DELEGATION ALSACE
23 rue du Lœss - BP 20
67037 STRASBOURG Cedex2

CCTP Nettoyage annuel avec maintenance préventive et curative des toitures de la Délégation Alsace du CNRS

2 lots

MAITRE D'OUVRAGE

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Délégation Alsace - 23 Rue du Lœss - BP 20 - 67037 STRASBOURG cedex2

POUVOIR ADJUDICATEUR

Le Délégué Régional - 23 rue du Lœss - BP 20 - 67037 STRASBOURG cedex2

COMPTABLE PUBLIC ASSIGNATAIRE DES PAIEMENTS

L'Agent Comptable Secondaire - 23 rue du Lœss - BP 20 - 67037 STRASBOURG cedex2

PRESENTATION

Le présent CCTP a pour objet de définir les prestations de nettoyage annuel avec maintenance préventive et curative des toitures pour les bâtiments situés sur le Campus de Cronenbourg, 23 rue du Lœss 67037 Strasbourg ainsi que les 3 bâtiments du campus de l'Esplanade et le bâtiment sur le site de Mulhouse.

L'opération est scindée en 2 lots distincts, lot 1 pour les bâtiments du site de Cronenbourg et de l'Esplanade à Strasbourg ; lot 2 pour le bâtiment de l'Institut de Science des Matériaux de Mulhouse (IS2M) situé au 15, rue Jean Starcky 68000 Mulhouse.

ETAT ACTUEL

La Délégation Alsace est composée d'une cinquantaine de bâtiments sur plusieurs sites distincts (Campus de Cronenbourg, Campus de l'Esplanade, site de Mulhouse), ceux-ci sont d'usage et de nature différente. Les toitures sont de plusieurs types décomposés comme suit :

Lot n°1 : Campus de Cronenbourg et Esplanade à Strasbourg :

- Toiture terrasse non accessible en revêtement bitumineux double couche auto protégée. Variante de toiture avec dalles sur plots.
- Toiture terrasse non accessible en revêtement bitumineux double couche avec protection lourde.
- Chéneaux de bacs acier pour toitures pentues, avec ou sans membrane PVC.
- Toitures fibro-cimentées.
- Toiture terrasse non accessible végétalisée.
- Toiture terrasse non accessible en membrane PVC avec protection lourde ou en pose mécanique.

Lot n°2 : Bâtiment de l'IS2M à Mulhouse :

- Toiture terrasse technique en revêtement bitumineux double couche auto protégée.
- Toiture terrasse non accessible en revêtement bitumineux double couche avec protection lourde.
- Bac acier pour toiture pentue avec habillage en tôles d'aluminium.

Les bâtiments ont des usures de surfaces différentes suivant leur date de construction ou la date de remplacement des revêtements de toiture. Les premiers bâtiments du campus de Cronenbourg ont été construits en 1959 et le dernier sur le site date de 2018. Pour les bâtiments de l'Esplanade, les constructions / extensions s'étalent de 1973 à 2016, et le bâtiment de Mulhouse date de 1995.

Les années de construction et/ou de remplacement des revêtements de toiture sont détaillées dans l'annexe 1 pour le lot 1. Pour le lot 2, la toiture principale est en cours de réfection.

LIMITE DES PRESTATIONS

Les prestations annuelles forfaitaires consistent pour les lots 1 et 2 en :

- L'examen général des ouvrages d'étanchéité apparents, sans dépose de la protection ou sondage
- Examen général des ouvrages d'étanchéité et de l'état des relevés d'étanchéité visibles.
- La vérification et le nettoyage des orifices des évacuations des eaux pluviales, boîtes à eau et trop-pleins.
- Maintien en bon fonctionnement des évacuations d'eaux pluviales
- La vérification des lanterneaux ouvrants simples.
- L'enlèvement des mousses, herbes et toute végétation, même morte.
- L'enlèvement des petits matériaux et détritus divers.

- Le régalage de la protection gravillons et vérification de l'épaisseur de protection.
- La descente des gravois et menus détritus au pied du bâtiment, leur chargement et leur transport à la décharge publique.
- La visite deux fois dans l'année des toitures terrasses végétalisées comprenant le nettoyage des mauvaises herbes et les semences nécessaires pour obtenir une toiture totalement végétalisée.
- Le nettoyage des chéneaux par tout moyen nécessaire, adaptant son intervention aux abords du poste de travail (plantations, engazonnement).
- Le remplacement de crapaudines, pare-graviers non conformes ou dégradés.

Les prestations de maintenance curative et de réparation diverses (prestations faisant l'objet de bons de commande) consistent notamment pour les lots 1 et 2 en :

- Les reprises de menus désordres, relevant de la maintenance normale, tel que des recollements de relevés, le traitement d'amorce de déchirures, la refixation partielle de couvertines, le remplacement de crapaudines, etc.
- Des réparations des entrées d'eau suite à des dégradations de l'étanchéité, décollement de relevés, amorces de déchirures et poches d'eau

NATURE DES PRESTATIONS

Les entreprises reconnaissent avoir pris pleine connaissance de tous les documents utiles à la réalisation des prestations, avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être rendu compte de leur nature, de leurs importances et de leurs particularités.

Prestations non explicitement décrites :

Le titulaire du lot est tenu de vérifier l'état des supports, et doit inclure dans son chiffrage l'ensemble des moyens nécessaires à la bonne exécution de sa prestation, dans les règles de l'art et pour obtenir le résultat demandé.

D'une manière générale, le titulaire du lot fournira tous les moyens nécessaires pour réaliser l'opération dans sa globalité (moyens techniques, protection du matériel en place, protection des matériaux et protection des personnes). Ces éléments seront réputés inclus dans le prix.

L'entreprise titulaire du lot devra assurer pendant la durée des prestations, la propreté du chantier et de ses abords quotidiennement.

L'entreprise titulaire du lot aura à sa charge, la protection de tous les ouvrages existants ou neufs aux abords du chantier contre les souillures et détériorations du fait de son personnel.

Toutes les réparations, remise en état suite à dégradations, seront exécutées pendant le délai contractuel d'exécution et aux frais du titulaire du lot (aucune prolongation de délais ne sera accordée).

Avant tout commencement d'exécution des prestations, le titulaire du lot sera tenu aux obligations suivantes :

- Etat des lieux avant prestations des espaces extérieurs.
- D'assister aux réunions organisées par le représentant du CNRS.
- Procéder aux relevés des cotes des existants.
- Etablir et transmettre pour approbation du CNRS un dossier technique contenant un planning détaillé relatif aux prestations en se basant sur le planning prévisionnel fourni, en précisant, le nombre d'employés, localisation et type d'intervention, délais d'intervention par bâtiment (**voir annexes 1 et 2 : listing toitures**), une copie des autorisations pour la conduite de nacelle automotrice ou VL., les

attestations d'assurance responsabilité civile et décennale en cours de validité, la liste des matériaux et matériels utilisés pour la prestation.
- Présenter des échantillons des matériaux et matériels qui seront utilisés autant que nécessaire, sur demande du maître d'ouvrage.
- Etablir et fournir au Maître d'Ouvrage les dossiers d'agréments de leurs sous-traitants.
- Mettre en place les installations de chantiers.

Un dossier technique comprenant l'ensemble des éléments listés ci-avant devra être fourni au Maître d'Ouvrage au minimum 4 semaines avant le début des prestations.

Faute d'avoir présenté un dossier technique complet dans le délai imparti, des pénalités de retard seront appliquées conformément aux stipulations des Conditions Particulières d'Achat (CPA).

Dans le cas où l'entreprise titulaire du lot mettrait en œuvre des matériels ou matériaux n'ayant pas obtenu un agrément préalable, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de demander la dépose complète de l'ouvrage sans que le titulaire du lot ne puisse prétendre à aucune indemnité n'y aucun délai supplémentaire.

L'entreprise titulaire du lot sera responsable du retard dans l'exécution des prestations résultant de la remise tardive de son dossier technique et des corrections et compléments d'études nécessités pour sa mise au point.

INSTALLATION DE CHANTIER

L'emplacement des abris et aires de stockage est à déterminer en accord avec le Maître d'Ouvrage.

L'implantation retenue devra être judicieuse pour éviter toutes dégradations dont les réparations seraient imputables à l'entreprise titulaire du lot.

Les dépôts de matériaux en pied de bâtiment, seront limités au strict minimum, et systématiquement évacués le soir.

L'installation de chantier comprendra entre autre :

- La mise en place de toutes les protections nécessaires (signalisation, balisage de la zone de travail …)
- L'évacuation des gravois y compris la location et l'enlèvement de bennes.
- L'établissement d'un plan de valorisation et de traitement des déchets.
- Le nettoyage et repliement de chantier.

NORMES APPLICABLES PENDANT LES PRESTATIONS

L'organisation des prestations devra satisfaire aux normes et références réglementaires suivantes et notamment :

- Articles du Code du travail, livre III titre II relatifs à l'hygiène et sécurité concernant les mesures relatives à l'exécution de travaux temporaires en hauteur modifiés par le Décret 2008-244.
- Décret 2004-924 du 01/09/04 relatif à l'utilisation des équipements de travail pour des travaux temporaires en hauteur.
- Décret 92-158 du 20/02/92 complétant le code du travail et fixant les conditions d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement public par une entreprise extérieure.

- Arrêtés du 19/03/93 fixant en application de l'article R. 4512-7 du code du travail la liste des travaux dangereux soumis à plan de prévention.
- Arrêtés du 11/04/72 du Ministre Délégué auprès du Premier Ministre, chargé de la protection de la nature et de l'environnement – J.O. du 2 mai 1972.

Les prestations devront être conformes aux normes en vigueur et notamment :

- DTU 43.1 Etanchéité des toitures terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine
- DTU 43.3 Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité
- DTU 43.5 Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures terrasses ou inclinées
- DTU 40.36 Couvertures en plaques nervurées d'aluminium prélaquées ou non
- DTU 40.37 Couvertures en plaques ondulées en fibres-ciment
- DTU 40.5 Travaux d'évacuation des eaux pluviales
- DTU 44.1 Etanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics

PRESTATIONS ANNUELLES

PRESTATIONS PREPARATOIRES

Il appartient à l'entreprise titulaire du lot, lors des prestations annuelles, de prévoir toutes les protections adéquates pour son personnel.

Le titulaire du lot aura à sa charge :

- La fourniture d'une benne à déchets verts, ainsi que son remplacement si nécessaire.
- La mise en place de signalétique provisoire de chantier.
- La création d'un planning prévisionnel d'intervention.
- Le repérage des divers points d'accès aux toitures.
- La fourniture de tous les équipements de protection individuels ou collectifs nécessaires à ses intervenants pour assurer leur sécurité sur les lieux d'intervention.
- La fourniture d'échelles adaptées et vérifiées pour les bâtiments ne possédant pas d'accès spécifique à la toiture.

TRAITEMENT

Les caractéristiques techniques minimums sont décrites dans le présent paragraphe.

Pour l'ensemble des toitures :

- Réparation des entrées d'eau suite à des dégradations de l'étanchéité, décollement de relevés, amorces de déchirures et poches d'eau (Prestations à bons de commande non prises en compte dans le cadre du forfait annuel).
- La refixation partielle des couvertines, acrotères et autres éléments fixés sur la toiture.
- Les réfections des joints d'étanchéité au droit des solins, des raccords de couvertines, des fixations de garde-corps, ainsi que le rajout de solins si nécessaire.
- Le remplacement de toutes les crapaudines et pare-graviers dégradés ou non conformes avec les normes en vigueur.

- Un diagnostic précis de l'état des toitures reprenant tous les points spécifiques de cette dernière (état de la surface courante, état des relevés/couvertines, état des joints de dilatation/étanchéité, état des sorties de toitures/équipements en toiture, état des moignons/trop-pleins/boîte à eau/chéneaux, édicules ou accès de toiture et tout autre élément pouvant avoir un impact sur le vieillissement prématuré ou dégradation de la toiture).
- Un compte rendu d'intervention par bâtiment comprenant les photos avant/après prestations, un récapitulatif des actions effectuées et le diagnostic de l'état de la toiture.

Pour les toitures terrasses non accessibles en revêtement bitumineux bicouche auto-protégé (lot n°1 et 2) :

- Nettoyage par balayage ou soufflage des mousses, feuilles mortes comprenant mise en sac, descente à dos d'homme et évacuation.
- Nettoyage des moignons et trop pleins.
- Vérification de l'état de la surface courante, des relevés d'étanchéité périphérique, solins et couvertines et tout équipement ayant une interaction directe avec l'étanchéité (collerettes de sorties de toiture, isolant sous dalle servant de piètement, potelets et autres).

Variante[1] avec dalle sur plot (lot n°1) :

- Dépose partielle de dalles permettant un nettoyage au jet haute pression ainsi qu'une vérification de l'étanchéité située dessous, remise en place et recalage si nécessaire des dalles.
- Démoussage des dalles par nettoyeur haute pression et adduction d'un produit anti-mousse.
- Remplacement de plots et dalles abimés ou cassés ainsi que tout autre élément présentant des signes de fragilité.

Variante[2] avec dalle sur plot « spécifiques » (lot n°1) :

- Sur le campus de l'Esplanade, une toiture auto-protégée avec dalle sur plot est présente. Elle a la particularité de disposer de dalles d'un poids approchant les 80 kg par dalle. Il est donc nécessaire de disposer d'un palan mobile permettant la manipulation de celles-ci.
- Dépose partielle de dalles permettant un nettoyage au jet haute pression ainsi qu'une vérification de l'étanchéité située dessous, remise en place et recalage si nécessaire des dalles.
- Démoussage des dalles par nettoyeur haute pression et adduction d'un produit anti-mousse.

Pour les toitures terrasses non accessibles en revêtement bitumineux bicouche ou membrane PVC avec protection lourde (lot n°1 et 2) :

- Nettoyage par roulage de l'ensemble du gravier (tout volume, toute hauteur) de façon à aérer complètement la protection lourde et ainsi, éliminer l'ensemble des racines pouvant se trouver dans ce volume, mise en sac des feuilles mortes et mousses, descente à dos d'homme et évacuation.
- Nettoyage des moignons et trop pleins.
- Vérification des relevés d'étanchéité périphérique, solins et couvertines.

Pour les toitures pentues en bac acier avec ou sans membrane PVC (lot n°1 et 2):

[1] Il ne s'agit pas de variantes au sens du Code de la commande publique, mais d'adaptations ou de prestations complémentaires aux prestations communes à l'ensemble des toitures, rendues nécessaires par les spécificités techniques propres à chacune d'elles.

[2] Il ne s'agit pas de variantes au sens du Code de la commande publique, mais d'adaptations ou de prestations complémentaires aux prestations communes à l'ensemble des toitures, rendues nécessaires par les spécificités techniques propres à chacune d'elles.

- Nettoyage des chéneaux et des moignons comprenant mise en sac, descente et évacuation des déchets (interdiction de jet des feuilles/branches au pied du bâtiment).

N.B. : Cette partie de l'opération se fera à l'aide de nacelles. Il sera préconisé 2 types distincts, à savoir, utilisation d'une nacelle automotrice pour toute intervention sur les espaces goudronnés/bétonnés et utilisation d'une nacelle type VL pour les espaces végétalisés. De plus, l'intervention sur espace végétalisé devra se faire **dans des périodes sèches** afin de ne pas dégrader ces espaces.

N.B.2 : Concernant la toiture du centre de Neurochimie située sur le Campus de l'Esplanade à Strasbourg (lot n°1), celle-ci étant composée d'un bac acier arrondi, au vu de la hauteur du bâtiment et de la complexité d'utilisation d'une nacelle autoportée, l'entreprise titulaire du lot devra intervenir ou faire intervenir des spécialistes de prestations sur cordes pour réaliser la maintenance des chéneaux (Cette intervention sera à planifier **dans une période sèche** afin de prévenir tout risque d'accident).

N.B.3 : Concernant la toiture bac acier de l'IS2M situé à Mulhouse (Lot n°2), le bac est recouvert d'un habillage en tôles d'aluminium, elles devront donc être nettoyées à la lance à haute pression, ainsi qu'un dégraissage au détergent, avec une vérification des joints de liaison entre plaques. (Cette intervention sera à planifier pour la période automnale afin d'obtenir des conditions optimales pour la maintenance de cette partie)

Pour les toitures PVC à pose mécanique (lot n°1):

- Nettoyage par balayage ou soufflage des feuilles mortes comprenant mise en sac, descente et évacuation.
- Nettoyage des moignons, boîtes à eau et trop pleins.
- Vérification de la surface courante, des relevés d'étanchéité périphérique, des éléments de fixations mécaniques et tout équipement ayant une interaction directe avec l'étanchéité (collerettes de sorties de toiture, isolant sous dalle servant de piètement, potelets et autres)
- Evacuation de l'eau stagnante par passage de raclette.

Pour les toitures fibro-cimentées (lot n°1) :

- Fourniture et mise en place de kit de circulation pour intervention sur les chéneaux.
- Aucune réparation ponctuelle par abrasion ne sera autorisée sur ces surfaces. L'usage d'une étanchéité à froid est recommandé. Fournir une fiche technique complète pour validation de la solution de réparation.

Pour les toitures végétalisées (lot n°1) :

- Examen général des ouvrages visibles
- Nettoyage manuelle des mauvaises herbes, feuille d'arbres, déchets de coupe, fanes de floraison des moignons ou chéneaux comprenant mise en sac, descente et évacuation.
- Vérification des relevés d'étanchéité
- Remise en semis si nécessaire.

N.B. : Cette partie de l'opération sera traitée en 2 interventions. L'une sera effectuée en même temps que la mainteance des chéneaux, l'autre intervention sera réalisée avec la seconde intervention, au début du printemps, elle aura pour but de procéder au ré-ensemensage de la toiture végétalisée.

DELAIS D'INTERVENTION

Avant le début des prestations, le titulaire du lot devra, en accord avec le CNRS, établir un planning d'intervention réaliste et cohérent afin de respecter les critères spécifiques, à savoir, intervention pour le nettoyage du bac

acier de l'IS2M de Mulhouse (lot n°2) en période automnale, nettoyage de l'ensemble des toitures plates et chéneaux de la Délégation (les 3 sites) à organiser en fonction des risques liés à certains bâtiments sensibles (**voir annexes 1 et 2 : listing des toitures**).

Prioritairement, les chéneaux et le nettoyage de la toiture végétalisée devront être réalisés après la chute des feuilles et **avant le 31 décembre de l'année en cours**. Le nettoyage des toitures plates ainsi que l'ensemensage de la toiture végétalisée seront réalisés en **période printanière** afin de pouvoir effectuer les prestations (contrôle d'état des étanchéités, prestations annexes etc…) dans les meilleures conditions. Les dates seront déterminées par l'établissement d'un planning qui sera acté des 2 parties et fera office de base pour l'établissement des pénalités de retard en cas de non-respect de ces consignes **(hors jours d'intempéries justifiées)**. Les conditions de pénalités seront stipulées dans le CPA.

REGLES GENERALES POUR LE DEROULEMENT DE L'INTERVENTION

Les horaires d'ouvertures du campus de Cronenbourg (lot n°1) sont de 8h30 à 17h30 les jours ouvrés. Pour les sites de l'Esplanade (lot n°1) et de Mulhouse (lot n°2), un rendez-vous préalable sera pris avec le Correspondant Technique du Bâtiment concerné pour valider les dates et horaires d'interventions.

Lors des interventions, la société titulaire du lot devra obligatoirement prendre contact (appel téléphonique/sms) avec le correspondant du CNRS pour prévenir de son arrivée, retard, absence, départ du site ainsi qu'à chaque fin d'intervention sur le bâtiment entretenu, afin que ce dernier puisse contrôler la prestation réalisée.

Certains bâtiments sont pourvus d'un accès spécifique à la toiture (édicule, skydôme, échelles à crinoline). La société titulaire du lot devra, dans le cas d'un passage de public aux abords de ces accès, prévoir un balisage afin d'assurer leur sécurité.

Pour les autres bâtiments, l'accès se fera à l'aide d'un moyen adapté à la hauteur du bâtiment (échelle, nacelle), sécurisé et contrôlé par un organisme agréé. Un balisage aux abords du moyen d'accès sera matérialisé par des cônes, rubalises, barrières ou tout moyen nécessaire à la sécurisation de la zone.

Pour le nettoyage des chéneaux, l'accès se fera systématiquement à l'aide d'une nacelle adaptée à la hauteur et à la nature du terrain.

Rappel : il est **interdit** d'utiliser une nacelle automotrice pour accéder aux parties engazonnées.

Les intervenants seront équipés de tous les EPI nécessaires (chaussures, gants, enrouleurs, harnais) pour réaliser les prestations. Certains bâtiments sont équipés de lignes de vie, points ou poteaux d'ancrage, les intervenants devront donc utiliser les moyens de sécurités mis à leur disposition (EPC).

Un planning d'intervention devra être remis pour validation avant intervention. Ce dernier devra prendre en compte la nature des bâtiments. Certains des bâtiments de recherches sont dits « sensibles » (expérimentations spécifiques) et devront donc être planifiés précisément pour les demandes d'autorisation d'intervention. Un listing (**voir annexes 1 et 2 : listing des toitures**) des bâtiments avec les surfaces de toiture, nature et spécificité est joint au présent CCTP.

MAINTENANCE CURATIVE ET RÉPARATIONS DIVERSES

Sur la base du bordereau de prix de chaque lot, des interventions de maintenance curative et réparations diverses pourront avoir lieu après émission d'un bon de commande.

Pour les lots 1 et 2, elles pourront notamment consister en :

- Les reprises de menus désordres, relevant de la maintenance normale, tel que des recollements de relevés, le traitement d'amorce de déchirures, la refixation partielle de couvertines, le remplacement de crapaudines, etc.
- Des réparations des entrées d'eau suite à des dégradations de l'étanchéité, décollement de relevés, amorces de déchirures et poches d'eau

Toutes ces interventions et prestations devront être inscrits dans le rapport annuel d'intervention, photographiés avec l'état avant/pendant/après prestations pour justifier d'une facturation.

Les réparations importantes, non prévues au BPU dépassant le cadre de la maintenance corrective et des réparations diverses nécessaires (ex : réfection partielle ou totale de toiture, remplacement d'un skydôme ou tout autre élément présentant un coût élevé), feront l'objet d'un devis qui sera ajouté à la suite du rapport du bâtiment concerné. L'établissement de ce devis ne donne droit à aucune exclusivité pour réaliser les prestations concernées.

NETTOYAGE

De façon générale, l'entreprise titulaire du lot devra :

- Maintenir le chantier en parfait état de propreté, **ainsi que ses accès (cage d'escalier, ascenseur…)**
- La descente journalière des déchets de chantier se fera à dos d'homme**, aucun jet de sac depuis les toitures ne sera toléré.** En cas de passage par les circulations à l'intérieur des bâtiments**, l'entreprise titulaire du lot veillera à la remise en état des locaux après leur passage.** En cas de non-respect de cette consigne, le coût de nettoyage sera décompté de la situation**.**
- Stocker les déchets aux emplacements prévus pour l'installation de la benne.
- Remplacer la benne à déchets verts autant de fois que nécessaire, aucun stockage de déchets ne sera autorisé aux abords de cette dernière.

RAPPORT ANNUEL D'INTERVENTION POUR CHAQUE BATIMENT

Avant chaque reconduction annuelle du marché, l'entreprise titulaire du lot devra transmettre un rapport annuel d'intervention pour chaque bâtiment en deux exemplaires : un exemplaire papier et un exemplaire informatisé (en format exploitable courant), dans lequel on retrouvera notamment :

- Un récapitulatif du type d'intervention effectué
- Des photos avant / après prestations, zoom sur des zones où une attention particulière doit être portée.
- Un diagnostic de l'état général de la toiture traitée.
- Un devis si la dégradation constatée ne rentre pas dans le cadre du présent CCTP et des positions du BPU

Pour le lot n° 1 : Les rapports devront être impérativement classés par ordre croissant par numéro de bâtiment (du 01 au 95) pour les bâtiments du campus de Cronenbourg (CNB) et par ordre alphabétique pour les bâtiments du campus de l'Esplanade (SEB).

Pour le lot n°2 : Le rapport devra être impérativement porter le numéro du bâtiment (010) pour le bâtiment du campus de Mulhouse (MUL).

L'admission des prestations ne **pourra être prononcée qu'après la réception par le CNRS des deux versions (informatisé et papier) du rapport annuel d'intervention par bâtiment dans les conditions du CCAG-FCS applicable.**

CLAUSE ENVIRONNEMENTALE

Le titulaire prend les mesures nécessaires pour limiter les incidences environnementales directement liées aux prestations de nettoyage, de maintenance préventive et de maintenance curative des toitures.

Les exigences du présent article constituent les obligations environnementales minimales applicables au titulaire.

Elles sont complétées par les engagements pris dans le cadre de réponse technique au titre de la gestion et de la valorisation des déchets ainsi que de la performance environnementale des produits et méthodes employés.

- **Organisation des déplacements :**

Le titulaire organise ses campagnes de nettoyage et de maintenance de manière à limiter le nombre de déplacements et les émissions qui leur sont associées.

Sous réserve des contraintes de sécurité, d'accès aux bâtiments, de disponibilité des sites et du calendrier d'intervention prévu par le CCTP, il regroupe ses interventions :

- par site et secteur géographique ;
- selon les moyens d'accès et matériels nécessaires ;
- par campagne de nettoyage et de maintenance ;
- avec les opérations de maintenance curative pouvant être réalisées concomitamment.

Le planning d'intervention transmis au CNRS précise le regroupement géographique retenu ainsi que le nombre prévisionnel de déplacements par site.

Ces dispositions ne peuvent avoir pour effet de différer une intervention urgente nécessaire à la sécurité des personnes ou des biens ou destinée à mettre fin à une entrée d'eau.

- **Produits de nettoyage, de démoussage et de réparation :**

Le titulaire doit être en mesure de transmettre sur demande du CNRS, la liste des produits de nettoyage, de dégraissage, de démoussage, d'étanchéité et de réparation qu'il prévoit d'utiliser, accompagnée de leurs fiches techniques et fiches de données de sécurité.

Les produits sont utilisés conformément aux prescriptions du fabricant, notamment en matière de dosage, d'application, de stockage et de prévention des rejets.

Parmi les solutions techniquement adaptées aux supports et aux performances attendues, le titulaire utilise les produits présentant le niveau de danger le plus faible pour la santé et l'environnement.

Lorsqu'un produit est classé dangereux pour le milieu aquatique, son utilisation doit être justifiée par une nécessité technique et accompagnée de mesures particulières empêchant son rejet dans les réseaux d'eaux pluviales, les sols et les espaces végétalisés.

L'utilisation de produits phytopharmaceutiques ou d'herbicides est interdite pour les toitures végétalisées. Leur désherbage est réalisé manuellement ou par un procédé mécanique adapté.

Tout remplacement en cours de marché d'un produit présenté dans l'offre est préalablement porté à la connaissance du CNRS. Le produit de remplacement doit présenter des performances techniques et environnementales au moins équivalentes, sauf impossibilité dûment justifiée et acceptée par le CNRS.

- **Gestion et valorisation des déchets :**

Au titre de l'installation de chantier, le titulaire est tenu d'établir plan de valorisation et de traitement des déchets, présentant les caractéristiques suivantes :

- les catégories de déchets susceptibles d'être générées ;
- les modalités de tri à la source, de conditionnement et de stockage temporaire ;
- les modalités d'évacuation ;
- les installations et filières de destination envisagées ;
- les modalités de traçabilité ;
- les mesures prévues pour favoriser le réemploi, la réutilisation, le recyclage ou toute autre forme de valorisation.

Les déchets sont triés au minimum entre les catégories suivantes :

- déchets végétaux ;
- déchets minéraux et gravats ;
- métaux ;
- plastiques et emballages ;
- déchets issus des membranes, mastics et produits d'étanchéité ;
- déchets dangereux, le cas échéant.

Les déchets végétaux sont prioritairement orientés vers une filière de compostage ou de valorisation organique.

Le brûlage, l'enfouissement, l'abandon des déchets ainsi que le mélange de déchets dangereux avec d'autres catégories de déchets sont interdits.

Les déchets ne peuvent être déposés dans les équipements de collecte du CNRS, sauf autorisation expresse de celui-ci. Ils sont transportés vers des installations autorisées.

Le titulaire conserve et communique au CNRS, sur demande, les justificatifs de prise en charge et de destination des déchets ainsi que les bordereaux réglementaires lorsqu'ils sont requis.

Les taux de valorisation, filières et modalités particulières de traçabilité annoncés dans le CRT constituent des engagements contractuels du titulaire.

ANNEXE

Le présent CCTP comprend les annexes suivantes :

- Annexe 1 – LOT 1 - Listing des toitures lot n°1
- Annexe 2 – LOT 1 - Plan de situation Campus de Cronenbourg
- Annexe 3 – LOT 1 - Plan Campus de l'Esplanade IBMP/IBMC/Neurochimie
- Annexe 4 – LOT 2 - Listing des toitures du CNRS
- Annexe 5 – LOT 2 - Plan Campus de Mulhouse
- Annexe 6 - LOTS 1 & 2 - Planning prévisionnel.