilation, ravalement, etc)
- La présence d'obstacle présumé dans les chutes d'eaux pluviales en dessous du plancher terrasse
- Les désordres apparents dans le gros œuvre ou ouvrages annexes.

Le rapport devra être envoyé sous 15 jours au maximum à la direction du patrimoine immobilier l'adresse dpi-gp-contact@univ-lorraine.fr pour validation de celui-ci.

Le règlement des factures ne se fera qu'après validation par le RSTS et par la sous-direction de la Gestion Exploitation-Maintenance de la direction du patrimoine immobilier.

10 – Disposition environnementales d’exécution

10.1 Champ d'application

Le prestataire s'engage à mettre en œuvre des dispositions environnementales pour l'ensemble des interventions de maintenance sur les toitures traditionnelles et toitures terrasses.

10.2 Gestion des matériaux et produits

Tous les produits de nettoyage, traitement et consolidation doivent être biodégradables et faibles en COV (Composés Organiques Volatils). Les matériaux de remplacement (tuiles, ardoises, membranes, bitume) doivent justifier d'une certification environnementale (Écolabel, NF Environnement, ou équivalent reconnu)

Interdiction des produits contenant de l'amiante ou substances dangereuses équivalentes

10.3 Gestion des déchets de chantier

Le prestataire doit :

- Établir un plan de gestion des déchets par intervention majeure (marché subséquent)
- Procéder au tri sélectif obligatoire : matériaux de couverture, métaux, déchets inertes, …
- Assurer l'évacuation vers des filières agréées de traitement/valorisation

10.4 Transports et déplacements

Les véhicules utilisés doivent respecter au minimum la norme Euro 6 pour les émissions de polluants.

Le prestataire doit justifier d'une politique de limitation des trajets (mutualisation des interventions, proximité des prestataires).

10.5 Documentation et traçabilité

Le prestataire doit fournir en cours d’exécution :

- Fourniture de fiches techniques des produits utilisés (avec certifications)
- Bordereaux de suivi des déchets signé par les filières d'élimination
- Rapports d'intervention mentionnant les actions environnementales mises en œuvre

10.6 Sanctions

Le non-respect des dispositions ci-dessus peut entraîner l'application de pénalités de retard ou de non-conformité prévues au CCAP.