



Université de Strasbourg
Direction du Patrimoine Immobilier
Département Contrats Immobilier
18, Rue Goethe
CS 90032
67081 STRASBOURG Cedex
Tél: 03 68 85 08 50

ACCORD CADRE

TRAVAUX DE DESAMIANPAGE ET DE DÉPLOMBAGE
AU SEIN DES BATIMENTS DE L'UNIVERSITE DE
STRASBOURG

Cahier des Clauses Techniques Particulières

SOMMAIRE

1.	GENERALITES	4
1.1	Définition du Marché	4
1.2	Condition du Marché	4
1.2.1	Type de Marché	4
1.2.2	Tranches, Lots, Options	4
1.2.2.1	Allotissement	4
1.2.2.2	Tranche(s) conditionnelle(s)	4
1.2.2.3	Variantes / Options	4
1.2.3	Documents à fournir	4
1.2.3.1	Cotraitance	4
1.2.3.2	Sous-traitance	4
1.2.3.3	Mise à disposition de personnels	5
1.2.3.4	PDRE / PPSPS.....	5
1.2.4	Qualifications de l'entreprise et du personnel	6
1.2.5	Conditions d'exécution	7
1.2.6	Protection des ouvrages	7
1.2.7	Nettoyage du chantier	7
1.2.8	Obligations diverses	7
2.	DESCRIPTION DES TRAVAUX	7
2.1	Administratif	7
2.2	Installation du chantier et matériel.....	8
2.2.1	Signalisation / Panneau de chantier / Clôtures / Circulation	8
2.2.1.1	Signalisation	8
2.2.1.2	Panneau de chantier	8
2.2.1.3	Clôtures de chantier / Isolement.....	8
2.2.1.4	Circulations	8
2.2.1.5	Electricité	8
2.2.1.6	Eau	9
2.2.1.7	Air comprimé (hors air respirable)	9
2.2.1.8	Bases vie de zone ou zone de repos	9
2.3	Confinement et calfeutrement	9
2.4	Metrologie	10
2.5	Retrait de matériaux amiantés	10
2.6	Traitement des déchets	11
2.7	Moyens d'accès et manutention	11
2.8	Taux horaire.....	12
2.9	Délais d'exécution / Suivi / Etat d'avancement	12
3.	NUISANCES DE CHANTIER.....	12
4.	SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE	13
4.1	Définition du Marché	13
5.	MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES	13

6.	GARDIENNAGE	13
7.	DOSSIER D'OUVRAGE EXECUTE (DOE)	14
8.	CADRE REGLEMENTAIRE	14
8.1	Amiante	14
8.2	Plomb	15

1 GENERALITES

Le présent CCTP est à lire en parallèle avec les Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicable aux marchés publics, document qu'il complète.

Il est rappelé que les descriptions faites dans le devis descriptif et son additif éventuel sont des minimas destinés à obtenir les niveaux de qualité prescrits par les normes et réglementations applicables aux travaux de bâtiment.

1.1 Définition du marché

Le présent document concerne un accord cadre pour les travaux de désamiantage et de déplombage sur les différents sites de l'Université de Strasbourg.

1.2 Conditions du marché

1.2.1 Type de marché

Les présents travaux sont réalisés dans le cadre d'un accord cadre multi attributaire.

1.2.2 Tranches, Lots, Options

1.2.2.1 Allotissement

Les travaux de désamiantage sont réalisés au travers de 2 lots :

- Lot 1 : Maintenance et intervention d'urgence
- Lot 2 : Intervention programmée

1.2.2.2 Tranche(s) optionnelle(s)

Sans objet

1.2.2.3 Variantes / Options

Sans objet

1.2.3 Documents à fournir

1.2.3.1 Cotraitance

Les travaux de confinement, de retrait de MCA peuvent être réalisés dans le cadre d'une cotraitance entre, au maximum, 2 (deux) entreprises dotées des mêmes certifications de qualification, en cours de validité, requises pour l'exécution des présents travaux sous réserve, d'une part, que cette organisation soit préalablement agréée par le Maître d'ouvrage, et que les interventions de chacune des entreprises soient clairement distinctes d'autre part.

1.2.3.2 Sous-traitance

Les travaux de confinement, de retrait, d'encapsulage de MCA ne peuvent, en aucun cas être sous-traités par l'entreprise titulaire du marché. En cas d'obligation de sous-traitance pour des raisons de maîtrise technique particulière (cas des confinements externes par exemple), le titulaire indique clairement son intention dans son offre ou en informe pour décision la maîtrise d'ouvrage et suivant le cas la maîtrise d'œuvre.

L'entreprise titulaire du marché est autorisée, sous réserve du respect des dispositions ci-après, à recourir à des sous-traitants pour des travaux tels que montage, démontage d'échafaudages, pose/dépose de l'installation électrique de chantier, etc.

Dans ce contexte, l'entreprise fait siennes toutes obligations en matière d'information, de vérifications (MPC, EPI, contrôles atmosphériques, assurances, etc.)

Dispositions applicables à la sous-traitance :

- Demande préalable d'agrément du sous-traitant (détenant les certifications de qualification nécessaires en cours de validité, transmission du dossier administratif complet) par le Maître d'ouvrage
- Etablissement et diffusion par le sous-traitant d'un PPSPS
- Visite d'inspection commune
- Présence sur le chantier de l'encadrement nécessaire du sous-traitant durant toute la durée de sa prestation

Concernant les travaux sous-traités, l'entreprise veillera à ce que les obligations de ses sous-traitants soient scrupuleusement respectées et notamment pour ce qui est de la rédaction et diffusion des PDRE, PPSPS avant toute intervention sur le chantier.

1.2.3.3 Mise à disposition de personnels

L'entreprise titulaire du marché n'est pas autorisée à recourir à de la mise à disposition de personnels pour les travaux de confinement et de retrait de MCA.

1.2.3.4 PDRE / PPSPS

Conformément aux dispositions réglementaires applicables, l'entreprise rédigera un PDRE. Ce document, avant toute diffusion, devra faire l'objet d'une validation préalable de la maîtrise d'ouvrage.

La maîtrise d'ouvrage, dans un délai de 2 semaines à compter de sa réception, communiquera ses observations éventuelles à l'entreprise afin qu'elle modifie son PDRE.

L'entreprise adressera alors son document amendé, pour avis, à son instance de représentation du personnel ou Représentant du Personnel, et à son Médecin du Travail.

Il sera également transmis, via la plate-forme DEMAT@MIANTE, trente jours au moins avant la date de démarrage des travaux (huit jours en cas de situation d'urgence liée à un sinistre) aux services de contrôle et de prévention suivants :

- à l'agent de contrôle des services d'inspection du travail dont le ressort territorial est celui du lieu des travaux programmés ;
- aux organismes de sécurité sociale (Carsat/Cramif) ;
- et à l'OPPBTP pour les entreprises ou établissements cotisant aux caisses de congés et d'intempéries du BTP.

Le donneur d'ordre sera informé de la dépose du PDRE sous la plate-forme DEMAT@MIANTE et l'ensemble du PDRE devra être envoyé, au format .pdf, au donneur d'ordre ainsi qu'à l'adresse suivante dpi-dta@unistra.fr

Le PDRE de l'entreprise contiendra notamment les informations suivantes, en lien avec l'article R4412-133 du Code du travail :

- La localisation de la zone à traiter ;
- Les quantités d'amiante manipulées ;
- Le lieu et la description de l'environnement de chantier où les travaux sont réalisés ;
- La date de commencement et la durée probable des travaux ;
- Le nombre de travailleurs impliqués ;
- Le descriptif du ou des processus mis en œuvre ;
- Le programme de mesures d'empoussièrisme du ou des processus mis en œuvre ;
- Les modalités des contrôles d'empoussièrisme définis aux articles R. 4412-126 à R. 4412-128 ;
- 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 ;
- Les caractéristiques des équipements utilisés pour l'évacuation des déchets ;
- Les procédures de décontamination des travailleurs et des équipements ;
- Les procédures de gestion des déblais, des remblais et des déchets ;
- Les durées et temps de travail déterminés en application des articles R. 4412-118 et R. 4412-119 ;
- Les dossiers techniques prévus aux articles R. 1334-29-4 à R. 1334-29-6 du code de la santé publique et à l'article R. 111-45 du code de la construction et de l'habitation ou, le cas échéant, le rapport de repérage de l'amiante prévu à l'article R. 4412-97-5 du présent code ;

- Les notices de poste prévues à l'article R. 4412-39 ;
- 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 ;
- La liste récapitulative des travailleurs susceptibles d'être affectés au chantier ainsi que la ou les personnes susceptibles d'être contactées sur le site de l'opération. 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 ;
- 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 ;
- Les mesures à fin de secours de personnes en cas de blessé léger ou nécessitant les secours extérieurs ;
- Les mesures de repli des installations et de restitution du site de l'opération, en précisant le cas échéant les modalités de décontamination des outillages, matériels et matériaux.

L'entreprise devra démontrer, à tout moment, que son personnel, présent sur le chantier, a pris connaissance du PDRE et est informé des risques et spécificités du chantier.

L'entreprise émettra un nouveau PDRE une fois intégrée la stratégie d'échantillonnage établie par le laboratoire accrédité retenu par l'entreprise titulaire.

L'entreprise, dès que possible et en tout état de cause avant son arrivée sur le chantier, fera le nécessaire afin d'établir les FID (fiches d'identification des déchets) et obtenir les CAP (certificats d'acceptation préalable des déchets) correspondant.

Durant toute l'exécution du chantier, l'entreprise tiendra, outre ses propres registres de suivi résultant des procédures de son système Qualité, les 3 registres de suivi suivants :

- **Suivi métrologique et contrôles divers**
- **Suivi des autocontrôles**
- **Traçabilité des déchets**

1.2.4 Qualifications de l'entreprise et du personnel

L'entreprise sera titulaire d'un certificat de qualification répondant aux exigences de la réglementation en matière de certification de qualification (Qualibat 1552 ou équivalent) concernant les travaux de retrait de l'amiante ou d'encapsulage.

De plus, les certifications de qualification étant susceptibles d'évoluer dans le temps, l'entreprise garantit toujours de se mettre en situation de présenter des certifications de qualification conformes et à jour.

Pour mémoire, et conformément à la réglementation applicable, les personnels de l'entreprise intervenant sur les chantiers sont habilités (formation/recyclages en cours de validité), font l'objet d'un suivi médical (visites médicales à jour) et bénéficient d'un contrat de travail à durée indéterminée.

L'entreprise informera également le maître d'ouvrage des actions engagées qui seraient susceptibles de remettre en cause la validité de sa/ses certification(s) de qualification durant la réalisation des présents travaux.

L'entreprise affectera au chantier, à minima, dans le cadre de la réalisation des travaux, des personnels dotés des formations et habilitations suivantes en cours de validité :

- **SST (1 pour 5 personnes en zone + 1 en extérieur de zone)**
- **Certificat d'Aptitude à la Conduite en Sécurité (chariot et/ou nacelle) si mise en œuvre d'engins sur le présent chantier ainsi que les autorisations de conduite correspondantes**
- **Contrôle et réception d'échafaudages en cas de mise en œuvre de ce type d'équipements sur le présent chantier**
- **B0, H0, HOV pour tout le personnel présent sur le chantier et qualification supérieure en cas d'intervention sur les réseaux (raccordement, dévoiement, etc.)**

Cette liste n'est pas exhaustive et doit être adaptée aux circonstances et contextes d'intervention que déterminera l'entrepreneur.

Préalablement au démarrage des travaux, l'entreprise sera tenue de transmettre la liste nominative des personnels et de leur niveau de qualification à la maîtrise d'ouvrage, permettant de vérifier la conformité des moyens humains mis en œuvre par l'entrepreneur.

L'entrepreneur sera tenu de pouvoir justifier des qualifications annoncées pour ses personnels en produisant à la demande les diplômes attestant des niveaux de qualification.

1.2.5 Conditions d'exécution

Les travaux ne devront être exécutés que sur des supports parfaitement secs. Ils ne seront jamais exécutés si les conditions hygrométriques ou de température de l'air ambiant ne sont pas requises.

1.2.6 Protections des ouvrages

Lors de toute exécution de travaux dans des bâtiments existants, le prestataire devra prendre toutes dispositions et toutes précautions utiles pour assurer dans tous les cas la conservation sans dommage des ouvrages existants contigus ou situés à proximité. Lors de toute prestation, un affichage sera à prévoir pour prévenir les utilisateurs de votre présence.

Ces prescriptions s'entendent tant pour les locaux dans lesquels sont réalisés des travaux que pour ceux utilisés pour le passage des ouvriers et l'approvisionnement des matériaux.

Devront particulièrement être protégés dans la mesure où ils ne sont pas à remplacer dans le cadre des travaux prévus :

- Les revêtements de sols et plus particulièrement ceux en PVC ou en carrelage,
- Les appareils sanitaires et robinetteries,
- Le mobilier,
- Les appareils, équipements, quincailleries...

Selon la nature des travaux à réaliser, il devra être mis en place tous les dispositifs nécessaires à cet effet. Ces prestations sont considérées incluses dans les prix unitaires.

Toute détérioration due à une mauvaise protection des ouvrages sera à la charge du titulaire.

1.2.7 Nettoyage du chantier

En complément aux prescriptions relatives à la protection des ouvrages, il est précisé :

- Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et le prestataire devra prendre toutes dispositions utiles à cet effet.
- Les déchets devront toujours être évacués hors du chantier au fur et à mesure et au minimum tous les soirs.
- En fin de travaux, le prestataire devra enlever toutes les protections et effectuer tous les nettoyages nécessaires dans tous les locaux touchés par les travaux, de même que dans ceux utilisés pour le passage des ouvriers.

1.2.8 Obligations diverses

La description des ouvrages n'est pas limitative.

Un bordereau de prix a été établi. Il devra obligatoirement être rempli et complété avec les prix unitaires. Ce bordereau pourra être étendu, si nécessaire, par l'entreprise pour tous les ouvrages indispensables et non décrits.

En cas d'erreurs, d'oublis ou de désignations incomplètes, imprécises ou imparfaites, le prestataire devra prévoir, dans tous les cas, les travaux qui seraient indispensables à l'achèvement complet de ses ouvrages dans les règles de l'art et cela sans aucun supplément de prix.

2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.1 Administratif

Chaque opération de retrait devra faire l'objet d'un PDRE tel que défini dans le § 1.2.3.4.

En fin de travaux, le rapport de fin de chantier contenant tous les éléments relatifs au déroulement des travaux notamment les mesures de niveau d'empoussièrement, les certificats d'acceptation préalable des déchets et les plans de localisation de l'amiante mis à jour. Le rapport de fin de travaux est remis au donneur d'ordre qui l'intègre, le cas échéant, au dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage.

Concernant les BSDA, outre le respect des exigences indiquées dans § 2.6, la traçabilité de ces derniers s'effectuera à travers la plate-forme Trackdéchets, obligatoire pour tous les acteurs concernés par la traçabilité des déchets dangereux et de

Une communication constante, lors de toutes opérations de désamiantage/déplombage, devra s'effectuer durant toute la durée du marché avec les sociétés titulaires des marchés suivants :

- Amiante/Plomb : Missions de diagnostics et de contrôles visuels sur le patrimoine de l'Université de Strasbourg

- Amiante : Missions de mesures d'empoussièrement sur le patrimoine de l'Université de Strasbourg

2.2 Installation du chantier et matériel

2.2.1 Signalisation / Panneau de chantier / Clôtures / Circulations

2.2.1.1 Signalisation

L'entreprise assurera la signalisation des abords du chantier et fournira tout équipement de signalisation routière susceptible d'être exigé par les autorités compétentes. Elle en assurera par ailleurs la maintenance pendant toute la durée des présents travaux.

L'entreprise balisera, au sein du bâtiment, les différents cheminements réservés à ses personnels, aux visiteurs, aux usagers du site.

2.2.1.2 Panneau de chantier

Sans objet

2.2.1.3 Clôtures de chantier / Isolement

L'entreprise procédera à la pose de clôture opaques métalliques sur piqués bois planté en sol (hauteur 2.50 ml) avec portail d'accès. Cette clôture sera déposée en fin de travaux de désamiantage, la voirie sera remise à l'état initial.

2.2.1.4 Circulations

L'entreprise devra veiller, à tout instant, à maintenir un accès libre et non encombré des circulations et évacuations du bâtiment dans lequel elle interviendra.

2.2.1.5 Electricité

L'entreprise devra le raccordement de ses installations électriques de chantier à un branchement de chantier dont elle fera la demande auprès du Département Maintenance de l'université ou au Service Technique de l'ENGEES ainsi que des frais y afférent.

La maîtrise d'ouvrage ne fournira pas de procès-verbal de consignation des réseaux présents dans la zone d'intervention de l'entreprise de désamiantage.

Les installations électriques de chantier du présent lot doivent comprendre notamment :

- Les prestations nécessaires de raccordement au réseau de l'université ou de l'ENGEES.
- Le transport, l'installation, la mise en œuvre et le repli d'un groupe électrogène de secours (niveau sonore < 60 dB à distance de 3 ml.) à démarrage automatique (démarrage sous 30 secondes maxi en cas de panne d'alimentation du circuit principal), de sa réserve de carburant (autonomie 48 heures) pour les zones d'intervention nécessitant une mise en dépression
- L'armoire générale du chantier de désamiantage ainsi que le câble de liaison au point de raccordement de l'université ou de l'ENGEES et la protection adaptée au niveau du tableau de distribution
- L'éclairage des circulations, cantonnements, bases vies
- L'éclairage spécifique des zones de travaux
- L'ensemble des coffrets de chantier des zones d'intervention
- Le plan filaire des installations électriques (générale, secours, zones)
- Les contrôles des installations par un organisme agréé de chaque zone
- Les éclairages et divers équipements électriques nécessaires à la réalisation des travaux de désamiantage seront en bon état de fonctionnement, obligatoirement étanches (degré de pro-

tection IP 4X au sens de la norme NFC 20-010). Les consommations énergie sont à la charge du titulaire

2.2.1.6 Eau

L'entreprise devra le raccordement de ses installations de chantier au réseau d'eau de l'université ou de l'ENGEEES. L'entreprise assurera la fermeture des vannes à chaque fin de journée.

Les installations de chantier du présent lot doivent comprendre notamment :

Le raccordement des installations spécifiques au traitement de l'amiante (tunnels de décontamination, unités de chauffe, unités de filtration) avec systématiquement une vanne d'arrêt pour la zone concernée

Le raccordement des évacuations des eaux filtrées issues des tunnels de décontamination vers le réseau EU le plus proche

La fourniture et le remplacement de tous les médias de filtration autant de fois que nécessaire

Les éventuels percements rendus nécessaires pour le cheminement des réseaux et remise en état en fin de chantier

L'entreprise s'assurera que la pression disponible sur ce réseau est en adéquation avec ses propres besoins. Le matériel utilisé par l'entreprise devra être parfaitement étanche en tous points et notamment sur tous les raccordements. Les consommations eau sont à la charge du titulaire.

2.2.1.7 Air comprimé (hors air respirable)

L'entreprise fera sienne de la production éventuelle d'air comprimé par la mise en œuvre des équipements appropriés. Ces derniers répondront aux normes applicables.

2.2.1.8 Bases vie de zone ou zone de repos

L'entreprise devra l'installation des différentes bases vie attenantes à ses zones d'intervention.

Elles seront notamment équipées des dispositifs suivants :

- Eclairage
- Chaises ou bancs en nombre suffisant au regard des effectifs
- Patères en nombre suffisant au regard des effectifs
- Table / bureau pour la tenue des documents de chantier et la présence éventuelle du contrôleur de dépression
- Dispositifs de communication base vie / zone d'intervention
- Extincteur
- Trousse de secours
- Tenues jetables et protections respiratoires pour visiteurs

L'entreprise devra remettre en état la zone mise à disposition pour l'installation des différentes bases vie attenantes à ses zones d'intervention.

2.3 Confinement et calfeutrement

A l'appui de sa demande de levée de point d'arrêt, pour chaque zone, l'entreprise fournira sa fiche d'autocontrôle renseignée. Le PAC est nécessairement réalisé en présence de la Maîtrise d'ouvrage ou de son représentant et l'entreprise ne peut continuer les travaux tant que le point d'arrêt n'a pas été validé par la Maîtrise d'ouvrage ou son représentant.

Seront contrôlés les points suivants :

- L'état général du confinement, son étanchéité, l'étanchéité des tunnels de décontamination, leur efficacité
- La valeur de la dépression avec enregistreur permanent graphique
- Le basculement sur unité(s) déprimogène(s) de secours en cas de panne sur unité(s) déprimogène(s) normale(s) et chute de la dépression en dessous de 12 Pa
- Le démarrage automatique du groupe électrogène de secours en cas de rupture d'alimentation électrique principale
- Le débit des unités et le renouvellement d'air de la zone confinée
- Le fonctionnement des douches (alimentation en ECS) et de la filtration des eaux
- L'état d'encrassement des filtres aussi bien sur l'air que sur l'eau

- La présence de la mesure contrôlée de la dépression et les systèmes d'alerte et d'alarme
- La possibilité d'accès des secours en zone
- Les moyens de lutte contre l'incendie
- Le fonctionnement du compresseur d'air

L'entreprise veillera à apporter sur le site, les appareils nécessaires à la réalisation de ces contrôles : générateurs de fumée, anémomètres, luxmètre, 1 équipement complet pour « visiteurs » au minimum.

L'étanchéité du confinement sera validée par un test fumée :

- Unités déprimogènes à l'arrêt : des fumées seront générées à l'intérieur du confinement, pour vérifier l'efficacité du confinement (détection de fuites)
- Unités déprimogènes en fonctionnement : des fumées seront générées à l'intérieur du confinement pour vérifier l'efficacité du balayage par les flux d'air, le taux de renouvellement d'air et identifier les entrées d'air parasites. Des fumées seront générées dans le premier compartiment du tunnel personnels et du tunnel matériels/déchets pour s'assurer, d'une part de la parfaite étanchéité des tunnels, ainsi que du sens du flux d'air et de l'absence de reflux d'air à l'ouverture de la porte vers l'extérieur d'autre part

Pour mémoire, les valeurs suivantes doivent être respectées :

- Tunnel de décontamination des personnels, le taux de renouvellement d'air dans le compartiment douche de décontamination doit être supérieur ou égal à 2 volumes par minute
- Tunnel de décontamination des déchets et matériels, la vitesse moyenne de l'air doit être de 0,5 mètre par seconde sur toute la section pour les interventions en niveau 2 ou 3.

Par ailleurs, l'entreprise réalise périodiquement des tests d'étanchéité de son confinement de zone durant les travaux de retrait.

2.4 Métrologie

Les travaux de retrait de MCA s'accompagnent d'un programme de métrologie et de contrôles. Dans le cadre des présents travaux l'entreprise se conformera, à minima, aux prescriptions définies ci-après, nonobstant son propre programme de contrôle défini au travers de ses procédures.

Dans le cadre des présents travaux, l'entreprise tiendra un registre de suivi métrologique et contrôles comprenant les éléments suivants :

- Intitulé de l'analyse
- Laboratoire agréé
- Date du prélèvement
- Localisation du prélèvement
- Date du rapport
- Résultat de l'analyse
- Commentaires
- Double des rapports

Les analyses libératoires sont à la charge de l'entreprise. Le niveau de pollution mesurable en tout point de la zone confinée doit être égal à 0 fibres comptées et le plus proche de 0 F/L, avec une sensibilité analytique de 1.

L'atteinte de cet objectif est contrôlée par le laboratoire agréé désigné par l'entreprise. Si l'objectif de salubrité n'est pas atteint lors de ce premier contrôle, les contrôles suivants demeurent à la charge de l'entreprise. Ces analyses sont réalisées selon la norme NF EN ISO 16000-7 / FD X46-033 (stratégie d'échantillonnage).

Dans le cadre de ce marché, l'entreprise aura également à faire effectuer les mesures libératoires à charge de la maîtrise d'ouvrage, les prestations du laboratoire étant facturées directement à la maîtrise d'ouvrage.

2.5 Retrait de matériaux amiantés

L'entreprise devra tous travaux de retrait des matériaux amiantés dans les zones définies ci-dessus pour permettre la validation d'une ou de méthodes à mettre en œuvre dans le cadre du démantèlement et désamiantage complet de la centrale ultérieurement (déploiement de la / des méthodes notamment pour les planchers des niveaux supérieurs).

Ces travaux seront exécutés dans le strict respect de la réglementation et conformément aux exigences du présent document.

C'est ainsi que sera mis en œuvre une métrologie visant à valider la compatibilité des méthodes proposées par l'entreprise avec les contraintes réglementaires à venir.

2.6 Traitement des déchets

Il est à noter qu'avant tout commencement de travaux, l'entreprise fournira à la Maîtrise d'ouvrage la copie des certificats d'acceptation préalable (CAP) de déchets afférents à chacun des types de déchets amiantés objets des présents travaux.

L'entreprise établira les bordereaux de suivi de déchets amiantés (BSDA) nécessaires selon la nature des déchets et le nombre prévisible de transports dès le début des travaux et les soumettra à la signature de la Maîtrise d'ouvrage.

L'entreprise est responsable de l'ensemble de ses déchets et garantit leur tri.

L'entrepreneur sera responsable des protections, de la bonne fermeture du local affecté au stockage provisoire des déchets amiantés et de la signalisation adaptée.

L'entrepreneur devra vérifier visuellement l'état général des big-bag avant chargement. Il devra vérifier, en outre, la propreté du camion, les autorisations du transporteur et la signalétique du camion.

L'entrepreneur pèse ses déchets avant leur transfert vers le centre de traitement.

L'entrepreneur fournit et renseigne les Bordereaux de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD) et/ou d'Amiante (BSDA), il leur attribue un numéro chronologique et assure leur gestion jusqu'au traitement final du déchet.

Les déchets dangereux et/ou contenant de l'amiante sont évacués vers des Installations de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD, ex classe 1) pour tous MCA liste A et certains appartenant à la liste B, EPI, débris de MCA listes B et C notamment, et des Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND, ex classe 2) pour tous MCA présentant de l'amiante lié et dont l'intégrité n'aura pas été modifiée par le processus de dépose.

Chaque big bag, répondant aux conditions de transport de l'amiante, est souple avec revêtement intérieur ou doublure et porte un étiquetage normalisé mentionnant les risques présentés par l'amiante :

- Indication du chantier d'origine
- Identité du propriétaire
- Nom de l'entreprise de désamiantage et celui du transporteur
- La destination
- Le numéro du BSDA correspondant
- Le poids des déchets

L'entreprise précise le tonnage total des big bags d'un transport dans la rubrique « Quantité estimée » du BSDA.

Tout conditionnement devra être préalablement identifié et fermé au moyen d'un scellé numéroté. Le scellé mentionnera le numéro SIRET de l'entreprise qui a conditionné l'amiante et un numéro d'ordre permettant l'identification univoque du conditionnement. Les numéros des scellés sont indiqués sur les BSDA.

Avant signature du BSDA, l'entreprise contrôle que le transporteur de déchets respecte l'intégralité de ses obligations au regard du chargement et transport de MCA (formation, équipement, plaques du véhicule).

Lorsque les déchets sont transférés à l'ISDD ou ISDND, l'entreprise transmettra le dernier volet du BSDA à la Maîtrise d'Ouvrage. En cas de refus d'un big bag ou d'un conteneur, l'entreprise informera la Maîtrise d'ouvrage par courrier recommandé en indiquant l'objet du refus et les actions pour y remédier.

2.7 Moyens d'accès et de manutention

Pour une hauteur de travail supérieure à 3 (trois) mètres, une plus-value par tranche supplémentaire de 1ml sera chiffrée, il comprendra tous les garde-corps, garde gravois, platelages, écrans et tous autres nécessaires pour assurer la sécurité.

Ces équipements devront être contrôlés périodiquement.

2.8 Taux horaire

Le taux horaire ne sera utilisable qu'en cas de travaux ou intervention le week-end, de nuit ou pendant un jour férié.

Les heures devront apparaître sur une fiche d'attachement signée par un représentant de l'Université.

2.9 Délais d'exécution / Suivi / Etat d'avancement

Le planning prévisionnel d'exécution sera à rédiger pour chaque opération, y compris les périodes de préparation.

Dès le début de la période de préparation du chantier, une réunion de démarrage sera organisée par la maîtrise d'ouvrage, en présence de l'entrepreneur, suivant le cas du Coordinateur sécurité et protection de la santé, et, éventuellement, de la CARSAT et de l'Inspection du Travail. Au cours de cette réunion seront examinées toutes les conditions d'exécution : plans, planning, démarche qualité, organisation, hygiène et sécurité, etc.

A compter de la période de préparation et jusqu'à la fin des travaux, il sera tenu une réunion hebdomadaire (jour à convenir). Ces réunions hebdomadaires feront l'objet de comptes rendus établis par l'entrepreneur et adressés ou remis à la maîtrise d'ouvrage.

L'entrepreneur, ou son représentant (cf. § 14. ci-dessus), sera tenu d'assister à ces réunions.

Le maître d'ouvrage pourra cependant rencontrer l'entrepreneur ou son représentant à la date de son choix dans tous les cas où il l'estimerait nécessaire.

Les réunions de chantier ont pour but de programmer les travaux de l'entreprise, de contrôler leur bonne exécution, de s'assurer des moyens techniques et humains mis en œuvre, de noter les défauts ou glissements constatés, de donner les directives pratiques non précisées dans le marché que l'entrepreneur devra solliciter auprès de la maîtrise d'ouvrage.

A chaque réunion, l'entrepreneur remettra à la maîtrise d'ouvrage les documents suivants :

- Un état d'avancement des travaux
- Le programme détaillé des travaux prévus pour la semaine suivante
- Le document de suivi métrologique et contrôles divers
- Le document de traçabilité des déchets accompagné des bordereaux de suivi de l'élimination des déchets
- Le document de suivi des autocontrôles
- Le planning détaillé mis à jour

Un constat d'avancement sera dressé chaque semaine qui sera pris en compte pour l'établissement des situations mensuelles de l'entreprise.

3 NUISANCES DE CHANTIER

Le prestataire devra prendre toutes dispositions pour réduire au maximum les nuisances de chantier, et respecter ainsi la réglementation en vigueur à ce sujet.

Ces nuisances concernant essentiellement :

- les bruits de chantier,
- les poussières générées,
- la gêne causée à la circulation des tiers aux abords du chantier,
- les salissures des voies publiques.

Bruits de chantier :

Respect de la législation et des réglementations

La limitation des bruits de chantier devra être traitée par le prestataire dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet, dont notamment :

- La loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992, dite « loi bruit », avec ses décrets et arrêtés d'application parus, relative à la lutte contre le bruit ;

Obligation de résultat

Dans le cadre contractuel de son marché, le prestataire sera tenu à une obligation de résultat.

Il devra prendre toutes dispositions nécessaires concernant les bruits de chantier, pour que les niveaux de bruits aériens émis restent dans les limites fixées par la réglementation.

Le Maître d'Ouvrage ne devra en aucun cas pouvoir être inquiété en cas de dépassement des limites réglementaires, en cas d'infractions le prestataire devra prendre immédiatement les dispositions nécessaires.

4 SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

Tous les travaux feront l'objet d'un plan de prévention avec visite préalable sur site. Le document, fourni par l'Université, devra obligatoirement être contresigné par les personnes qui auront effectué cette visite.

Le titulaire doit enseigner au personnel placé sous son autorité les diverses consignes de sécurité générales et particulières à l'établissement et contrôler fréquemment que ces consignes soient parfaitement connues des intéressés.

Le personnel doit obligatoirement être muni d'une carte d'identité de son entreprise. Il doit informer sans retard le responsable du bâtiment de toute anomalie importante, susceptible d'entraîner des détériorations des installations ou de mettre en cause la sécurité.

Les intervenants sur site, devront obligatoirement et quotidiennement s'inscrire au service de sécurité (arrivée et départ du site) s'il existe ou à défaut, auprès du responsable technique de site, à l'accueil ou au secrétariat du service dans lequel ont lieu les travaux.

Une liste de contacts, régulièrement mise à jour, sera fournie au titulaire du marché.

4.1 Protection et sauvegarde des abords de chantier

Les abords du chantier ainsi que les aires utilisées pour l'amenée des matériaux devront être restitués en fin de travaux dans leur état de début de travaux.

Toutes dispositions devront être prises par le prestataire à cet effet.

Dans le cas contraire, tous les travaux de remise en état nécessaires seront supportés par le prestataire.

5 MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES

D'une manière générale, l'évaluation des ouvrages se fera à l'aide des prix unitaires indiqués dans le bordereau de prix.

6 GARDIENNAGE

Le gardiennage est prévu dans le cadre de ce marché.

L'entreprise assurera :

- Le contrôle, l'enregistrement des personnes pénétrant sur le chantier
- La vérification de la fermeture de l'ensemble des accès après le départ de l'entreprise
- La vérification de la fermeture de l'ensemble des vannes d'alimentation en eau du chantier
- La gestion des alarmes et levées de doute

Toute personne pénétrant sur le chantier test devra être munie d'une autorisation préalable délivrée par la direction de l'entreprise titulaire.

L'entrepreneur devra faire l'inventaire des zones susceptibles de présenter des risques de pénétration et renforcer les fermetures si nécessaires.

L'entreprise disposera, complémentirement à son installation fixe de téléphone et fax, et pendant toute la durée des travaux, d'un système de communication par talkie-walkie à deux voies l'une pour les besoins de communication interne de l'entreprise, l'autre permettant de joindre en permanence :

- Le bureau de chantier
- Les gardiens de sas
- Les responsables de zones en zones
- Les différents responsables de l'entreprise

En dehors des heures de présence sur le site, l'entreprise doit une astreinte pour intervention dans l'heure suivant la détection d'une alarme de dysfonctionnement ou d'une panne de matériel.

La liste des personnes d'astreinte et leur n° de téléphone sera déposée en permanence au poste de contrôle.

7 DOSSIER D'OUVRAGE EXECUTE (DOE)

A la fin du chantier, l'entreprise devra à la maîtrise d'ouvrage un dossier de récolement, relié, en 3 exemplaires (2 pour la maîtrise d'ouvrage, et 1 suivant le cas pour le C.S.P.S.).

Ce dossier comprendra :

- Le plan de retrait et d'encapsulage ainsi que ses avenants éventuels
- Pour chaque zone, le dossier de suivi métrologique et contrôles divers (cf. 19.4 ci-dessous)
- Les résultats de l'ensemble du dispositif métrologique par zone, processus, phase de travaux, etc.
- Pour chaque zone, les éventuels dépassements de seuils (dates, type) et mesures correctives (dates, type) et reprises d'activité (dates)
- Les procès-verbaux des contrôles visuels
- Les procès-verbaux des états des lieux
- L'état des quantitatifs déposés
- Le dossier de traçabilité des déchets et les BSDA y afférent (cf. 20.5 ci-dessous)
- Les plans de récolement indiquant clairement les zones traitées avec mention des MCA déposés et MCA maintenus en place permettant la mise à jour du DTA

8. CADRE REGLEMENTAIRE

Sont applicables les décrets, arrêtés et circulaires en lien avec les travaux de retrait de MPCA, et notamment ceux :

8.1 Amiante

Sont applicables en particulier :

- Décret 2011-629 du 3 juin 2011 (relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis)
- Arrêté du 12 décembre 2012 liste A (relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A)
- Arrêté du 12 décembre 2012 liste B (relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B)
- Arrêté du 26 Juin 2013 liste C (relatif au repérage des matériaux et produits de la liste C)
- Arrêté du 21 décembre 2012 (relatif aux recommandations générales de sécurité et au contenu de la fiche récapitulative du DTA)
- Arrêté du 25 Juin 2016 (définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateur de repérages)
- Décret 2012-639 du 4 mai 2012 (relatif aux risques d'exposition à l'amiante)
- Décret 2015-789 du 29 juin 2015 (relatif aux risques d'exposition à l'amiante définissant les 3 niveaux d'empoussièrement)
- Décret 2017-899 du 9 mai 2017 (relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations)
- Arrêté MPC du 8 avril 2013 (relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective)
- Arrêté EPI du 7 mars 2013 (relatif aux choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle)
- Arrêté du 23 Février 2012 (définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante)
- Arrêté du 14 août 2012 (relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement, aux conditions de contrôle du respect de la VLEP)
- NFX 46-020 (repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis – Mission et méthodologie)
- NFX 46-021 (Traitement de l'amiante dans les immeubles bâtis – Examen visuel des surfaces traitées après travaux de retrait – Mission et méthodologie)
- NFX 46-023 (Eléments de cartographie du repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante)

- NFX 46-010 (Référentiel technique pour la certification des entreprises réalisation des travaux de traitement de l'amiante)
- NFX 46-011 (Travaux de traitement de l'amiante – Modalités d'attribution et de suite des certifications des entreprises)

8.2 Plomb

- Code de la santé publique (articles L. 1334-2, L. 1334-3, L 1334-8 et R 1334-10 à 12).
- Code du travail (articles R4412-156 à R4412-160).
- Décret n°2006-474 du 25 avril 2006 relatif à la lutte contre le saturnisme.
- Arrêté du 12 mai 2009 relatif au contrôle des travaux en présence de plomb.
- Arrêté du 19 août 2011 relatif au diagnostic de risque d'intoxication par le plomb des peintures.
- Arrêté du 19 août 2011 relatif au constat de risque d'exposition au plomb.
- Arrêté du 7 décembre 2011 modifiant l'arrêté du 21 novembre 2006 relatif à la certification des opérateurs des diagnostics plomb.
- Norme NFX 46 031 d'avril 2008 relative à l'analyse chimique des peintures pour la recherche de la fraction acido-soluble du plomb.

Toute nouvelle réglementation remplacera automatiquement celles du marché actuel et s'appliquera sans plus-value.