





# CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUE PARTICULIERES AMIANTE

## Sommaire

<b>1. Généralités</b> .....	<b>4</b>
1.1. L'objet des travaux .....	4
1.2. Le programme des travaux .....	4
1.3. Les intervenants extérieurs : .....	5
1.3.1. Maître de l'Ouvrage.....	5
1.3.2. Assistant Maître de l'Ouvrage .....	5
1.3.3. Maître d'œuvre .....	5
1.3.4. Maître d'œuvre Amiante .....	5
1.3.5. Coordonnateur SPS.....	5
1.4. Le phasage des travaux .....	6
1.5. Normes et règlements .....	6
1.6. Les textes réglementaires et normes.....	6
1.7. La connaissance des lieux.....	8
1.8. Les pièces contractuelles .....	9
1.9. La localisation des matériaux et produits contenant de l'amiante .....	9
1.10. La remise de l'offre .....	10
1.11. Les responsabilités.....	11
1.12. Les qualifications.....	11
1.13. Les découvertes.....	11
1.14. Les matériaux provenant du désamiantage .....	11
<b>2. Les prescriptions générales</b> .....	<b>12</b>
2.1. Les documents à fournir par le titulaire.....	12
2.1.1. A la remise de son offre .....	12
2.1.2. Avant le démarrage des travaux.....	12
2.1.3. Pendant les travaux .....	13
2.1.4. A la fin des travaux .....	13
2.2. Les prescriptions techniques générales .....	14
2.2.1. Les protections collectives.....	14
2.2.2. Les protections individuelles .....	15
2.2.3. Le transport et le stockage .....	15
<b>3. L'organisation, les contrôles et les moyens généraux</b> .....	<b>16</b>
3.1. L'organisation .....	16
3.2. Les contrôles .....	16
3.3. La santé.....	16
3.4. La protection du personnel.....	16
3.5. Les analyses d'air.....	16
3.6. La sécurité .....	17
3.7. Les déchets.....	18



# CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUE PARTICULIERES AMIANTE

Version : 01

<b>4. L'organisation du chantier .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1. L'état des lieux .....</b>	<b>19</b>
<b>4.2. Les cantonnements .....</b>	<b>19</b>
<b>4.3. Les raccordements pour besoin de chantier .....</b>	<b>19</b>
<b>4.4. Les coupures de fluide et consignations des réseaux .....</b>	<b>19</b>
<b>5. La description générale des travaux .....</b>	<b>20</b>
<b>5.1. La préparation du chantier .....</b>	<b>20</b>
<b>5.2. L'installation des équipements de chantier .....</b>	<b>20</b>
<b>5.2.1. Les branchements de chantier .....</b>	<b>20</b>
<b>5.2.2. Les installations de confinement et de mise en dépression .....</b>	<b>21</b>
<b>5.2.3. L'installation d'un sas d'accès et de décontamination .....</b>	<b>21</b>
<b>5.3. Le traitement des matériaux contenant de l'amiante .....</b>	<b>22</b>
<b>5.3.1. Dépose des conduits en amiante ciment .....</b>	<b>22</b>
<b>5.3.2. Dépose des dalles de sol et colle associées.....</b>	<b>23</b>
<b>5.3.3. Dépose des joints des verrières en pignons.....</b>	<b>23</b>
<b>5.4. Le nettoyage des zones de travaux.....</b>	<b>24</b>
<b>5.5. Le démontage et le repli des installations provisoires du chantier.....</b>	<b>25</b>
<b>5.6. Le traitement des déchets.....</b>	<b>25</b>
<b>6. Annexes.....</b>	<b>26</b>
<b>6.1. Annexe 1 – Rapport de repérage des matériaux et produit contenant de l'amiante avant démolition « référencé S10101 établi par Régis David Conseils le 11 janvier 2010 ».</b>	<b>27</b>
<b>6.2. Annexe 2 – Plan général de coordination.....</b>	<b>28</b>
<b>6.3. Annexe 3 – Décomposition de Prix Global et Forfaitaire .....</b>	<b>29</b>

## 1. Généralités

### 1.1. L'objet des travaux

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (appelé CCTP) a pour but de définir l'étendue des prestations à prévoir concernant le traitement de l'amiante (retrait) de l'ensemble des matériaux et produits contenant de l'amiante du bien immobilier « Centre Bus-Lagny ».

Le projet consiste en la démolition de l'intégralité des ouvrages existants pour permettre la reconstruction du centre de maintenance des bus de la RATP, avec la création d'un ensemble immobilier de bureaux, un parc de stationnement pour ces derniers et un petit local commercial

Durée globale des travaux estimés à 32 mois.

L'ensemble immobilier concerné :

**Centre de bus Lagny**  
**18-20, rue des Pyrénées**  
**75020 PARIS**

### 1.2. Le programme des travaux

Le titulaire devra les prestations suivantes :

- Les installations de chantier (chapitre n°6 du PGC)
- L'isolement des zones de travail,
- Le nettoyage par aspiration des zones de travail
- Le démontage ou la dépose des éléments gênants
- La protection des éléments devant rester en place
- Le confinement des zones de travail
- Le traitement de l'amiante des MPCA concernés
- La réalisation des mesures environnementales réglementaires
- Le conditionnement et l'évacuation des déchets
- Le repli de chantier
- Le RFI

L'organisation, le pilotage et les contrôles seront assurés par le maître d'œuvre amiante : **ICAADD**

Cette opération est placée sous le contrôle des organismes officiels tels que :

- L'Inspection du Travail
- La C.R.A.M.
- L'O.P.P.B.T.P.

Ces organismes, après accord du Maître de l'Ouvrage, auront un droit de visite sanctionné par un rapport qui fera partie du dossier de chantier.



## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUE PARTICULIERES AMIANTE

Version : 01

### 1.3. Les intervenants extérieurs :

#### 1.3.1. Maître de l'Ouvrage

ICADE PROMOTION  
Millénaire 1, 35 rue de la Gare  
75168 Paris Cedex 19  
Tel. 01 41 57 75 41  
Fax. 01 41 57 75 41

#### 1.3.2. Assistant Maître de l'Ouvrage

CEDRES  
452 avenue du Prado  
13008 Marseille  
Tél. 04 91 73 14 33  
Fax. 04 91 72 23 49

#### 1.3.3. Maître d'œuvre

Architecte  
METRA & ASSOCIES  
38 bd de la Bastille  
75012 Paris  
Tél. 01 44 05 93 28  
Fax. 01 47 55 85 41

ARCOBA  
45 av Victor Hugo, Aubervilliers  
93354 La Plaine Saint Denis Cedex  
Tél. 01 41 57 77 00  
Fax. 01 48 33 96 59

#### 1.3.4. Maître d'œuvre Amiante

ICAADD  
« Le lac »  
46 route de Cozance  
38460 Trept  
Tél. 09 77 93 58 00  
Fax. 04 74 92 61 80

#### 1.3.5. Coordonnateur SPS

SOCOTEC AGENCE PARIS  
4/6 rue du Colonel Driant  
75040 PARIS Cedex 01  
Tél.: 01.44.76.16.47  
Fax : 01.44.76.16.09

## 1.4. Le phasage des travaux

Les travaux seront réalisés en une phase continue en plusieurs zones concomitantes dans un site inoccupé et le titulaire devra transmettre ses durées d'intervention globale et par zone d'intervention afin d'établir conjointement avec le Maître d'Œuvre Amiante le planning détaillé des travaux.

Ce planning sera ensuite soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage.

## 1.5. Normes et règlements

L'entreprise garantit au Maître de l'ouvrage le respect de l'application conforme des décrets, arrêtés, normes et textes en vigueur, y compris les éventuelles mises à jour à la date d'exécution des travaux. Elle est en outre pleinement responsable de l'obtention des accords administratifs nécessaires à l'accomplissement de ses travaux et de tous les frais en résultants.

## 1.6. Les textes réglementaires et normes

- **Code de la santé publique**, et notamment sa Partie Réglementaire, Livre 3 : Protection de la santé et environnement, Titre 3 : Prévention des risques sanitaires liés aux milieu et sécurité sanitaire environnementale, Chapitre 4 : lutte contre la présence de plomb ou d'amiante, section 2 : Exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis (articles R1334-14 à R 1334-29).
- **Code du travail**, et notamment sa partie réglementaire nouvelle – QUATRIEME PARTIE : SANTE ET SECURITE AU TRAVAIL – LIVRE IV : PREVENTION DE CERTAINS RISQUES D'EXPOSITION – TITRE 1<sup>er</sup> / RISQUES CHIMIQUES – Chapitre II : Mesures de prévention des risques chimiques – Section 3 Risques d'exposition à l'amiante ( articles R.4412-94 à R.4412-148).
- **Décret n°68-48 du 8 janvier 1965**, modifiés par le décret n°81-989 du 30 octobre 1981, par le décret n°93-41 du 11 janvier 1993, par décret n°95-608 du 6 mai 1995, et par le décret n°98-1084 du 2 décembre 1998, portant règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du livre II du code du travail (titre II : hygiène et sécurité des travailleurs) en ce qui concerne les mesures particulières de protection et de salubrité applicable aux établissement dont le personnel exécute des travaux du bâtiment, des travaux publics et tous autres travaux concernant les immeubles.
- **Code de l'environnement**, et notamment sa Partie Législative, Livre V : Prévention des pollutions, des risques et des nuisances – Titre 1<sup>er</sup> : Installations classées pour la protection de l'environnement (articles L.511-1 à L.517-2), et Titre IV : Déchets (articles L.541-1 à L.542-14).
- **Arrêté du 22 février 2007** « définissant les travaux de confinement et de retrait de matériaux non friables contenant de l'amiante présentant des risques particuliers en vue de la certification des entreprises chargées de ces travaux »
- **Arrêté du 22 février 2007** « définissant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou de confinement de matériaux contenant de l'amiante »
- **Décret n° 2006-761 du 30 juin 2006** « relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante et modifiant le code du travail »(deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat)
- **Arrêté du 25 avril 2005** modifiant l'arrêté du 14 mai 1996 relatif aux règles techniques et de qualification que doivent respecter les entreprises effectuant des activités de confinement et de retrait d'amiante

- **Décret n° 2003-462 du 21 mai 2003** « relatif aux dispositions réglementaires des parties I, II et III du **code de la santé publique** » art. R1334-14 à R1334-29 relatifs à « l'exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis », **abrogeant le Décret n° 96-97 du 7 février 1996** modifié par les décrets n° 97-855 du 12 septembre 1997 et n° 2001-840 du 13 septembre 2001 et le décret N° 2002-839 du 03 mai 2002 « Relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis. ».
- **Arrêté du 14 mai 1996** modifié (Il est tenu compte de la modification introduite par l'arrêté du 14 mai 1997 (J.O. du 23 mai 1997) « relatif aux règles techniques que doivent respecter les entreprises effectuant des activités de confinement et de retrait de l'amiante (J.O. du 23 mai 1996.) »
- **Arrêté du 04 avril 1996** : « liste des travaux pour lesquels il ne peut être fait appel aux salariés sous contrat de travail à durée déterminée ou aux salariés des entreprises de travail temporaires (notamment les activités de retrait ou de démolition exposant aux poussières d'amiante ».
- **Arrêté du 6 décembre 1996** « portant application de l'article 16 du décret n° 96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation des poussières d'amiante fixant le modèle de l'attestation d'exposition à remplir par l'employeur et le médecin du travail »
- **Arrêté du 14 mai 1997** « rendant obligatoire la qualification des entreprises pour le retrait et le confinement de l'amiante friable »
- **Arrêté du 05 décembre 2002** modifiant l'arrêté du 1<sup>er</sup> juin 2001 modifié, relatif au transport des marchandises dangereuses par route (dit l'arrêté ADR)
- **Arrêté du 30 décembre 2002** relatif au stockage de déchets dangereux.
- **Circulaire n° 96-60 du 19 juillet 1996** « relative à l'élimination des déchets générés lors de travaux de flocages et de calorifugeages de l'amiante dans le bâtiment »
- **Circulaire DRT/98/10 du 05 novembre 1998** « concernant les modalités d'application des dispositions relatives à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante »
- **Circulaire DGS/VS3/DRT/CT4/DHC/TE1/DPPR/BGTD N°290 du 26 avril 1996** « relative à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis »
- **Circulaire du 19/07/1996** « Elimination des déchets générés lors de travaux relatifs aux flocages et aux calorifugeages contenant de l'amiante dans le bâtiment »
- **Circulaire du 19/09/97** « Modification des annexes des circulaires du 19 juillet 1996 et du 9 janvier 1997 relatives à l'élimination des déchets contenant de l'amiante »

## 1.7. La connaissance des lieux

Le titulaire est réputé avoir établi les quantités concernées par les travaux, préalablement à l'établissement de son offre, par la visite des lieux.

En tout état de cause, il appartient au titulaire d'intégrer dans son offre toute sujétion afin d'assurer les prestations de traitement de l'amiante.

En particulier, lui sont parfaitement connus :

- le résultat des diagnostics de recherche d'amiante effectués par le Maître d'Ouvrage,
- les zones de travaux et leurs sujétions propres,
- les contraintes relatives à l'exploitation du site et de l'environnement durant la totalité des travaux,
- les modalités d'accès par la voirie,
- les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement,
- les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public,
- la protection des abords et accès lors des travaux.

L'attention du titulaire est attirée sur le fait que les travaux se déroulent en site inoccupé avec possibilité d'intervenants extérieurs, nécessaire pour les autres travaux devant être exécutés après le désamiantage du site.

Il devra donc prendre en compte toutes les contraintes liées à l'exploitation du site et, de ce fait, toutes les dispositions qui s'imposent au niveau de la circulation, les horaires de travail, nuisances, ...

Le chantier sera gardienné à la charge d'EIFFAGE (§ 5.1.2 du PGC)

Le titulaire est réputé avoir, avant la remise de son offre :

1. **Contrôlé** toutes les indications des documents du dossier de soumission, notamment celle données par le PGC, le rapport de repérage des MPCA avant démolition et le CCTP, et s'être assuré qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes, s'être entouré de tous renseignements complémentaires éventuels auprès du maître d'œuvre et avoir pris tous renseignements utiles auprès des services publics.
2. **Apprécié** exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature et de leur importance.
3. **Procédé** à une visite détaillée du site et des zones touchées par les travaux, et avoir pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès, aux abords, à l'exécution des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier.
4. **Pris** pleine connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que du site, des lieux et de tous éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux.



## 1.8. Les pièces contractuelles

Elles regroupent les documents contractuels ci-après :

- **L'acte d'engagement** accepté par le maître de l'Ouvrage,
- **Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)** contenant la description des ouvrages et les spécifications techniques.
- **Le rapport de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition** référencé S10101 établi par Régis David Conseils le 11 janvier 2010.
- **La Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF)** du titulaire donnant la décomposition du prix global forfaitaire porté sur l'acte d'engagement. Les erreurs de quantités portées sur cette décomposition et relevées après la remise de l'acte d'engagement ne peuvent, en aucun cas, conduire à une modification du prix global forfaitaire porté à l'acte d'engagement. Ce dernier document n'a de caractère contractuel que pour ce qui concerne l'établissement des situations et les règlements de travaux modificatifs ordonnés en cours de travaux.
- **Le Plan Général de Coordination (PGC)** établi par le coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé (SOCOTEC AGENCE PARIS).
- **Le Calendrier général des travaux** définissant les délais globaux de préparation et d'exécution du chantier avec indication des dates contractuelles. Il y sera ultérieurement substitué le calendrier d'exécution des travaux. Ce dernier, élaboré pendant la période de préparation du chantier portée sur l'Ordre de Service du titulaire, prendra rang comme pièce contractuelle.

## 1.9. La localisation des matériaux et produits contenant de l'amiante

### **Bâtiment administratif :**

- Joints mastic de fenêtres en bois du R+1, R+2 et R+3 (voir repérage dans le rapport) ;
- Colle de faïence jaune dans la salle de bain et cuisine du R+2;
- Colle de sol dans la salle base vie du R+1 ;
- Revêtement de sol des WC du R+1 ;
- Dalles de sol et colle associées dans la salle entretien et salle RH du RDC ;
- Colle de sol dans les locaux syndicaux du RDC ;
- Revêtement de sol du local DP du RDC ;
- Conduit en amiante ciment de section carré d'une longueur de 3 mètres dans la cave du R-1.

### **Bâtiment central :**

- Revêtement en lé et colle associées dans la salle de réunion du R+1 ;
- Joints de la double porte battante extérieure et de la verrière à côté du RDC.

### **Entrepôt Bus:**

- Joints de la verrière Sud gauche ;
- Joints de la verrière centrale Sud ;
- Tous les joints de brides repérés sont considérés amiantés ;
- Conduit en Amiante ciment dans les WC femmes près du TGBT, conduit en AC dans le vestiaire encadrement au R+1, conduit en AC dans le vestiaire opérateurs au RDC, conduit en AC dans la salle détente au RDC, conduit en AC dans la salle régulation au R+1 et R+2 et conduit en AC vertical dans le local potassage.

## 1.10. La remise de l'offre

Suivant la décomposition du prix global forfaitaire jointe en annexe, le titulaire devra présenter son offre de prix décomposée par type de procédure de traitement de l'amiante par zone avec indication des prix unitaires et des quantités.

L'offre est réputée comprendre toutes les sujétions de nature quelles qu'elles soient ainsi que toutes les obligations précisées dans les différents documents définissant les prestations à exécuter dont notamment :

- La fourniture et la mise en œuvre de tous les matériels nécessaires à la réalisation des travaux
- La fourniture de la mise en œuvre des installations de chantier
- Le nettoyage par aspiration des zones de travail
- Le démontage et la dépose des éléments gênants jugés nécessaires pour le bon déroulement des travaux
- La fourniture et la mise en œuvre des installations électriques de chantier (amiante)
- La fourniture et la mise en œuvre des protections collectives y compris l'entretien de ces dernières
- La fourniture et la pose de la signalétique réglementaire
- La fourniture des équipements de protection individuelle
- Les travaux de traitement des matériaux et produits contenant de l'amiante faisant l'objet du présent marché
- La décontamination et l'évacuation des éléments pollués
- L'ensemble des mesures de métrologie et autocontrôles nécessaires au bon déroulement des travaux y compris fourniture du matériel
- Le conditionnement de l'évacuation des déchets
- Le nettoyage des zones de travail (en cours et en fin de travaux)
- Le remontage des éléments déposés concernant les protections collectives
- Le repli de chantier.

Y compris les prestations suivantes :

- Les études d'exécution nécessaires à la mise au point des modalités de réalisation des travaux
- L'établissement et la soumission à l'approbation des organismes officiels du plan de retrait
- La prise en compte des remarques éventuelles des organismes officiels
- L'entretien des locaux de chantier mis à disposition par EIFFAGE
- Les dépenses de matières consommables (hors eau et électricité fournis par EIFFAGE)
- La main d'œuvre pour effectuer les travaux
- L'entretien de la zone de stockage des déchets et ou container maritime
- Le repli et le nettoyage final en fin de chantier
- La remise du RFI en fin de chantier.

## 1.11. Les responsabilités

Le titulaire assurera sous sa responsabilité pleine et entière, la protection et la bonne tenue des zones de travail et ouvrages voisins et devra être titulaire d'une assurance spéciale, couvrant les risques aux existants pendant toute la durée du chantier et garantissant le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre Amiante contre tous recours des tiers.

Par ailleurs, le titulaire devra réparer à ses frais, toutes dégradations de son fait, causées aux ouvrages de la voie publique ainsi qu'aux propriétés voisines, affectées par les travaux.

De manière générale, le titulaire fournira toutes les assurances relatives aux types de travaux décrits ci-après.

## 1.12. Les qualifications

Compte tenu du fait que les MPCA à traiter sont classés comme matériau non friable, le titulaire devra, conformément à l'arrêté du 26 décembre 1997, être titulaire d'une qualification en cours de validité, spécifique aux travaux de traitement de l'amiante non friable, et notamment :

- ✦ Qualibat : 1512 « amiante non friable à risque particulier »

Ou

- ✦ AFNOR Certification « amiante non friable à risque particulier »

Ces qualifications devront être valables pendant toute la durée du chantier.

## 1.13. Les découvertes

Dans le cas où les travaux feraient apparaître une présence d'amiante ignorée par le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Œuvre Amiante devra en être informée. Les travaux dans la zone considérée devront être stoppés en attente d'instruction du maître d'Œuvre Amiante.

Les dépenses justifiées entraînées par les stipulations du présent article ne sont pas à la charge du titulaire.

## 1.14. Les matériaux provenant du désamiantage

Le titulaire aura la responsabilité de tous les produits provenant des désamiantages.

Tous les déchets amiantés seront transportés, soit vers les centres de stockage des déchets ultimes (1 ou 2), soit vers le centre d'inertage (en option) et devront faire l'objet avant tout démarrage des travaux, d'un certificat d'acceptation préalable de ces déchets auprès du centre d'élimination ou de l'unité de vitrification.

## 2. Les prescriptions générales

### 2.1. Les documents à fournir par le titulaire

#### 2.1.1. A la remise de son offre

En complément du dossier administratif demandé, le titulaire devra fournir à la remise de son offre les documents suivants :

- Le DPGF décomposé par type de procédure de traitement de l'amiante par zone avec indication des prix unitaires et des quantités ;
- Une note méthodologique détaillée (méthodologie, phasage, matériels, filières d'élimination des déchets, ...)
- La copie de l'attestation de qualification spécifique aux travaux de traitement de l'amiante friable ;
- La copie des attestations d'assurance ;
- Le bilan électrique (besoin de l'entreprise pour réaliser les travaux).

#### 2.1.2. Avant le démarrage des travaux

Le titulaire devra fournir avant le démarrage des travaux les documents suivants :

- Le plan de retrait
- Le PPSPS
- Le plan détaillé des installations de chantier (emplacement du groupe électrogène, zone de stockage des déchets,...)
- La liste du personnel intervenant avec les attestations d'aptitude médicale
- Les renseignements relatifs à la gestion des déchets (entreprise de transport, certificat préalable d'acceptation des déchets par le centre de stockage des déchets ultimes (1 ou 2) ou dans l'unité de vitrification en option), le nom du conseiller ADR de l'entreprise ;
- La désignation du laboratoire chargé d'effectuer les mesures de métrologie .

Durant cette phase, il sera finalisé :

- le planning détaillé des travaux ;
- le plan détaillé de l'organisation de chantier (délimitation de la zone d'intervention, délimitation de la zone confinée, emplacement des protections collectives,...).

Ces documents seront établis conjointement entre le Maître d'œuvre Amiante et l'entreprise en respectant les impératifs fournis par le Maître d'Ouvrage en ce qui concerne la libération des locaux, les contraintes liées à l'activité des différents services, les horaires de travail possibles.



## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUE PARTICULIERES AMIANTE

Version : 01

### 2.1.3. Pendant les travaux

Le titulaire mettra à disposition dans la salle de réunion du chantier, entre autres, les documents suivants :

- Un exemplaire du mode opératoire du chantier, incluant toutes les dispositions réglementaires particulières
- Un exemplaire du plan de retrait
- Un exemplaire du PPSPS
- Le planning d'intervention détaillé
- Les registres d'entretien pour les appareils
- Les détails des notifications à l'Inspection du Travail, C.R.A.M., O.P.P.B.T.P. et éventuellement autres organismes professionnels
- Les habilitations et/ou aptitudes médicales des employés afférentes aux tâches confiées
- Tous les documents liés à une activité de désamiantage :
  - Le type de travail par zone
  - La liste du personnel présent en zone
  - La métrologie effectuée
  - Les relevés de la mesure de dépression des zones confinées
  - La procédure en cas d'incident
  - Les éventuelles anomalies et actions menés

### 2.1.4. A la fin des travaux

Le titulaire devra fournir à la fin des travaux, le Rapport de Fin d'Intervention (RFI) comprenant les éléments suivants :

- Le plans de retrait et ses additifs éventuels ;
- Les accusés de réception des documents des différents organismes ;
- Les plans précis des zones traitées ;
- Les procès verbaux d'analyse d'air (dont 1<sup>ère</sup> restitution) ;
- Les procès verbaux des contrôles visuels et ou autocontrôles ;
- Les Bordereaux de Suivis de Déchets Amiantés ;
- Les certificats d'élimination des déchets

## 2.2. Les prescriptions techniques générales

### 2.2.1. Les protections collectives

#### Installation d'un sas d'accès et de décontamination :

Mise en place d'un sas à plusieurs compartiments, de type répondant à la réglementation en vigueur, devant assurer :

- ✦ l'accès du personnel ;
- ✦ la décontamination des intervenants ;
- ✦ la décontamination des équipements ;
- ✦ le vestiaire du personnel.

Ce sas sera équipé :

- ✦ d'une douche avec production d'eau chaude continue ;
- ✦ d'un dispositif de filtration à 3 étapes (220 - 50 - absolu 1) ;
- ✦ d'une pompe à eau d'un débit minimal de 30 l/minute ;
- ✦ d'un conteneur isolé pour les vêtements usagés ;
- ✦ d'un système de nettoyage par aspiration pour les combinaisons et autres.

Le sas devra être maintenu en dépression permanente et sera équipé de :

- ✦ d'un système de contrôle de fermeture des portes,
- ✦ d'ouvertures adaptées munies de filtres antiretour, pour l'amenée d'air extérieur.

#### Extracteur d'air à Double filtration (- de 42 Db) :

Ils sont munis au minimum de trois étages de filtration. Ils sont utilisés pour mettre en dépression une zone confinée et également pour capter des poussières émises au plus près de leur source d'émission et assainir l'air d'une ambiance de travail dans le cas de retrait de matériaux et produits non friables par exemple.

Les extracteurs utilisés sont équipés au minimum d'un pré filtre (filtre primaire), d'un filtre secondaire et d'un **d'un double filtre à très haute efficacité**, de classe EU 13 selon la norme NF X 44013.

Ils sont normalement équipés :

- ✦ d'un manomètre permettant le contrôle de l'évolution de la perte de charge ;
- ✦ de différents pressostats permettant les contrôles de la présence du filtre à très haute efficacité (perte de charge minimale) et la limite d'utilisation des filtres (perte de charge maximale) ;
- ✦ de voyants lumineux pour le contrôle de la plage d'utilisation du pré filtre et des filtres ;
- ✦ **Ils ne devront pas faire plus de 42 Décibel de rejet acoustique.**

#### Aspirateur :

Tous les aspirateurs et toutes les centrales d'aspiration utilisés pour le nettoyage de surfaces et parfois pour le captage des poussières d'amiante doivent impérativement être équipés de filtres à très haute efficacité, dit absolus.



## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUE PARTICULIERES AMIANTE

Version : 01

Un aspirateur utilisé pour collecter des déchets et des poussières d'amiante doit être conçu par le fabricant pour cette utilisation particulière.

### 2.2.2. Les protections individuelles

Le titulaire devra, conformément à la législation en vigueur, mettre en place, et en assurer le maintien, toute protection collective ou individuelle nécessaire au parfait achèvement des travaux.

#### Appareils filtrants :

- ✦ demi-masque équipé de filtres à particules P3,
- ✦ cagoule avec système de ventilation assistée équipée de filtres THP3,
- ✦ masque complet équipé de filtres de classe P3,
- ✦ demi-masque ou masque complet avec ventilation assistée avec des filtres TMP3 (travaux de longues durées). Les pièces faciales filtrantes jetables et les filtres des appareils de protection respiratoire doivent être jetés avec les déchets d'amiante à la fin de chaque utilisation.
- ✦ Il est conseillé d'utiliser un appareil isolant chaque fois que les concentrations ambiantes en fibres d'amiante sont susceptibles de dépasser 50 fois la valeur limite de concentration et particulièrement pour des travaux pénibles.

#### Vêtements jetables :

- ✦ ils doivent être de type P5 selon la terminologie retenue dans les normes européennes. Ils sont retirés et jetés avec les déchets d'amiante à la fin de chaque période de travail.

### 2.2.3. Le transport et le stockage

Le titulaire doit :

- ✦ les transports, les manutentions et le montage des matériaux et matériels, y compris matériels de manutention et de levage si nécessaire,
- ✦ les stockages avec aménagement des zones affectées, compris démontage et enlèvement des aménagements à l'achèvement de ses travaux.

Aucun déchet ne sera stocké sur place après achèvement des travaux.

Les déchets résultant de travaux sur des matériaux friables (amiante libre) ainsi que les équipements de protection, combinaisons jetables et masques respiratoires (équipements de protection individuelle), sac et filtre des aspirateurs très haute efficacité, chiffons humides ayant servi à essuyer les outils, doivent être conditionnés en « Big-bags », double sacs étanches scellés, puis transférés dès leur sortie de zone de confinement vers les sites adéquats. Ils doivent être éliminés en centres de stockage de déchets ultimes (CSDU 1 ou 2) ou dans l'unité de vitrification (en option).

## **3. L'organisation, les contrôles et les moyens généraux**

### **3.1. L'organisation**

Avant toute intervention sur une zone de travail, l'entreprise devra remettre pour validation, un plan d'organisation des installations de chantier.

Ce dernier devra tenir compte notamment des points suivants :

- La méthodologie de retrait ;
- L'implantation des sas et des zones du personnel ;
- Les contraintes liées à l'activité du chantier ;
- Les horaires de travail possibles.

### **3.2. Les contrôles**

Chaque changement de séquence à l'intérieur de la procédure d'exécution des travaux fera l'objet d'un constat écrit sur le cahier de chantier qui sera tenu à la disposition du Maître d'œuvre amiante et du Maître d'Ouvrage.

### **3.3. La santé**

Le personnel du titulaire ainsi que celui de ses entreprises sous-traitantes devra être en règle avec la médecine du travail, être qualifié dans sa technique, et s'adapter aux procédures d'accès chantier au moment de ses interventions.

La liste du personnel devra toujours être disponible sur le chantier.

### **3.4. La protection du personnel**

La protection du personnel sont obligatoires, comme stipulé dans le décret n°2006-761 du 30 juin 2006, le choix des EPI et de la responsabilité du chef d'établissement et doit être soumis pour avis au médecin du travail.

Les combinaisons jetables seront au minimum de type P5, étanches à l'air et aux poussières et les masques auront une filtration de type P3 pendant les périodes de traitement d'amiante en place.

### **3.5. Les analyses d'air**

Une métrologie analytique sera mise en place par l'entreprise, avec les niveaux d'empoùssièrement attendus par type de matériaux déposés, en zone confiné, sur opérateur, environnemental, etc...

Les analyses réalisées en cours de chantier consistent en une détermination par des méthodes microscopiques de la concentration numérique moyenne en fibres d'amiante dans l'air pendant une période définie.

Chaque méthode explore une catégorie dimensionnellement spécifique. Les analyses utiliseront deux méthodes :

#### **Microscopie optique :**

L'analyse se fera en microscopie optique à contraste de phase, en conformité avec la norme XPX 43-269, selon la technique multi niveaux. Ces analyses sont à la charge du titulaire.

Le nombre, le temps et l'endroit de la pose des pompes, sera déterminé par l'analyse de risque qu'aura rédigé l'entreprise.





## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUE PARTICULIERES AMIANTE

Version : 01

### **Microscopie électronique :**

L'analyse se fera en microscopie électronique à transmission en conformité avec la norme NFX 43-050.

Ces mesures détermineront la réception de la phase amiante.

## **3.6. La sécurité**

### **Amiante :**

Tout sera mis en œuvre pour éviter la propagation des fibres d'amiante.

Une pression négative mesurée entre le proche voisinage de la pièce "orange" de la chambre de décontamination et à l'intérieur du chantier sera maintenue. Un tube au travers du cloisonnement permettra de vérifier en continu la dépression entre le chantier et le proche environnement extérieur.

Les aspirateurs, les ventilateurs, et les équipements de traitement d'eau de rejet seront équipés :

- sur l'air, au moyen de filtres permettant d'assurer une efficacité de 99,997 % pour des particules d'un diamètre aérodynamique moyen de 0,3 µm. Chaque filtre devra porter en étiquetage son efficacité réelle contrôlée (norme H13). De plus les aspirateurs et dépoussiéreurs devront posséder un agrément français garantissant que l'intégralité de l'appareils supporte le même classement que le filtre le plus efficace qu'il contient,
- sur l'eau, au moyen de filtres permettant d'assurer une efficacité de 99,99 % pour des particules d'un diamètre aérodynamique moyen de 5 µm.

Un produit chimique appelé " surfactant " aidera à la fixation des fibres résiduelles après les nettoyages fins.

### **Feu :**

Des extincteurs seront installés dans la zone de travail et obligatoirement à chaque poste de travail. De plus en cas d'utilisation d'outillage risquant de provoquer des étincelles, des extincteurs complémentaires seront disposés à proximité immédiate du poste de travail.

Tous les travaux générant un risque d'incendie devront faire l'objet d'une demande préalable auprès du CSPS et Moe Amiante.

### **Signalisation :**

Conforme aux normes existantes, elle sera incitative et physique.

Des codes seront utilisés pour distinguer les tenues de chantier et les tenues hors chantier.

Des étiquettes spéciales " amiante " seront utilisées pour repérer les sacs.



## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUE PARTICULIERES AMIANTE

Version : 01

### 3.7. Les déchets

Il existe 2 types de déchets :

- les déchets normaux allant en décharge traditionnelle,
- les déchets amiantés allant en décharge contrôlée.

De ce fait, le titulaire ne devra considérer, en suivant la procédure de travail imposée comme déchets amiantés, les déchets suivants :

- les produits issus de la dépose des matériaux amiantés concernés par le présent descriptif,
- les filtres à air ou à eau,
- les petits équipements de protection du personnel (gants, surbottes, etc.),
- les combinaisons jetables de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre,
- les équipements de nettoyage (brosses, chiffons, sacs d'aspirateur, etc.).

A l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment les déchets seront transportés dans des containers étanches et résistants aux chocs.

Ces déchets seront stockés sur une aire (base déchets) containers maritime et ou une zone aménagée par l'entreprise comme décrite précédemment.



## 4. L'organisation du chantier

### 4.1. L'état des lieux

Il sera effectué en présence du ou des représentants du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre.

Les zones de cantonnement feront parties de l'état des lieux.

Le titulaire sera responsable du rendu des équipements non démontés.

### 4.2. Les cantonnements

L'installation de ceux-ci ne sera faite qu'après accord du Maître d'Ouvrage et du coordonnateur SPS en ce qui concerne son implantation et sa durée ( § PGC 6.2)

EIFFAGE l'entreprise générale mettra en place et équipera pour l'ensemble des entreprises les installations collectives. Si pour certaines raisons EIFFAGE ne peut installer ces cantonnements pour le désamianteur, dans ce cas l'entreprise titulaire devra installer sa propre base vie dans le bâtiment administratif pour la durée de son intervention (en option dans le DPG)

Le titulaire a à sa charge la fourniture et l'installation de ses propres cantonnements de chantier (base vie amiante) y compris les raccordements en électricité, en eau à un point mise à disposition par EIFFAGE

### 4.3. Les raccordements pour besoin de chantier

Le raccordement des appareils ne pourra être réalisé qu'à partir d'armoires de chantier munies des protections réglementaires (courts circuits, surcharges, différentielles) et d'un arrêt d'urgence maintenue en parfait état.

EIFFAGE mettra à disposition du titulaire de désamiantage : (consommations à la charge d'EIFFAGE)

- ✦ un branchement électrique non secouru, [ou voir option paragraphe 4.2](#)
- ✦ un branchement d'eau sur une vanne en attente,

### 4.4. Les coupures de fluide et consignations des réseaux

Avant le démarrage de chantier l'entreprise devra s'assurer auprès d'EIFFAGE, que tous les circuits électriques des bâtiments concernés par les travaux de retrait d'amiante ont été consignés.

Pour cela EIFFAGE transmettra un procès verbal de consignation et cela pour tous les fluides.

Il est bien entendu que le personnel affecté à cette tâche de consignation devra avoir les aptitudes et qualifications nécessaires.

## 5. La description générale des travaux

### 5.1. La préparation du chantier

Le titulaire devra prévoir la réalisation de toutes les prestations de préparation du chantier, depuis la visite préalable sur site jusqu'au début des travaux préparatoires, comprenant notamment :

- la visite préalable ;
- l'établissement de toutes les pièces à fournir pendant la période de préparation comprenant ;
  - les plans d'exécution des ouvrages ;
  - le plan de retrait et de confinement ;
  - l'établissement du plan de zonage et toutes autres prestations nécessaires à la préparation du chantier,
  - la mise en place d'une signalisation permanente et bien visible donnant toutes indications sur la nature des travaux en cours et sur la présence d'amiante et avec interdiction d'accès à toute personne non autorisée.

Le titulaire du présent lot doit l'installation spécifique liée à son activité de désamiantage.

Soit plus particulièrement :

- les tableaux électriques à raccorder sur le branchement fourni par EIFFAGE ou en option les tableaux électriques à raccorder sur le groupe électrogène (- de 42 Db) de chantier ;
- les sas, déprimogènes, aspirateurs etc ;
- une ligne téléphonique chargée des alarmes ;
- les consommables spécifiques (tenues jetables Big-Bags etc.) ;
- les confinements ;
- les échafaudages nécessaires au désamiantage ;
- les conteneurs type marins pour le stockage des matériels et des déchets soigneusement cadenassés ;

Cette liste n'est pas limitative.

### 5.2. L'installation des équipements de chantier

#### 5.2.1. Les branchements de chantier

L'exécution des branchements de chantier nécessaires pour le chantier, comprenant toutes prestations et fournitures nécessaires.

Démontage en fin de travaux et remise en état d'origine.

Eau :

La mise en place de l'installation de branchement d'eau, depuis le point de livraison jusqu'aux différents points d'utilisation du chantier.

### Énergie électrique de la ou des zones de travail :

L'entreprise devra La mise en place d'un groupe électrogène insonorisé , dont la nuisance sonore ne dépasse pas 42 Décibel, pour l'alimentation de ses propres besoins (estimé à 150KVA) pendant la durée de son intervention, l'entreprise devra veiller à mettre en place une cuve de gasoil qui assurera le fonctionnement 24h sur 24 et sept jours sur sept de l'installation électrique.

Celle-ci sera alimentée en basse tension (BT : 127, 220 ou 380 volts) et protégée au niveau de l'utilisation par disjoncteurs différentiels à haute sensibilité (30 mA), soit alimentée en très basse tension de sécurité (TBTS : moins de 50 volts alternatifs ou de 120 volts continus) pour assurer l'éclairage de la ou des zones confinées, pour l'alimentation des extracteurs et de tous autres équipements.

Pendant toute la durée des travaux, l'entreprise devra :

- prendre toutes les dispositions pour que l'alimentation électrique des groupes d'extraction d'air soit assurée jour et nuit, par la mise en place d'un groupe électrogène de secours insonorisé dont la nuisance sonore ne dépasse pas 42 Décibel .
- prévoir un report d'alarme sur le téléphone de la personne d'astreinte.

En dehors des heures d'ouvertures du chantier (de nuit comme de jours fériés), l'entreprise garantira une astreinte.

Par astreinte, il faut entendre une permanence téléphonique accompagnée d'une présence sur site sous 1 heure en cas de problème ou d'urgence.

En cas de problème ou d'urgence, l'astreinte devra tenir immédiatement informé le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage

La personne sur site devra avoir toute compétence et/ou autorité pour prendre les décisions qui s'imposent.

### **5.2.2. Les installations de confinement et de mise en dépression**

- Obstruction de toutes les ouvertures donnant directement sur la zone à traiter et obstruction de toutes les bouches de ventilation.
- Application d'une pulvérisation pour stabilisation des fibres d'amiante pouvant rester.
- Construction d'une enveloppe étanche au pourtour de la zone
- Étanchéité aux joints assurée par l'application d'un ruban adhésif spécial.
- Mise en place d'une installation de maintien en dépression de la zone et de purification de l'air, La dépression de la zone doit être de 20 Pa au minimum.
- Installation équipée d'un appareillage de surveillance de la dépressurisation et des filtres à fonctionnement permanent.
- Essais aux fumigènes de l'efficacité du confinement et de la mise en dépression.

### **5.2.3. L'installation d'un sas d'accès et de décontamination**

La mise en place d'un sas à plusieurs compartiments, de type répondant à la réglementation en vigueur, devant assurer :

- l'accès du personnel ;
- la décontamination des intervenants et des équipements ;
- le vestiaire du personnel.

Ce sas sera équipé :

- ✦ d'armoires vestiaires pour le personnel ;
- ✦ d'une douche avec production d'eau chaude continue ;
- ✦ d'un dispositif de filtration à 3 étapes (220 - 50 - absolu 1) ;
- ✦ d'une pompe à eau d'un débit minimal de 30 l/minute ;
- ✦ d'un système de nettoyage par aspiration pour les combinaisons et autres.

### 5.3. Le traitement des matériaux contenant de l'amiante

La méthode de dépose sera à déterminer par l'entrepreneur en fonction des conditions rencontrées mais l'exécution de l'ensemble des prestations devra être réalisée en stricte conformité avec la réglementation en vigueur à ce sujet.

Le présent paragraphe traite de l'ensemble matériaux contaminés par l'amiante ou susceptible de générer une pollution par l'amiante lors de leur dépose.

Pour l'ensemble des travaux explicités ci-après les EPI et les EPC seront utilisés.

#### 5.3.1. Dépose des conduits en amiante ciment

Les matériaux en amiante-ciment sont des matériaux non friables au sens de l'arrêté du 14/05/96.

Ces matériaux sont constitués d'un mélange homogène de ciment et de fibres et, bien que fortement liés, sont susceptibles de libérer des fibres d'amiante par dégradation mécanique brutale (casse, découpe, usinage) ou en raison de leur vétusté.

L'entreprise installera une base vie constituée d'un sas trois compartiments pour la décontamination du personnel, de bancs et vestiaires.

Les EPI utilisées Pour la dépose de ces matériaux, sera défini par l'entreprise selon son analyse de risque et sont retour d'expérience.

Pour ces travaux il est préconisé de procéder :

- À un balisage de la zone à l'aide de barrières de type Héras et de ruralise amiante
- Mise en place des moyens d'accès en hauteur (Nacelles, échafaudages)
- Dépose manuelle du conduit par un déboîtage précautionneux avec pulvérisation abondante de surfactant au droit des jonctions. Les parties hautes des conduits seront déposées depuis une Plateforme Individuelle Roulante.
- Conditionnement au sol des éléments amiantés sur palettes recouvertes de 2 peaux de polyane de 200 microns avec étiquetage réglementaire
- Mise en place d'une métrologie d'analyse
- Une humidification avant démontage pour limiter au maximum la dispersion des fibres éventuelles dans L'ambiance
- Transfert des éléments déposés et conditionnement en Palettes filmés et ou en dépôt bag, puis transfert vers la zone de stockage
- En fin d'opération, nettoyage soigneux de toutes les surfaces à l'aide de l'aspirateur à filtre absolu ou à l'humide
- Repliement du chantier

### **5.3.2. Dépose des dalles de sol et colle associées**

#### **Préparation de la zone**

- Balisage et isolement de la zone de travail
- Aspiration des surfaces concernées (murs, sol, plafond) à l'aide d'aspirateurs à filtration absolue
- Obturation des ouvertures de la zone par calfeutrement
- Mise en place d'extracteurs à filtration absolue de façon à obtenir un brassage de l'air permanent
- Mise en place d'un sas 3 compartiments, et des unités de chauffe et de filtration
- Mise en fonctionnement des extracteurs
- Equipement des opérateurs de combinaisons jetables de type 5-6 et de masques à ventilation assistée
- Entrée en zone des opérateurs

#### **Dépose des dalles de sol + colle**

- Dépose des dalles amiantées par pulvérisation d'un agent mouillant et utilisation de raclettes et de spatules.
- Dépose manuelle et précautionneuse à l'aide de spatule en veillant à ne pas altérer les dalles de sol
- En parallèle, aspiration de toute émission éventuelle de fibres à la source à l'aide d'un aspirateur Conditionnement immédiat du revêtement déposé
- Support béton : Rabotage et/ou ponçage de la colle à l'aide d'une rectifieuse (de type BLASTRAC) de sol équipée d'une aspiration équipée de filtre THE (Très Haute Efficacité) à la source (pendant toute la durée du rabotage, on nébulisera la zone de travail afin d'alourdir les fibres et d'éviter leur suspension dans l'atmosphère)
- Support en plancher bois : dépose du plancher
- Lavage de toutes les surfaces
- Application par pulvérisation d'un fixateur sur le plafond et sur les parois de la zone confinée pour éviter que d'éventuelles fibres restantes ne viennent polluer l'atmosphère
- Réalisation d'une mesure libératoire posée et analysée par un laboratoire agréé COFRAC
- Evacuation des déchets vers la zone de stockage spécifique
- Dépose des obturations (polyane) et de la peau aux murs.

#### **Nettoyage fin, analyse et repli**

- Nettoyage de l'ensemble de la zone à l'aide de chiffons humides puis aspiration de l'ensemble de la zone à l'aide d'aspirateurs à filtration absolue
- Aspiration des surfaces à l'aide d'un aspirateur THE
- Surfactage de l'ensemble de la zone et dépose de la première peau de polyane
- Brassage de l'air pendant 24 heures
- Pose d'une analyse libératoire de type META posée et analysée par un laboratoire agréé COFRAC
- Stockage des déchets dans la zone réservée à cet effet
- Evacuation des déchets dans la zone de stockage provisoire.

### **5.3.3. Dépose des joints des verrières en pignons**

Le présent paragraphe traite de l'ensemble des matériels et matériaux contaminés par l'amiante ou susceptible de générer une pollution par l'amiante lors de leur dépose.

Pour l'ensemble des travaux explicités ci-après le dispositif de ventilation et de mise en dépression doit être maintenu en fonctionnement.

Les joints sont des matériaux non friables au sens de l'arrêté du 14/05/96 mais ils sont susceptibles de générer un fort taux d'empoussièrement, dans l'ambiance du local, pouvant dépasser la valeur maximale d'exposition professionnelle, dû à leur ancienneté et au fractionnement important lors de la dépose.

Pour confiner la zone l'entreprise devra faire installer par des professionnels, une structure d'échafaudages de façade (pignon), sur lequel sera fixé le confinement.

Celui-ci sera réalisé par une peau extérieure en thermo soudé et une peau intérieure en polyane de 200µm (selon l'analyse de risque de l'entreprise).

Dans l'emprise de la zone confinée maintenue en dépression, l'entreprise procédera à :

La réalisation du retrait des joints verriers en phase humide par grattage manuel ou tout autre procédé qu'elle soumettra à l'approbation du Maître d'œuvre.

La zone sera maintenue en phase humide durant toute la période du retrait afin de diminuer le niveau de pollution en zone.

- humidification du matériau
- La dépose des verres armés extérieur puis cheminement jusqu'au sas de déchets
- Retrait des joints par grattage manuel
- mise en fûts et ou en sacs (Big Bag) des déchets au fur et à mesure de la dépose
- nettoyage du support le cas échéant par brossage et aspiration fine
- transfert et décontamination des fûts et ou sacs par le sas matériel
- les déchets seront conditionnés pour être éliminés en CSDU de classe 1 ou 2 (ou INERTAM)
- Nettoyage fin des surfaces préalablement désamiantées suivant les techniques explicitées au paragraphe suivant.

Pour effectuer ces travaux, les opérateurs sont pourvus des équipements de protection corporelle amiante et de masque à ventilation assisté comme protection respiratoire. Une fois équipés, les intervenants rentrent dans la zone de travail par le sas personnel.

Finition par réalisation d'un brossage fin des supports ou tout autre procédé que l'entreprise soumettra à l'approbation du Maître d'œuvre. Evacuation des déchets et du matériel après dépoussiérage fin.

#### Nettoyage fin :

Plusieurs solutions peuvent être envisagées et seront testées sur le support

Lorsque le brossage manuel s'avèrera insuffisant ou difficile pour des raisons d'accessibilité ou de configuration du support, un brossage mécanique pourra être réalisé selon différentes techniques exemple : le micro-sablage humide, la très haute pression à faible débit d'eau, etc...

**L'analyse de risque et la méthodologie pour le retrait de matériaux amiante, reste de la responsabilité de l'entreprise.**

## **5.4. Le nettoyage des zones de travaux**

Prestations comprenant tous les travaux et autres nécessaires pour permettre la restitution au maître d'ouvrage de tous les locaux concernés en parfait état de propreté et avec le niveau d'empoussièrement exigé tel qu'il est précisé ci-avant.

Ces travaux comprendront notamment :

- examen visuel approfondi incluant l'ensemble de la zone de travail et réseaux susceptibles d'avoir été pollués,



- nettoyage fin à la brosse métallique ou par autre procédé efficace des supports d'amiante déposé,
- fixation des fibres éventuelles résiduelles sur les parties traitées,
- nettoyage approfondi par aspiration avec un équipement muni d'un dispositif de filtration à haute efficacité,
- mise en sac double des déchets, sortie et mise dans récipient prévu à cet effet.

## 5.5. Le démontage et le repli des installations provisoires du chantier

Démontage de toutes les installations et équipements de confinement, des installations de mise en dépression, du ou des sas, et tous autres éléments de l'installation provisoire.

Nettoyage, décontamination et repli des installations réutilisables.

Mise en doubles sacs des derniers déchets et poussières ainsi que de tous les matériels et équipements déposés non réutilisables, sortie et mise dans récipient prévu à cet effet.

Enlèvement de la signalisation de chantier et repli.

## 5.6. Le traitement des déchets

Les installations d'élimination ayant chacune leurs contraintes d'exploitation, la description et les dimensions des conditionnements des déchets contenant de l'amiante, qui y seront déposés, doivent être fournis avec la demande d'autorisation préalable d'élimination de déchet industriel spécial.

L'entreprise qui effectue le retrait doit prendre toutes mesures pour conditionner et évacuer de la zone de travail les déchets, au fur et à mesure de leur production.

Les déchets sont conditionnés conformément aux règlements en vigueur et aux règles imposées par les cahiers des charges des centres d'élimination des déchets de MCA.

Le type de conditionnement sera adapté à la nature des déchets : friables, non friables, produits palettisables, EPI, films en matière plastique, etc.

Les conditionnements doivent posséder des caractéristiques propres à éviter toute dispersion de fibres d'amiante (résistance à la déchirure, étanchéité, décontamination) et à permettre leur manutention à toutes les étapes de la chaîne d'élimination.

Pour les MCA friables et les déchets contenant de l'amiante libre, le principe généralement établi est le double emballage.

Ces déchets contenant de l'amiante sont soumis par ailleurs aux règlements du transport des matières dangereuses, en particulier concernant leurs emballages extérieurs pour le transport, qui peuvent être, selon la filière d'élimination :

- des grands récipients pour le vrac (GRV) en matière plastique, métalliques ou composites,
- des fûts en acier, en aluminium ou matière plastique,
- des conteneurs fermés...

Et porter le marquage requis par ces règlements.

L'entreprise devra assurer la production et le suivi des documents relatifs à l'élimination des déchets contenant de l'amiante.

Deux documents participent à la gestion de l'élimination des déchets :

- le certificat d'acceptation préalable,

*Le certificat d'acceptation préalable des déchets contenant de l'amiante doit être demandé au centre d'élimination des déchets ; il précise les conditions particulières d'acceptation des déchets dans ce centre.*

- le bordereau de suivi des déchets contenant de l'amiante.

*Un exemplaire de ce bordereau de suivi sera retourné par le centre d'élimination au producteur ainsi qu'à l'entreprise qui a réalisé les travaux.*

**Les documents à fournir par l'entreprise de désamiantage, qu'il s'agisse des pièces écrites, de plans, de photos, etc., seront transmis au Maître d'œuvre Amiante, au plus tard le 1<sup>er</sup> Avril à 12H par mail à l'adresse suivante [icaaphil@orange.fr](mailto:icaaphil@orange.fr)**

## 6. Annexes

---

**Annexe 1 – Rapport de repérage des matériaux et produit contenant de l'amiante avant démolition** « référencé S10101 établi par Régis David Conseils le 11 janvier 2010 ».

**Annexe 2 – Plan Général de coordination**

**Annexe 3 – Décomposition de Prix Global et Forfaitaire**



## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUE PARTICULIERES AMIANTE

Version : 01

### 6.1. Annexe 1 – Rapport de repérage des matériaux et produit contenant de l'amiante avant démolition « référencé S10101 établi par Régis David Conseils le 11 janvier 2010 ».

#### **Annexe 1**

#### **Rapport de repérage des matériaux et produit contenant de l'amiante avant démolition**

Cette annexe comporte 1 + 35 pages

## 6.2. Annexe 2 – Plan général de coordination

### Annexe 4

## Plan Général de Coordination

Cette annexe comporte 1 + 35 pages

### 6.3. Annexe 3 – Décomposition de Prix Global et Forfaitaire

#### **Annexe 5**

### **Décomposition de Prix Global et Forfaitaire**

Cette annexe comporte 1 + 2 pages