Réhabilitation dortoir 2e étage de l'aile Duroc

56 Boulevard des Invalides

75 007 – PARIS

CCTP LOT 01 – DESAMIANTAGE

Phase DCE

OCTOBRE 2026

DOSSIER : PA 260505		
Phase DCE	Date : Octobre 2026	Etabli par : IYA

Maître d'Ouvrage Architecte	Institut national des jeunes aveugles (INJA) 56 boulevard des Invalides 75007 Paris
B.E.T TCE / ECONOMISTE	PLEY INGENIERIE 27 Avenue de la Division Leclerc 92310 Sèvres
CSSI	ASSISCO 38 bis Av. Mademoiselle Dosne 78440 Gargenville

Indice	Date	Modification
0	OCTOBRE 2026	Emission initiale
1	OCTOBRE 2026	MAJ

TABLE DES MATIERES

1. Généralités 5
1.1 Objet du lot 5
1.2 Préambule 5
1.3 Présentation du site 6
1.3.1 Historique et contexte patrimonial 6
1.3.2 Contraintes patrimoniales 6
1.3.3 Contraintes d'exploitation 6
1.4 Classement et fonctionnement de l'établissement 6
1.5 Certifications / Labels 6
1.6 Exigences thermiques / ACV 7
1.7 Exigences acoustiques 7
2. DISPOSITIONS GENERALES AMIANTE / PLOMB 8
2.1 Préambule 8
2.2 Diagnostics Amiante et Plomb 8
2.3 Travaux 9
2.4 Marquage Amiante et Plomb 9
2.5 Visite des lieux 9
2.6 Garantie de résultats 9
2.7 Organismes 10
2.8 Evolution de la réglementation 10
2.9 Connaissance des lieux et des contraintes d'interventions 10
2.10 Chantier Test et Niveau d'empoussièrement 10
2.11 Principe de méthodologie de traitement 11
2.12 Risque lié au travail en hauteur 11
2.13 Bruits de chantier 11
2.14 PLANNING / PHASAGE 12
3. DISPOSITIONS PARTICULIERES 13
3.1 Base vie 13
3.2 Confinement dynamique et statique 13
3.2.1 CONFINEMENT 13
3.2.2 MISE EN DEPRESSION DE LA ZONE 13
3.2.3 ACCES 14
3.2.4 CONTROLE DES ACCES 14
3.3 Matériel d'aspiration pour décontamination 14
3.4 Protections des intervenants 14
3.4.1 TENUE DE TRAVAIL 14
3.4.2 PROTECTION RESPIRATOIRE 15
3.5 Alimentation de secours et/ou d'appoint 15
3.6 Conditionnement et évacuation des déchets amiantes 15

3.6.1 CONDITIONNEMENT 15
3.6.2 EVACUATION 16
3.7 Conditionnement et évacuation des déchets plomb 16
3.7.1 CONDITIONNEMENT 16
3.7.2 EVACUATION 17
3.8 Objectifs de protection de l'environnement 17
3.9 Objectifs de protection des travailleurs 17
3.10 Analyses et mesures 18
3.10.1 ANALYSES PAR MICROSCOPIE ELECTRONIQUE (objectif : protection de l'environnement) 18
3.10.2 OBJECTIFS DE SALUBRITE 18
3.10.3 ANALYSES PAR MICROSCOPIE ELECTRONIQUE (objectif : protection des travailleurs) 20
3.10.4 ANALYSES D'EAU 20
3.11 PROTECTION INCENDIE 20
3.12 QUALIFICATION DE L'ENTREPRISE 20
3.13 PERSONNEL 20
3.13.1 EVALUATION DES RISQUES 21
3.13.2 APTITUDE MEDICALE DES SALARIES 21
3.13.3 INFORMATION DES SALARIES 21
3.13.4 FORMATION DES SALARIES 21
3.13.5 FICHE D'EXPOSITION ET DE SUIVI MEDICAL 21
3.13.6 LISTE DU PERSONNEL 22
3.13.7 SECURITE 22
3.13.8 RISQUE LIE AU TRAVAIL EN HAUTEUR 22
3.14 Documents sur le chantier 22
3.15 Rapport de fin d'intervention (RFI) 23
4. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES 24
4.1 Contenu des prestations de l'entreprise certifiée 24
4.2 Prestations 24
4.2.1 PREPARATION DU CHANTIER 24
4.2.2 INSTALLATION DU CHANTIER 25
4.2.3 CONFINEMENT DES ZONES DE TRAVAUX 25
4.2.4 CURAGE ROUGE 26
4.2.5 TRAITEMENT DE L'AMIANTE EN PLACE 26
4.2.6 INTERVENTION SUR PEINTURE PLOMBIFERE 27
4.3 Restitution de la zone 27
4.4 Fin de chantier 28
5. PRESCRIPTIONS GENERALES 29

1. GENERALITES

1.1 Objet du lot

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P) définit la consistance et les modalités d'exécution des travaux de :

LOT DESAMIANTAGE

Nécessaire pour la réhabilitation du dortoir situé au 2e étage de l'aile Duroc de l'Institut National des Jeunes Aveugles (INJA), sis 56 boulevard des Invalides à Paris (7e arrondissement).

Le C.C.T.P. du présent lot ne peut être dissocié de celui des différents corps d'état qui contribuent à la réalisation de l'ensemble du projet. L'entrepreneur se reportera donc également à ces autres documents pour les connaître ; ceux-ci étant partie intégrante de son marché. L'entrepreneur prendra également en compte le CCTP général, commun à tous les lots et le CCAP.

1.2 Préambule

Le présent rapport a pour objet de présenter l'état des lieux initial du site, les contraintes identifiées à ce stade des études ainsi que les premières orientations techniques envisagées pour la réhabilitation du dortoir situé au 2e étage de l'aile Duroc de l'Institut National des Jeunes Aveugles (INJA), sis 56 boulevard des Invalides à Paris (7e arrondissement). Le projet concerne une surface d'environ 650 m².

Cette opération s'inscrit dans la démarche de modernisation des espaces d'hébergement de l'établissement et vise à améliorer le confort, l'accessibilité et la sécurité des jeunes déficients visuels accueillis au sein de l'internat. Le projet devra intégrer les contraintes techniques liées à la transformation d'un bâtiment existant tout en assurant la continuité de fonctionnement de l'établissement.

Le programme de l'opération comprend notamment :

- La réhabilitation complète du dortoir du 2e étage Duroc
- La création de salles d'eau privatives dans les chambres
- La mise en conformité des locaux au regard des exigences d'accessibilité PMR
- La mise en conformité et l'adaptation des installations de sécurité incendie (SSI)
- La création d'un foyer destiné aux usagers
- La création de buanderie
- Le pré-équipement du 3e étage Duroc en réseaux d'alimentation et d'évacuation en vue de futurs travaux

Le présent document constitue une première analyse destinée à confirmer la faisabilité technique du programme, identifier les principales contraintes de l'opération et définir les solutions de principe qui seront développées dans les phases ultérieures de conception.

1.3 Présentation du site

1.3.1 Historique et contexte patrimonial

L'Institut National des Jeunes Aveugles (INJA) est un établissement public national d'enseignement et d'éducation spécialisés pour jeunes déficients visuels. Installé depuis 1843 au 56 boulevard des Invalides à Paris, le site a été construit entre 1839 et 1843.

Le domaine comprend un bâtiment principal ainsi que plusieurs pavillons annexes répartis sur une emprise foncière d'environ 13 300 m². Le projet concerne le bâtiment principal et plus particulièrement le secteur d'internat situé au 2e étage de l'aile Duroc.

1.3.2 Contraintes patrimoniales

Le site présente un intérêt patrimonial significatif. Les façades, le mur d'enceinte, les toitures ainsi que le décor de la chapelle sont protégées au titre des Monuments Historiques. Les espaces extérieurs sont par ailleurs situés dans le périmètre du Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV) du 7e arrondissement de Paris.

1.3.3 Contraintes d'exploitation

L'une des principales contraintes du projet réside dans la réalisation des travaux en site occupé. En dehors des périodes de vacances scolaires, l'établissement demeure en activité et continue d'accueillir des jeunes déficients visuels.

Le phasage de l'opération devra permettre le maintien de l'activité de l'internat pendant toute la durée du chantier. Une attention particulière devra être portée :

- à la sécurité des usagers
- à la gestion des circulations
- aux nuisances sonores et aux interventions les plus perturbatrices
- à la signalétique temporaire et à l'accompagnement des personnes déficientes visuelles
- au maintien des conditions d'exploitation du bâtiment pendant les travaux

Les périodes de vacances scolaires, notamment entre début juillet et fin août, constitueront des fenêtres privilégiées pour la réalisation des travaux les plus impactants.

1.4 Classement et fonctionnement de l'établissement

L'INJA est un établissement recevant du public (ERP) de 3e catégorie, de type R avec locaux à sommeil, comportant également des activités de types L et N. L'effectif global de l'établissement est de l'ordre de 265 personnes.

L'établissement accueille en externat et en internat des jeunes déficients visuels, de la maternelle au lycée, ainsi que différentes activités pédagogiques, culturelles et administratives. Les locaux concernés par l'opération sont actuellement utilisés comme dortoirs d'internat.

1.5 Certifications / Labels

Le projet ne fait pas l'objet d'une certification ou de label.

1.6 Exigences thermiques / ACV

Pas d’exigence thermiques et ACV réglementaire sur le projet.

1.7 Exigences acoustiques

Les ouvrages devront contribuer à l'obtention d'un confort acoustique conforme à la destination des locaux. Les séparatifs, plafonds, revêtements et équipements techniques seront mis en œuvre de manière à limiter la propagation des bruits aériens, des bruits d'impact et des vibrations.

Les installations techniques devront être conçues de manière à respecter la réglementation relative aux bruits de voisinage et aux émergences admissibles vis-à-vis des locaux tiers et mitoyens. L’entreprise devra mettre en œuvre toutes sujétions nécessaires afin d’éviter la transmission des bruits et vibrations.

2. DISPOSITIONS GENERALES AMIANTE / PLOMB

2.1 Préambule

Des repérages amiante et des repérages plomb avant travaux ont être réalisés conformément au Code du Travail.

Des Matériaux et Produits Contenant de l'Amiante (MPCA) ont été mis en évidence dans le cadre de ces repérages. Il en est de même pour des peintures contenant du plomb.

Ce CCTP concerne la partie traitement de l'amiante par dépose en place avant travaux et avant démolition et la partie traitement des peintures plombifères avant travaux et avant démolition pour l'entreprise en charge de cette prestation dans le lot Démolition - Curage - Réemploi - Traitement de l'amiante et du plomb.

2.2 Diagnostics Amiante et Plomb

Sont joints au présent dossier de consultation les rapports Amiante et Plomb concernant la réhabilitation du dortoir situé au 2e étage de l'aile Duroc de l'Institut National des Jeunes Aveugles (INJA).

a) Rapport AMIANTE : Rapport de repérage Amiante « avant travaux » n° : 8877_RAAT du 27/05/2026.

CONCLUSIONS

Matériaux et produits contenant de l'Amiante

Localisation (Local ou partie de Local)	Composant de la construction	Partie de composant de la construction	Quantité estimative
Aile Duroc / 2ème étage Dégagements 4 à 8	Sol	Dalle de sol noire	50 - 100 m²
Aile Duroc / 2ème étage Local technique 1	Sol	Dalle de sol noire	5 - 10 m²
Aile Duroc / 2ème étage Chambre 235	Sol	Dalle de sol noire	10 - 20 m²
Aile Duroc / 2ème étage WC / Plénum	Conduit de fluide ventilation	Conduit de fluide en fibrociment	1 unité
Aile Sèvres / 2ème étage Bureau 214	Sol	Dalle de sol noire	20 - 30 m²
Aile Sèvres / 2ème étage Dégagement 10	Sol	Dalles de sol + colle sous les revêtements de sol récents collés	10 m² (partie seule du périmètre de repérage)
Aile Sèvres / 2ème étage Local ménage	Conduit de fluide ventilation basse	Conduit de fluide en fibrociment	1 unité
Aile Sèvres / 2ème étage WC 10 / Plénum	Conduit de fluide ventilation	Conduit de fluide en fibrociment	1 unité

Avertissement : En cas de présence de de matériaux et produits contenant de l'Amiante, toute personne pouvant intervenir sur ou à proximité des matériaux et produits concernés ou de ceux les recouvrant ou les protégeant, doit en être avertie.

b) Rapport PLOMB de : Pré-Rapport du 29/03/2023 de la mission de repérage des revêtements, matériaux et produits susceptible de contenir du plomb avant réalisation de travaux dans un immeuble bâti N° DOSSIER : C-DI92-2023-30-175283.

2.3 Travaux

Les travaux de traitement de l'amiante en place vont consister à déposer l'ensemble des matériaux et produits amiantés par la présente entreprise : revêtements de sol sur toute leur épaisseur et conduits en amiante-ciment.

Les éléments indiqués dans le Constat de risque d'exposition au plomb CREP - Loi relative à la politique de santé publique du 9 aout 2004 et décrets d'application et différents arrêtés ci rapportant le 19 août 2011 Art L.1334-5 et suivants du Code de la Santé Publique par EXPERT IMMO, référence du rapport 21506222 en date du 9 juillet 2021 soit les 39 supports indiqués sont à traiter.

2.4 Marquage Amiante et Plomb

L'entreprise, avant ses interventions de traitement de l'amiante et du plomb, marquera de façon pérenne in situ à la bombe de peinture rouge tous les matériaux et produits contenant de l'amiante (a) et des peintures plombifères (Pb), sur la base du rapport de repérage amiante.

Un contrôle de la pertinence de ce repérage sera fait par la Maîtrise d'Œuvre et lorsque nécessaire le diagnostiqueur.

2.5 Visite des lieux

Il sera réalisé, conjointement avec l'entreprise, le Maître d'Ouvrage ou son représentant et/ou le Maître d'Œuvre, une visite des lieux :

- Préalable aux travaux en vue de rédiger le plan de retrait ;
- Final après travaux et reploiement du matériel.

2.6 Garantie de résultats

L'entreprise garantit au Maître d'Ouvrage que les travaux seront exécutés conformément aux règlements, aux normes françaises, aux règles professionnelles dès leur date d'application.

L'entreprise garantit au Maître d'Ouvrage la conformité aux décrets, arrêtés et normes en vigueur et aux référentiels des Organismes Certificateurs (AFNOR Certification, GLOBALE Certification ou QUALIBAT), ainsi qu'aux recommandations et préconisations de l'Étude Documentaire de INRS "Guide de prévention - travaux de retrait ou d'encapsulage de matériaux contenant de l'amiante" (ED 6091 de février 2011).

L'entreprise s'engage à effectuer tous les travaux complémentaires d'intervention et de nettoyage, à ses frais et se autant que nécessaire jusqu'à l'obtention d'une conclusion positive du contrôle par la Maîtrise d'Œuvre (absence de résidus de matériaux et de produits contenant de l'amiante), d'une conclusion positive lors des contrôles visuels (conclusion conforme) et de taux d'empoussièrement inférieure à 5 fibres / Litre en tout point du chantier (libératoire, fin de chantier et restitution).

2.7 Organismes

Ces opérations sont placées sous le contrôle de l'Inspection du Travail et des Organismes de Prévention (CRAM IF et OPPBTP).

En cas de remarque formulée par ces organismes en cours d'opération, notamment au regard des obligations réglementaires, les entreprises devront impérativement se mettre en conformité dans les délais impartis par ces organismes.

Toute interruption de chantier qui pourrait en résulter ne saurait en aucun cas être imputable au Maître d'Ouvrage et il appartiendra aux entreprises de s'organiser pour respecter les délais initialement impartis pour réaliser cette opération sans pouvoir demander un quelconque supplément de prix.

2.8 Evolution de la réglementation

Le Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011 (article R1334-29-3) sera pris en compte avec l'obligation de faire réaliser des examens visuels et des mesures du niveau d'empoussièrement (restitution) par un organisme mandaté par le Maître d'Ouvrage. Règlementairement les examens visuels sont à faire.

L'Arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement et notamment sur les modalités des stratégies de prélèvements sera pris en compte.

2.9 Connaissance des lieux et des contraintes d'interventions

L'entreprise a visité le site et a pu ainsi juger des conditions de travail dans lesquelles elle exécutera sa prestation.

Les interventions se font en site occupé (2^{ième} étage Aile DUROC vide mais le reste du bâtiment occupé).

Une séparation mécanique (contreplaqué, OSB ou équivalent) permettra d'isoler l'aile du bâtiment en cours d'intervention.

Du fait de la nature de l'occupation des bâtiments, un soin particulier de sécurité et de sureté doit être pris par l'entreprise. Et cela nécessite de la réactivité, de la discrétion et le respect des règles de sécurité amiante.

Des protections (barrières Heras ou équivalent) seront mis en place au droit des interventions extérieures (amiante, plomb et stockage des déchets). Un barriérage du chantier sera mis en place par l'entreprise (barrières de 2 m de haut solidement fixées et menottées entre elles).

Le prix de l'entreprise est ferme, définitif et doit prendre en compte les contraintes du site.

De ce fait, elle ne pourra en aucune façon demander un supplément de prix ou un délai plus long en invoquant ces motifs.

2.10 Chantier Test et Niveau d'empoussièrement

Conformément au décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante, l'entreprise réalise son évaluation des risques en estimant le niveau d'empoussièrement correspondant à chacun des processus de travail.

Cette évaluation des risques pour chaque processus est transcrite dans son Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels.

L'entreprise met en œuvre un programme de mesure des niveaux d'empoussièrement générés par chaque processus comprenant une phase d'évaluation du niveau d'empoussièrement faite sur un chantier test et une

phase de validation de cette évaluation par un contrôle périodique réalisé sur au moins trois chantiers par processus sur douze mois.

En fonction du niveau d'empoussièrement de chaque processus de travail, les protections collectives et individuelles seront définies.

Ainsi, l'entreprise en fonction de son retour d'expérience peut définir les équipements nécessaires lors de chaque intervention.

Les indications concernent les équipements collectifs et individuels présentés ci-après ne sont qu'informatives. Seul l'entreprise, en fonction des résultats des chantiers test et de la réglementation en vigueur, peut définir les équipements de protection collective et individuelle adaptés.

2.11 Principe de méthodologie de traitement

Les principes de ce CCTP se basent sur des empoussièrements estimés de premier et de deuxième niveau. Cela concerne respectivement le traitement des matériaux en amiante-ciment (1er niveau) et des revêtements de sol / dalles / colles (2eme niveau).

Les entreprises en fonction de leur retour d'expérience (chantier test et de validation) doivent préciser les taux d'empoussièrement attendu et donc les protections collectives et individuelles à mettre en place.

2.12 Risque lié au travail en hauteur

Il sera porté une attention particulière à la prévention des chutes de hauteur.

Le personnel doit être sensibilisé aux risques du travail en hauteur.

De même l'entreprise utilisera les engins de levage spécifiques et conformes à la réglementation en vigueur (le Procès-Verbal de contrôle de l'équipement pourra être demandé par la Maîtrise d'Œuvre).

La prise en compte de cet aspect notamment pour l'évacuation des déchets, (moyens d'accès / moyens de manutention adaptés / contraintes pour les déposes), doit clairement apparaître dans la réponse de l'entreprise (mémoire technique).

Les escabeaux et les échelles sont interdits.

2.13 Bruits de chantier

Le chantier est dans un quartier résidentiel calme.

Compte tenu des conditions du chantier, il devra être apporté une attention particulière aux bruits de chantier.

L'Entreprise devra veiller à ce que les bruits de chantier ne dépassent en aucun cas les limites fixées par la réglementation, et devra prendre toutes dispositions utiles à cet effet.

Le seuil sonore des extracteurs sera toujours inférieur à 70 dB le jour et 65 dB la nuit, en limite de propriété. Il pourra être demandé à l'entreprise un contrôle par un Bureau de Contrôle, à sa charge.

Afin de réduire ces nuisances, les extracteurs seront positionnés aux mieux afin de limiter le bruit.

Dans le cas où, par suite de conditions particulières, même les bruits de chantier maintenus dans les limites autorisées par la réglementation entraîneraient une gêne difficilement supportable au site, il pourra être demandé à l'Entreprise de réduire encore le niveau des bruits par des dispositions appropriées (piège à son).

Ces dispositions sont implicitement comprises dans le prix du marché de l'Entreprise.

2.14 PLANNING / PHASAGE

Le planning général du chantier sera respecté.

Les interventions sont phasées avec donc des replis de chantier. L'entreprise doit prévoir ce phasage dans son offre.

Le planning et le phasage général du chantier sont dans les pièces Marché.

3. DISPOSITIONS PARTICULIERES

3.1 Base vie

La base vie du lot Gros Œuvre / Démolition - Curage sera utilisée par l'entreprise.

L'entreprise devra prévoir les équipements spécifiques pour son personnel, notamment dans les zones d'approches et de récupérations.

Cela comprend les vestiaires spécifiques, les équipements de repos et de récupération (tables, chaises…).

Les zones d'approches et ses abords seront nettoyés par l'entreprise autant que nécessaire.

Les démarches de raccordement, la mise en place des équipements et la consommation de l'électricité et de l'eau du chantier de désamiantage (base vie, zones d'approche et zones d'intervention) sont à la charge de l'entreprise en charge de la démolition, curage et réemploi.

3.2 Confinement dynamique et statique

Ce confinement concerne la dépose des MPCA autres que les gaines en amiante-ciment.

3.2.1 CONFINEMENT

Dans les opérations de retrait amiante de deuxième niveau, le confinement est réalisé à l'aide de films de propreté ("simple peau") en matière plastique (polyane) de 200 microns d'épaisseur de recouvrement des supports non décontaminables, préalablement la zone a été calfeutrée.

Les raccords entre le polyane sont effectués par chevauchement des lés sur une largeur minimum d'une trentaine de centimètres. En cas de nécessité, les films posés sur le sol remontent d'une cinquantaine de centimètres sur les murs. Ces chevauchements sont renforcés par un scotchage continu.

Les éventuels passages de câbles et de canalisations diverses sont étanchés par un joint en silicone. En cas d'utilisation de mousse polyuréthanne, celle-ci devra être entièrement enlevée en fin de chantier.

Une vérification du confinement par un test de fumée est réalisée avant le début de chaque zone du chantier et/ou en cas de modification de l'installation, en présence de la Maîtrise d'Ouvrage ou son représentant et de la Maîtrise d'Œuvre.

3.2.2 MISE EN DEPRESSION DE LA ZONE

La mise en dépression de la zone confinée s'effectue par l'intermédiaire d'une ou plusieurs unités déprimogènes.

La valeur de dépression minimale en zone est de 10 Pa, la valeur de dépression nominale est de 20 Pa.

L' (ou les) unité(s) déprimogène(s), fonctionnant 24 heures sur 24 durant l'ensemble des travaux, a (ont) pour objectif de mettre la zone confinée en dépression d'une part, et de filtrer l'air capté en zone confinée avant rejet vers l'extérieur, d'autre part.

L' (ou les) unité(s) est (sont) disposée(s) de façon à balayer efficacement l'ensemble de la zone.

Une unité déprimogène de secours au minimum, avec mise en route automatique en cas de valeur de dépression trop faible est mise en place.

Le nombre d'unité est fonction de la disposition des zones de travail (bilan aéraulique).

Un dispositif, avec une alarme visuelle et sonore, contrôle en permanence le niveau de dépression. Ce dispositif, pour mesurer et enregistrer la dépression en continu, est opérationnel en permanence.

Un système téléphonique de report d'alarme avec astreinte est mis en place 24h /24, 7 jours sur 7 durant les phases de dépose et d'analyses. En cas d'alarme au minimum deux opérateurs interviennent.

3.2.3 ACCES

L'accès du personnel et la sortie du matériel de la zone confinée ne pourront s'effectuer que par l'intermédiaire d'un sas rigide (ou éventuellement souple en fonction de la configuration des locaux), comportant 3 compartiments au minimum.

Le sas sera conforme à la réglementation et aux recommandations et préconisations de l'Étude Documentaire de INRS "Guide de prévention - Travaux de retrait ou d'encapsulage de matériaux contenant de l'amiante" (ED 6091 de décembre 2012) et à l'Article 10 de l'Arrêté du 8 avril 2013.

Ce sas sera de taille adaptée (notamment le sas déchets) et équipés de douche (2 pour les sas personnel) avec des unités de chauffage et de filtration de l'eau (UCF).

L'entreprise prendra toutes les dispositions utiles pour qu'il y ait une circulation d'air dans ces sas permettant de prévenir la dépose éventuelle de fibres d'amiante.

Ces installations de décontamination des travailleurs se prolongent par un vestiaire d'approche et, à proximité si possible, une zone de récupération.

3.2.4 CONTROLE DES ACCES

L'entreprise devra effectuer le contrôle des accès (durant les heures ouvrées) à la zone confinée ("homme sas").

Ce contrôle doit prévenir l'entrée de personnes non autorisées dans la zone de travail, vérifier l'aptitude médicale et la bonne utilisation des équipements de protection individuelle des personnes autorisées à y pénétrer.

Aucun autre corps d'état n'interviendra dans la zone durant les opérations de désamiantage.

En fin de poste de travail, les accès seront fermés à clef.

L’entreprise a à sa charge la sécurisation de ses zones d’intervention.

3.3 Matériel d’aspiration pour décontamination

Le dépoussiérage et la décontamination sont réalisés avec des aspirateurs spécifiques équipés de filtres THE de classe H14.

Le changement du filtre et du sac de récupération des déchets fait l’objet de procédures.

3.4 Protections des intervenants

3.4.1 TENUE DE TRAVAIL

L'entreprise devra assurer la fourniture de vêtements de travail à usage unique avec capuche de type 5/6 catégorie III, aux coutures recouvertes ou soudées et des sous-vêtements jetables, en nombre suffisant, pour que son personnel et les visiteurs puissent accéder à la zone.

Des tenues complètes, avec protections respiratoires individuelles en nombre suffisant, seront maintenues disponibles (et nettoyées en conséquence) à l'entrée de la zone pour des visiteurs.

Ces vêtements seront à usage unique et devront être éliminés au titre des déchets amiantifères. Les chaussures seront des chaussures ou des bottes de sécurité lavables. Les gants seront de type ménager,

renforcés par des gants de manutention en fonction de la nature des travaux réalisés. L'étanchéité entre ces différents équipements sera assurée par la pose de rubans adhésifs.

Les intervenants devront être munis des équipements de protection individuelle nécessaires à la réalisation de leur activité (gants de manutention, …).

3.4.2 PROTECTION RESPIRATOIRE

Les intervenants devront utiliser un appareil de protection respiratoires filtrant à ventilation assistée TMP3 avec masque complet panoramique intégral et à débit d'air supérieur à 160 L / mn.

L'entreprise devra assurer le nettoyage soigné des équipements respiratoires utilisés par les intervenants (masques).

Il sera mis à disposition des appareils de protection respiratoire pour les visiteurs.

3.5 Alimentation de secours et/ou d'appoint

La puissance électrique nécessaire à l'alimentation des équipements requis pour les travaux sera mise en place par l'entreprise du présent lot.

Pour pallier une coupure de l'alimentation électrique générale du chantier, une alimentation secourue, disponible en permanence, sera assurée par la mise en place d'un ou de plusieurs groupes électrogènes dédiés.

Cette alimentation électrique doit permettre de garantir automatiquement le fonctionnement continu des appareils nécessaires à la sortie immédiate des opérateurs (décontamination) et le maintien d'une légère dépression de la zone confinée. Ce(s) groupe(s) seront à la charge de la présente entreprise.

La puissance du ou des groupes électrogènes sera déterminée par les besoins du chantier de traitement de l'amiante en place.

Le bilan de la puissance électrique nécessaire (normal et secouru) en fonction des équipements électriques mises en place, sera fourni lors de la réponse à l'Appel d'Offres.

Les équipements électriques utilisés par l'entreprise seront contrôlés avant toute mise en fonctionnement par un organisme accrédité. Ce contrôle devra être conforme et sera consigné sur site.

Un basculement automatique Normal / Secouru sera mis en place. Des essais périodiques de démarrage des équipements (à minima une fois par semaine) seront réalisés et consigné.

3.6 Conditionnement et évacuation des déchets amiantes

3.6.1 CONDITIONNEMENT

Pour les déchets contenant de l'amiante libre, l'arrêté du 30 décembre 2002 relatif au stockage des déchets dangereux impose le principe du double emballage.

Les déchets amiantifères devront être placés dans une double enveloppe étanche.

Les déchets seront placés dans une première enveloppe hermétiquement close, dépoussiérée par aspiration à filtration absolue puis mise dans une seconde enveloppe étanche.

Les éléments en amiante-ciment (gaines) sont conditionnement sur palettes avec recouvrement d'un double film polyane étanche.

3.6.2 EVACUATION

Ces déchets ne pourront être envoyés qu'à des décharges agréées à savoir "Installations de Stockage des Déchets Dangereux" (ISDD) et "Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux" (ISDND) pour l'amiante-ciment.

Avant le début du chantier, il est demandé à l'entreprise, la fourniture des certificats d'acceptation préalable (CAP) attestant de l'existence d'un débouché pour les déchets générés par le chantier.

L'entreprise émettra un Bordereau de Suivi des Déchets Amiante (BSD Amiante) afin de présenter une complète traçabilité de ceux-ci.

Elle devra superviser la gestion de ces bordereaux, avec remise à la Maîtrise d'Ouvrage des feuillets "Propriétaires" et copie à la Maîtrise d'Œuvre. Ces bordereaux, dûment complétés et signés par l'organisme de traitement des déchets, sont impératifs pour déclencher le paiement de la prestation de traitement des déchets, à l'entreprise de désamiantage. Elle devra également assurer l'envoi de tous les documents demandés par la DREAL relatifs à ce transport de déchets.

Les bons de pesée et les certificats d'élimination seront remis à la Maîtrise d'Œuvre simultanément à la remise des BSD Amiante.

3.7 Conditionnement et évacuation des déchets plomb

3.7.1 CONDITIONNEMENT

Sur le chantier, un tri sélectif des déchets contenant du plomb doit être effectué au fur et à mesure de l'avancée des travaux. Il permet de diriger les déchets, suivant leur nature, vers des centres de stockage ou vers des centres de traitement appropriés.

Les principales sortes de déchets générés par ce type de chantier de retrait d'éléments revêtus de peinture contenant du plomb sont :

- Poussières, écailles de peinture, gravats en petite quantité pollués par le plomb ;
- Supports métalliques et en bois traités au plomb ;
- Protections individuelles jetables, films en matière plastique, chiffons, éponges, …

L'organisation des travaux devra permettre d'éviter le mélange de ces différents types de déchets.

Les déchets au plomb devront être placés dans une double enveloppe étanche.

Les sacs emballés dans une première enveloppe hermétiquement close, seront dépoussiérés par aspiration à filtration absolue puis mis dans une seconde enveloppe étanche avant la sortie de la zone.

Les portes, poutres, …, déposées seront conditionnées sur palette avec recouvrement d'un film polyane étanche.

Ces déchets seront stockés et évacués périodiquement dès que le tonnage justifiera le déplacement d'un transporteur.

Le stockage des déchets aura lieu dans la zone dédiée, en conteneur maritime fermé, verrouillé et clos par une palissade.

Il sera fait attention aux conditions de stockage (risque d'intrusion, de déchirure, de renversement des big-bags, ...).

3.7.2 EVACUATION

Le traitement et le stockage des déchets contenant du plomb dépendent de leur teneur en plomb lixiviable et de leur nature.

L'arrêté du 30 décembre 2002, définit les teneurs limites d'acceptation des déchets contenant du plomb dans les Installations de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD), réservés aux produits dangereux. Ces teneurs sont obtenues par les tests de lixiviation réalisés sur un échantillon selon la norme NF EN-12506 par les centres de stockage ou de traitement.

L'entreprise devra, le plus tôt possible, envoyer un échantillon des différents déchets contenant du plomb au centre de stockage ou de traitement pour analyse de la teneur en plomb. Les résultats de cette analyse détermineront l'acceptation ou non de ces déchets par le centre de stockage ou de traitement.

En fonction des teneurs en plomb des déchets et conformément à la réglementation en vigueur, ces déchets seront envoyés dans des Installations de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD) ou Non Dangereux (ISDND), éventuellement après un traitement en centre agréé suivi d'une stabilisation des résidus.

Le transport des déchets contenant du plomb (matériaux, équipements individuels jetables, dispositifs de protection, dispositifs de filtration) devra être effectué dans des bennes fermées et le transporteur devra respecter la réglementation en vigueur (notamment l'Arrêté du 17 octobre 1977).

La Maîtrise d'Ouvrage ou son représentant se réserve le droit de demander un changement de l'entreprise effectuant les transports, notamment si celle-ci ne respecte pas la réglementation relative au transport ou si son activité provoque une gêne indue.

Il est demandé à l'entreprise, la fourniture des certificats d'acceptation préalable attestant de l'existence d'un débouché pour les déchets générés par le chantier.

L'entreprise émettra un Bordereau de Suivi des Déchets Industriels (BSDI) à chaque envoi afin de présenter une complète traçabilité de ceux-ci.

Elle devra superviser la gestion de ces bordereaux, avec remise à la Maîtrise d'Ouvrage ou à son représentant du feuillet "Propriétaires" et copie à la Maîtrise d'Œuvre. Elle devra également assurer l'envoi de tous les documents demandés par la DREAL relatifs à ce transport de déchets.

Les bons de pesées et les certificats d'élimination seront remis à la Maîtrise d'Œuvre, simultanément à la remise des BSDI.

Les taxes de mise en installation de traitement seront à la charge de l'entreprise.

3.8 Objectifs de protection de l’environnement

En dehors de la zone des travaux et durant toute la durée de la prestation, le niveau de pollution mesurable en tout point doit être inférieur ou égal à :

N ≤ 5 Fibres / Litre

L'entreprise ne devra en aucun cas générer de pollution, à l'extérieur de la zone des travaux, telle qu'elle puisse entraîner des dépassements des valeurs indiquées dans l’objectif de protection de l’environnement.

3.9 Objectifs de protection des travailleurs

Conformément aux articles R. 4412-108 à R. 4412-111 du Code du Travail, le Chef de l’entreprise de traitement de l’amiante en place prend toute mesure visant à réduire les niveaux d’exposition et le nombre de personnes exposées.

L'objectif est de faire en sorte que l'exposition des travailleurs soit maintenue au niveau le plus bas qu'il est techniquement possible d'atteindre et toujours inférieur à la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle de 10 fibres / L, mesurée sur huit heures.

3.10 Analyses et mesures

Des analyses et des mesures permettent de vérifier le respect des objectifs précités suivant une stratégie de prélèvement rédigée par un laboratoire accrédité COFRAC. Elles permettent de connaître le taux d'empoussièrement lors des interventions.

Les coûts inhérents à ces analyses et mesures devront être inclus dans le montant global de la prestation de l'entreprise.

Le Maître d'Ouvrage ou Le Maître d'Œuvre se réservent la possibilité de faire réaliser, pendant la durée du chantier, des contrôles contradictoires. Si les valeurs trouvées lors de ces contrôles contradictoires étaient trop différentes des valeurs fournies par l'entreprise, de nouveaux contrôles des points litigieux seraient commandés à la charge de l'entreprise.

3.10.1 ANALYSES PAR MICROSCOPIE ELECTRONIQUE (objectif : protection de l'environnement)

L'entreprise fera procéder à des prélèvements et des comptages par Microscopie Électronique à Transmission Analytique (META) en début d'intervention en sous-section 3 sur l'amiante en place ("point zéro" – état initial), durant et en fin d'intervention (prélèvements libératoires).

L'organisme accréditée COFRAC (Article R. 1334-25 du Code de la Santé Publique) et conformément aux exigences de la norme NF X 43-050), redirigera la stratégie de prélèvements (nombre et lieu de prélèvements) qui sera proposé à la Maîtrise d'Ouvrage et à la Maîtrise d'Œuvre qui valideront ces données.

Ces mesures seront réalisées conformément aux exigences de la norme NF X 43 - 050.

Les résultats des analyses seront fournis par mail dès réception à la Maîtrise d'Ouvrage et à la Maîtrise d'Œuvre. L'ensemble des résultats sera fourni dès que possible à la Maîtrise d'Œuvre.

Analyses "point zéro"

Des prélèvements ("points zéro" - état initial) et des comptages du nombre de fibres d'amiante dans l'air seront faits sous le couvert de l'entreprise, avant le début de l'intervention en Microscopie Électronique à Transmission Analytique (META) par un Organisme de Contrôle agréé COFRAC tel que défini précédemment.

Les prélèvements seront faits, conformément à la stratégie de prélèvements.

Analyses environnementales

Il sera procédé à des contrôles environnementaux. Le nombre et le lieu seront définis dans la stratégie de prélèvements.

Ces analyses comprennent des mesures libératoires et des mesures de fin de chantier.

3.10.2 OBJECTIFS DE SALUBRITE

Autocontrôle de l'entreprise

L'entreprise procédera à un examen visuel incluant l'ensemble des zones susceptibles d'avoir été polluées (stockage et cheminement des déchets, zones contiguës à la zone d'intervention, ...).

Elle renseignera et fournira à la Maîtrise d'Œuvre les fiches d'autocontrôle.

Contrôles par la Maîtrise d'Œuvre

Des visites du chantier seront réalisées par la Maîtrise d'Œuvre avec un représentant de l'entreprise afin de procéder à un contrôle de l'état de la zone.

Examen visuel

Des examens visuels seront réalisés par un organisme qualifié. Les examens visuels seront réalisés par un opérateur de cet organisme disposant d'une certification avec mention, la Maîtrise d'Œuvre et un représentant de l'entreprise.

Il est exigé que les résultats de ces examens visuels soient conformes.

Mesures libératoires

En fin de chantier (prélèvements libératoires, confinement encore en place), le niveau de pollution mesurable en tout point de la zone confinée doit être inférieur ou égal à l'objectif suivant :

N ≤ 5 Fibres / Litre

Cet objectif sera contrôlé en Microscopie Électronique à Transmission Analytique (META) par un Organisme de Contrôle agréé COFRAC tel que défini précédemment.

Le nombre et les lieux de prélèvements des mesures libératoires seront conformes à la stratégie de prélèvement et au minimum identiques à ceux des mesures "points zéro".

Les résultats des analyses seront fournis par mail dès réception à la Maîtrise d'Ouvrage et à la Maîtrise d'Œuvre sous la forme d'un tableau avec les informations pertinentes et le PV du laboratoire.

L'ensemble des résultats sera fourni dès que possible à la Maîtrise d'Œuvre.

L'entreprise prendra en compte dans son offre, le coût des prélèvements libératoires.

Si l'objectif n'est pas atteint lors de ce premier contrôle (libératoire), les contrôles suivants sont à la charge de l'entreprise intervenante dans cette opération.

Mesures de fin de chantier

Une fois l'entreprise ayant fini ses interventions, des mesures d'empoussièrement de fin de chantier, à sa charge, seront faites.

Le nombre et les lieux de prélèvements des mesures libératoires seront conformes à la stratégie de prélèvement et au minimum une mesure par zone d'intervention sera faite.

Ces mesures sont réalisées sous couvert de l'entreprise et non du Maître d'Ouvrage.

Mesures de restitution

Des mesures de restitution seront faites, sous couvert du Maître d'Ouvrage. Le résultat attendu de ces mesures est celui exigé réglementairement (N ≤ 5 Fibres / Litre).

Sanction

La zone pourra être rendue uniquement si le contrôle par la Maîtrise d'Œuvre, les examens visuels, les prélèvements libératoires, de fin de chantier et de restitution sont conformes aux objectifs définis plus haut. Sinon, l'entreprise assurera à sa charge l'obtention de ces objectifs.

3.10.3 ANALYSES PAR MICROSCOPIE ELECTRONIQUE (objectif : protection des travailleurs)

L'exposition des travailleurs est maintenue au niveau le plus bas qu'il est techniquement possible d'atteindre et toujours inférieur à la valeur limite d'exposition professionnelle de 10 fibres / L, mesurée sur huit heures.

Il sera procédé à des contrôles en microscopie électronique de l'atmosphère en zone de travail et sur opérateur (Article R. 4412-104 du Code du Travail).

Les résultats seront à communiquer dès réception à la Maîtrise d'Ouvrage ou à la Maîtrise d'Œuvre, et notés dans le registre de résultats de surveillance conformément à l'Arrêté du 8 avril 2013.

Le nombre et le lieu des prélèvements durant le chantier seront définis dans la stratégie de prélèvements.

3.10.4 ANALYSES D'EAU

Au niveau des rejets aqueux, l'entreprise devra réaliser la filtration de ces rejets avec une efficacité d'au moins 99,99 % pour les particules ayant un diamètre aérodynamique moyen de 5 microns.

Pour vérifier l'efficacité de cette filtration, l'entreprise réalisera une mesure de matière en suspension (MES) et de pH préalablement à tout rejet d'eau.

L'entreprise devra respecter des valeurs de MES inférieures à 30 mg / l et de pH comprises entre 6,5 et 8. Les résultats d'analyses seront à communiquer à la Maîtrise d'Œuvre.

3.11 PROTECTION INCENDIE

Des extincteurs seront positionnés sur site afin de pouvoir lutter immédiatement contre tout début de sinistre.

L'ensemble de ces protections devra être intégré dans le chiffrage de l'entreprise.

3.12 QUALIFICATION DE L'ENTREPRISE

L'entreprise sera certifiée par un organisme certificateur accrédité, pour les activités d'encapsulage et de retrait d'amiante ou d'articles en contenant (Articles R4412-130 à R4412-132 du Code du Travail et Arrêté du 14 décembre 2012 version consolidée au 3 février 2013).

3.13 PERSONNEL

La démarche à adopter par le Chef d'entreprise, avant le début des travaux, est la suivante :

- Évaluation du risque ;
- Vérification de l'aptitude médicale du personnel susceptible d'être exposé ;
- Information de ce personnel ;
- Formation des opérateurs ;
- Suivi médical du personnel exposé.

L'entreprise ne devra pas, conformément à la Réglementation, employer du personnel intérimaire ou mineur dans des travaux entraînant le contact avec l'amiante.

3.13.1 EVALUATION DES RISQUES

Adapter les modes opératoires (outillage, …) en fonction de l'évaluation du risque.

L'inhalation de poussières d'amiante peut provoquer des affections professionnelles, notamment des cancers broncho-pulmonaires.

La Valeur Limite d'Exposition Professionnelle est de 10 fibres / L, mesurée sur huit heures.

3.13.2 APTITUDE MEDICALE DES SALARIES

Informer le médecin du travail des conditions de travail et des niveaux d'exposition selon les travaux effectués et les moyens de protection utilisés.

S'enquérir auprès du médecin du travail, pour les salariés, de l'absence de contre-indication médicale au port des équipements de protection individuelle, notamment respiratoires, nécessaires pour l'exécution des travaux, et de la durée maximale du temps de travail avec port ininterrompu de ces équipements.

3.13.3 INFORMATION DES SALARIES

Informer l'ensemble du personnel des risques potentiels pour la santé, des facteurs aggravants dus notamment à la consommation de tabac, ainsi que des précautions à prendre en matière d'hygiène, en particulier de la nécessité pour le personnel de se doucher, notamment en fin de poste.

Remettre une fiche d'information à chaque salarié et la faire commenter par le médecin du travail à l'occasion des visites d'aptitude médicale.

3.13.4 FORMATION DES SALARIES

- La formation du personnel portera sur :
- La sensibilisation au risque lié à l'inhalation de poussières d'amiante ;
- Les différents modes opératoires utilisés ;
- Les moyens de protection individuelle à employer selon les modes opératoires ;
- Les moyens de protection de l'environnement, notamment la signalisation et le nettoyage de la zone d'intervention, ainsi que le traitement des déchets.

Le contenu de cette formation devra être conforme à l'Arrêté du 23 février 2012 relatif à la formation à la prévention des risques liés à l'amiante.

L'ensemble du personnel sera informé et sensibilisé aux risques liés à l'amiante et aux autres risques du chantier (mise en place d'une étude de sécurité des risques liés à l'amiante, au travail en hauteur, au risque électrique, à la malveillance, …).

3.13.5 FICHE D'EXPOSITION ET DE SUIVI MEDICAL

Établir pour le personnel exposé "une fiche d'exposition au risque".

Cette fiche précise :

- La nature et la durée des travaux effectués ;
- Les procédures de travail et les moyens de protection utilisés ;
- Le niveau d'exposition s'il est connu.

Cette fiche est complétée au fur et à mesure des interventions réalisées, et transmise aux intéressés et au médecin du travail qui peut, le cas échéant, décider de la mise en place d'un suivi médical particulier.

Veiller à la conservation de ces fiches.

3.13.6 LISTE DU PERSONNEL

Avant le début des travaux, une liste nominative du personnel intervenant sur le chantier, avec aptitude médicale et certificat de formation, sera fournie au Maître d'Ouvrage et à la Maîtrise d'Œuvre.

NB : l'adéquation entre la liste nominative et la présence des intervenants sur le chantier pourra être vérifiée par le Maître d'Ouvrage ou la Maîtrise d'Œuvre.

Toute personne ne respectant pas ces critères sera refoulée du chantier.

3.13.7 SECURITE

L'entreprise désignera un responsable (et un suppléant) du chantier qui devra avoir délégation pour prendre immédiatement toutes les mesures qui s'imposeraient pour assurer la sécurité sur le chantier.

Au moins un sauveteur secouriste du travail sera en permanence sur le chantier.

Les mesures de sécurité à respecter pour le personnel sont décrites dans le Plan de Retrait de l'entreprise.

Toute personne ne respectant pas les consignes ainsi définies (port d'équipement de protection individuelle, notamment) sera définitivement exclue du chantier.

Les intervenants en zone de travail doivent à tout moment pouvoir communiquer avec l'extérieur de la zone (bulle de vision, plaque de plexiglass, interphone, téléphone portable entreprise, talkie-walkie...).

3.13.8 RISQUE LIE AU TRAVAIL EN HAUTEUR

Pour rappel il sera porté une attention particulière à la prévention des chutes de hauteur.

Le personnel de l'entreprise aura les aptitudes nécessaires à l'utilisation des équipements (CACES).

La dépose des mastics de liaison sera faite depuis l’intérieur du bâtiment. Les opérateurs seront équipés d’un harnais fixé à un point d’encrage adapté.

3.14 Documents sur le chantier

L’entreprise mettra à disposition, entre autres, les documents suivants :

- Un exemplaire du rapport de repérage des MPCA avant travaux ;
- Une copie du Plan de Retrait faisant office de Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé et ses éventuels avenants ;
- La stratégie de prélèvements ;
- Les détails des contrôles d’air et leurs résultats ;
- Les registres d’entretien pour les appareils (EPI et EPC) ;
- Les PV de contrôles des équipements (électriques, manutention, …) ;
- Les détails des notifications aux Inspections du Travail, CRAM IF, OPPBTP et éventuellement autres organismes professionnels ;

- Les exemplaires des fiches d'aptitude des dernières visites médicales passées par chaque employé présent sur le chantier et des attestations de formation (amiante, SST, CACES, …) ;
- Le registre "entrée / sortie" des personnes entrées dans l'aire de travail ;

- Les fiches d'autocontrôle de l'entreprise.

3.15 Rapport de fin d'intervention (RFI)

L'entreprise devra fournir tous les documents relatifs aux travaux exécutés sur chantier, comprenant notamment :

- Le procès-verbal d'état des lieux ;
- Le planning ;
- La méthodologie ;
- Le Plan de Retrait faisant office de Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé ;
- Le plan de repérage des MPCA traités (dépose) et ceux éventuellement laissés en place ;
- La stratégie de prélèvements ;
- Les rapports d'analyse des mesures effectuées ;
- Les rapports d'analyse des rejets d'eaux usées ;
- Les BSD amiante, les CAP, les bons de pesée, les certificats d'élimination ;
- Les fiches d'autocontrôle.

Les documents seront fournis sous format informatique et sous forme papier (3 exemplaires).

4. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

4.1 Contenu des prestations de l'entreprise certifiée

L'étape préliminaire à l'établissement du Plan de Retrait, est l'évaluation des risques par l'entreprise en charge de l'opération de traitement de l'amiante qui conduira au choix de procédés et de méthodes de travail propres à réduire l'ensemble des risques sur le chantier, en maîtrisant en particulier les émissions de fibre d'amiante.

Ceci est fait en fonction de son retour d'expérience de chantiers similaires. Pour chaque processus (traitement d'un matériau amianté suivant une méthodologie d'intervention), l'entreprise indique les valeurs de taux d'empoussièrement attendues. Ceci permet de définir des mesures de protection collectives et individuelles les mieux adaptées à la protection des travailleurs intervenants et des personnes en activité à proximité du chantier.

L'entreprise enverra son plan de retrait Plan de Retrait faisant office de Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé à l'Inspection du Travail et aux Organismes de Prévention (CRAM IF, OPPBTP) avant le début des travaux.

Au préalable ce Plan de Retrait aura été envoyé à la Maîtrise d'Œuvre pour relecture.

Conformément à l'article R 4412-136 du Code du Travail, le plan de retrait est transmis une fois par trimestre au médecin du travail de l'entreprise et au CHSCT.

4.2 Prestations

4.2.1 PREPARATION DU CHANTIER

- Visite du chantier avec la Maîtrise d'Œuvre pour évaluer en particulier les caractéristiques dimensionnelles des locaux, les servitudes et les gênes liées aux zones concernées par les travaux ;
- Marquage sur site des zones à traiter (marquage des MPCA et des peintures plombifères à la bombe de peinture) ;
- Réunion de présentation de l'entreprise et du chantier à l'Inspection du Travail et aux Organismes de Prévention (si nécessaire) ;
- Établissement par l'entreprise d'un Plan de Retrait / PPSPS comportant tous les renseignements obligatoires requis pour ce type de travaux ;
- Envoi du Plan de Retrait à la Maîtrise d'Œuvre pour relecture ;
- Envoi de l'ensemble des Plans de Retrait tous les trois mois à la Médecine du Travail de l'entreprise et au CHSCT ;
- Après accord de la Maîtrise d'Œuvre, dépôt sur la plateforme dédiée du Plan de Retrait / PPSPS à l'Inspection du Travail et aux Organismes de Prévention et envoi à la Maîtrise d'Ouvrage, à la Maîtrise d'Œuvre et au Coordonnateur SPS ;
- Envoi à la Maîtrise d'Œuvre des bordereaux d'Accusé d'envoi de ces documents ;
- Transmission à la Maîtrise d'Œuvre d'un planning précis d'intervention avec les effectifs ;
- Planification des travaux ;
- Date de démarrage des travaux transmise à la Maîtrise d'Œuvre, huit jours avant le début des travaux ;
- Organisation et planification :

- De l’alimentation du chantier de désamiantage en eau et électricité ;
- Du stockage des déchets amiantés ;
- Du stockage des déchets non amiantés en benne (gravois) ;
- Du transport des déchets amiantés ;
- Du traitement des déchets amiantifères par décharges agréées (acceptation en décharge - CAP) ;
- Des interventions des laboratoires agréés pour les prélèvements et/ou analyses après qu'ils aient rédigé une stratégie de prélèvements ;
- Des tests de lixiviation (plomb).

- Réunion préparatoire d'ouverture de chantier sur place avec la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'Œuvre ;
- Transmission à la Maîtrise d'Œuvre pour signature de l'ensemble des Bordereaux de Suivi des Déchets d'Amiante et Plomb ;
- Suivi des mesures "État initial - points zéro" réalisées par un laboratoire agréé, après accord de la Maîtrise d'Œuvre.

4.2.2 INSTALLATION DU CHANTIER

- Amenée du matériel nécessaire à l’exécution des travaux de désamiantage :
  - oÉquipements de protection collective (aspirateur équipé de filtres absolus, sas…) ;
  - oÉquipements de protection individuelle (tenues de protection, masques de protection individuelle à ventilation assistée…) ;
  - oAutres équipements de chantier (outillages, groupe électrogène, armoire électrique, zone d’approche, …).
- Aménagement d’une base de replis à proximité de la zone de travail ;
- Positionnement des protections extérieures du chantier (palissade ou équivalent) permettant d'isoler le conteneur des déchets amiante et les zones d'intervention ;
- Balisage réglementaire du chantier (étiquettes autocollantes spécifiques du danger et des interdictions) ;
- Vérification par un bureau de contrôles de la conformité électrique des armoires électriques du chantier.

4.2.3 CONFINEMENT DES ZONES DE TRAVAUX

- Condamnation de toutes les ouvertures (portes, …) ;
- Obturation de ces ouvertures par une simple peau de film polyane de 200 microns ;
- Protection, par du polyane, de toutes les surfaces non décontaminables ;
- Mise en place d'une double peau de film polyane 200 microns sur les sols ;
- Création d'accès uniquement par sas à la zone de travaux ;
- Mise en place d'un sas à 3 compartiments minimum et de dimension adaptée en entrée de zone de travaux et évacuation des déchets ;
- Mise en place d'une unité de filtration et de chauffage de l'eau du sas ;

- Obturation de tout passage avec la zone de travail (passage de tuyauteries, de câbles électriques, …) au moyen d'un joint silicone ;
- Mise en place d'extracteurs ;
- Raccordements électriques et aérauliques de la zone.

Le traitement des peintures plombifères sur des supports béton ou plâtre sera fait avec un confinement de ce type.

4.2.4 CURAGE ROUGE

- Enlèvement des câbles électriques, chemin de câbles, gaines de ventilation, …
- Nettoyage et aspiration de toutes les surfaces brutes ;
- Conditionnement des déchets au fur et à mesure de l'avancement des travaux dans un double emballage plastique. Ils sont, en zone de travail, mis dans un premier sac en polyéthylène, sac fermé hermétiquement. Cette première enveloppe est dépoussiérée par aspiration dans le sas déchets puis lavée et enfin mise dans une seconde enveloppe de polyéthylène et fermée hermétiquement ;
- Mise en "BIG BAGS" des sacs à l'extérieur du sas déchets ;
- Manutention des déchets (manuelle ou mécanique) ;
- Stockage des "BIG BAGS" dans une benne fermée (type conteneur maritime ou équivalent) ;
- Chargement et évacuation des déchets vers un centre de traitement agréé ;
- Gestion des Bordereaux de Suivi de Déchets Amiante.

4.2.5 TRAITEMENT DE L'AMIANTE EN PLACE

Dépose des revêtements de sol et/ou des dalles de sol et/ou de la colle noire bitumineuse

- En zone confinée, dépose manuelle soignée sans les casser, des revêtements de sol, des dalles de sol au moyen de spatules, après l'emploi d'un produit fixateur sur toutes les zones concernées pendant la durée de retrait ;
- Décapage de la colle et du ragréage au moyen d'une rectifieuse adaptée aux travaux de désamiantage et équipée d'une aspiration absolue à la source (y compris les bordures des pièces) ;
- Nettoyage et aspiration de toutes les surfaces brutes ;
- Conditionnement des déchets au fur et à mesure de l'avancement des travaux dans un double emballage plastique. Ils sont, en zone de travail, mis dans un premier sac en polyéthylène, sac fermé hermétiquement. Cette première enveloppe est dépoussiérée par aspiration dans le sas déchets puis lavée et enfin mise dans une seconde enveloppe de polyéthylène et fermée hermétiquement ;
- Mise en "BIG BAGS" des sacs à l'extérieur du sas déchets ;
- Manutention des déchets (manuelle ou mécanique) ;
- Stockage des "BIG BAGS" dans une benne fermée (type conteneur maritime ou équivalent) ;
- Chargement et évacuation des déchets vers un centre de traitement agréé ;
- Gestion des Bordereaux de Suivi de Déchets Amiante.
- Dépose des matériaux en amiante-ciment
- Dépose des plaques du faux plafond (lorsque nécessaire) ;

- Pulvérisation d'un produit fixateur ;
- Dépose manuelle soignée des matériaux ;
- Coltinage des éléments jusqu'au sol et conditionnement immédiat sur palettes avec recouvrement d'un double film polyane étanche ;
- Nettoyage fin de la zone ;
- Étiquetage réglementaire amiante ;
- Stockage dans une benne fermée (type conteneur maritime ou équivalent) ;
- Chargement et évacuation des déchets vers un centre de traitement agréé ;
- Gestion des Bordereaux de Suivi de Déchets Amiante ;
- Étiquetage réglementaire amiante, reprise, chargement et évacuation vers un centre de traitement agréé (ISDND) ;
- Gestion des Bordereaux de Suivi des Déchets Amiante.

4.2.6 INTERVENTION SUR PEINTURE PLOMBIFERE

Éléments à déposer (supports métalliques)

- Dépose manuellement ou en utilisant des outillages ne produisant pas de poussière (disqueuse) ni de vapeur (chalumeaux). Une pince hydraulique peut être utilisée pour des découpes de supports.

Autre support (plâtre, béton, …)

- En zone confinée (identique à celle pour l'amiante) ponçage du support et / ou attaque chimique.

4.3 Restitution de la zone

- Nettoyage général de la zone de travail ;
- Aspiration par filtration absolue et/ou nettoyage à l'aide de chiffons humides ;
- Autocontrôle de l'entreprise (examen visuel interne) ;
- Surfactage des enceintes de confinement, polyane uniquement ;
- Contrôle avec la Maîtrise d'Œuvre ;
- Contrôle visuel réalisé par un laboratoire agréé pour les revêtements de sol et les conduits en amiante-ciment ;
- Suivi des mesures libératoires réalisées par un laboratoire agréé après accord de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Démontage du confinement si les résultats des analyses sont corrects et après accord de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Démontage des sas et retrait du matériel (extracteurs, …) ;
- Enlèvement de toute trace (bande collante, silicone, …) ;
- Évacuation au titre de déchets amiantifères des déchets générés ;
- Gestion des Bordereaux de Suivi des Déchets Amiante ;
- Contrôle visuel réalisé par un laboratoire ;

- Repli du chantier ;
- Réalisation de mesures de fin de chantier ;
- Réunion de restitution avec la Maîtrise d'Œuvre ;
- Restitution de la zone.

4.4 Fin de chantier

Remise à la Maîtrise d'Œuvre d'un rapport de fin d'intervention (RFI) comprenant, entre autres, les comptes rendus d'analyse, les BSD amiante.

5. PRESCRIPTIONS GENERALES

Les offres devront obligatoirement être décomposées comme défini ci-après :

- L'entreprise fournira une copie de sa qualification et une copie de son attestation d'assurance, stipulant le traitement de l'amiante en place ;
- L'entreprise joindra ses références détaillées des trois dernières années, classées par année, avec précision de la nature de la prestation, de son montant et des coordonnées du client, pour tous les travaux similaires qu'elle a effectués ;
- L'offre sera impérativement accompagnée d'une note méthodologique, de description des matériels mis en œuvre ainsi que de la liste du personnel précisant la nature du contrat de travail et les attestations de formation et d'aptitude médicale ;
- L'offre financière sera présentée sous forme de montant global et forfaitaire, exclusivement sur le cadre de décomposition du prix inclus dans le dossier de consultation (cf. DPGF) ;
- L'entreprise indiquera et chiffrera les travaux, éventuellement non décrits dans le présent CCTP mais qui lui semblent indispensables à la bonne exécution des travaux selon sa méthodologie.

La visite des lieux avant la remise de l'offre est obligatoire.

Par la remise de son offre, l'entreprise est réputée avoir pris connaissance de la situation, des caractéristiques des locaux et des difficultés particulières de réalisation.

La sous-traitance des travaux de retrait de l'amiante par l'entreprise attributaire est interdite.