



# CCTP – LOT N° 01

---

## DESAMIANPAGE

## Table des matières

|  |      |
|--|------|
| 01.1 GENERALITES.....  | P 3  |
| 01.1.1 OBJET DU DOCUMENT.....  | P 3  |
| 01.1.2 DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....   | P 3  |
| 01.1.3 LIMITE DE PRESTATION.....   | P 3  |
| 01.1.4 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE RELATIF DESAMANTAGE.....                                     | P 3  |
| 01.1.4.1 Normes et documents techniques relatifs au désamiantage.....                      | P 3  |
| 01.1.4.2 Réglementation relative à la sécurité et la santé des travailleurs.....           | P 4  |
| 01.1.4.3 Documents relatifs à la gestion des déchets d'amiante.....                        | P 4  |
| 01.1.4.4 Normes et documents relatifs à l'équipement de protection individuelle (EPI)..... | P 4  |
| 01.1.4.5 Normes et documents relatifs à la décontamination et à l'assainissement.....      | P 4  |
| 01.1.4.6 Réglementation et sécurité générale sur le chantier.....                          | P 4  |
| 01.1.4.7 Normes relatives à la gestion du risque amiante dans les bâtiments.....           | P 5  |
| 01.1.5 SÉCURITÉ DU TRAVAIL.....  | P 5  |
| 01.1.6 CONSISTANCE DES TRAVAUX.....  | P 5  |
| 01.1.7 DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES.....                                       | P 5  |
| 01.1.8 APPROBATIONS DIVERSES.....  | P 5  |
| 01.1.9 ETAT DES LIEUX.....   | P 6  |
| 01.2 OUVRAGES A REALISER.....  | P 7  |
| 01.2.1 INSTALLATION DE CHANTIER / FRAIS DE CHANTIER / DOCUMENTS TECHNIQUES.....            | P 7  |
| 01.2.1.1 Installation de chantier propre au lot.....                                       | P 7  |
| 01.2.1.2 Confinements / sas de décontamination, sas déchets, zone blanche.....             | P 9  |
| 01.2.1.3 Documents et pièces graphiques.....   | P 11 |
| 01.2.1.4 Frais de chantier.....  | P 11 |
| 01.2.2 TRAVAUX DE DÉSAMANTAGE.....   | P 12 |
| 01.2.2.1 Travaux préparatoires.....  | P 12 |
| 01.2.2.2 Dépose et évacuation des matériaux amiantifères.....                              | P 12 |
| 01.2.2.3 Enlèvement et traitement des déchets amiantés par enfouissement.....              | P 13 |
| 01.3 PSA : VITRIFICATION DES MATERIAUX.....  | P 14 |
| 01.3.1 Moins value enlèvement et traitement des déchets amiantés par enfouissement.....    | P 14 |
| 01.3.2 Plus value enlèvement et traitement des déchets amiantés par vitrification.....     | P 14 |

## GENERALITES

### 01.1.1 OBJET DU DOCUMENT

Les travaux définis dans le cadre du présent C.C.T.P. ont pour objet la réalisation de l'ensemble du désamiantage nécessaire dans le cadre du projet de Travaux de réhabilitation de l'aile H10D dans le bâtiment IGH Jean Bernard du CHU de Poitiers à POITIERS (86021).

Deux rapports de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux ont été établis par DIAG HABITAT, rapport n°123953 et 123567 - CHU POITIERS A transmis dans le dossier de consultation.

### 01.1.2 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les entreprises devront être certifiées pour le retrait de l'amiante, elles fourniront avec leur offre un mémoire explicatif avec processus sur l'organisation du chantier concernant les moyens humains et techniques.

L'entreprise sera censée, avant l'établissement de son prix, avoir pris connaissance sur place de tous les travaux à effectuer et avoir estimé toutes les sujétions d'exécution.

L'entreprise disposera des certifications et qualifications (QUALIBAT 1552 ou équivalent) pour procéder au désamiantage conformément à la norme NFX 46 010. Le plan de retrait devra être transmis pour avis au coordonnateur SPS. Il sera transmis pour instruction par les organismes concernés dès que possible, au moins 1 mois avant les travaux, ce qui permettra de prendre en compte d'éventuelles remarques qui pourraient avoir une incidence sur l'organisation et le planning de l'opération. Si des démolitions ou des travaux de curages ou autres interventions sont entreprises avant le désamiantage ou si elles sont réalisées par un autre intervenant, le désamianteur devra procéder au repérage physique des matériaux contenant de l'amiante dès le démarrage des travaux.

Le marché sera forfaitaire pour l'ensemble des travaux du lot.

### 01.1.3 LIMITE DE PRESTATION

Il est rappelé que l'entreprise du présent corps d'état devra prévoir à sa charge tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages concernant ses prestations.

Ces travaux comprendront l'intégralité des ouvrages et devront assurer le complet et parfait achèvement conformément aux règles de l'art.

Le présent corps d'état fera son affaire des incidences que d'éventuelles adaptations techniques auraient sur l'une ou l'autre de ses prestations.

Les remarques contenues dans le rapport du coordonnateur SPS devront être prises en compte dans la remise d'offre de l'entreprise.

### 01.1.4 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE RELATIF DESAMIANPAGE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elle se trouvera être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les Documents Techniques Unifiés (DTU), Normes Françaises Homologuées (NF) et/ou le(s) document(s) suivant(s) :

#### 01.1.4.1 Normes et documents techniques relatifs au désamiantage

NF X 46-020 – Désamiantage – Réalisation des travaux de retrait d'amiante

Cette norme spécifie les exigences techniques et les procédures à suivre pour la réalisation des travaux de retrait d'amiante, notamment les méthodes de confinement et les procédures de nettoyage des locaux.

NF EN 13999 – Amiante – Méthodes de mesure et de prélèvement

Cette norme définit les méthodes de mesure et de prélèvement des fibres d'amiante dans l'air et sur les surfaces, pour contrôler la qualité de l'air avant, pendant et après le retrait.

NF X 46-010 – Amiante – Terminologie et classification des opérations de désamiantage

Cette norme établit la terminologie et les classifications des opérations de désamiantage, incluant les différents types de travaux et les risques associés.

NF EN 17025 – Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essai

Cette norme est applicable aux laboratoires qui effectuent des analyses et des essais dans le cadre de la détection de l'amiante dans les matériaux et l'air.

NF EN 689 – Mesurage de l'exposition des travailleurs aux agents chimiques – Méthodes de mesure et d'évaluation de l'exposition à l'amiante

Cette norme définit les méthodes de mesure des concentrations d'amiante dans l'air, et les méthodes d'évaluation de l'exposition des travailleurs, selon les niveaux de fibres présentes.

### 01.1.4.2 Réglementation relative à la sécurité et la santé des travailleurs

Code du travail – Livre IV, Titre II – Protection de la santé et sécurité des travailleurs

Ce titre du Code du travail regroupe les principales réglementations relatives à la protection des travailleurs sur les chantiers, y compris ceux du désamiantage. Il définit les obligations des employeurs en matière de sécurité et de santé.

Arrêté du 23 février 2012 – Désamiantage – Conditions de mise en œuvre des travaux

Cet arrêté fixe les conditions techniques de mise en œuvre des travaux de retrait ou de confinement de l'amiante, en précisant les procédures à suivre pour garantir la sécurité des travailleurs et des occupants.

Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 – Protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante

Ce décret définit les obligations des employeurs concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante, y compris la formation et l'équipement de protection individuelle (EPI).

Arrêté du 26 juin 2013 – Protection de la santé des travailleurs exposés à l'amiante

Cet arrêté fixe les conditions de travail pour les travailleurs exposés à l'amiante, avec des mesures spécifiques pour les différents types de travaux, en insistant sur la formation des travailleurs et le suivi médical.

Arrêté du 5 avril 2017 – Mesures techniques et organisationnelles pour les travaux de retrait ou de confinement de l'amiante

Cet arrêté impose des mesures spécifiques pour les travaux de désamiantage, notamment le confinement des zones de travail et l'évacuation sécurisée des matériaux contenant de l'amiante.

### 01.1.4.3 Documents relatifs à la gestion des déchets d'amiante

Arrêté du 19 décembre 2007 – Gestion des déchets contenant de l'amiante

Cet arrêté définit les conditions de gestion, de collecte, de transport, de traitement et d'élimination des déchets contenant de l'amiante, incluant les obligations spécifiques pour le stockage et le transport des déchets amiantés.

Code de l'environnement – Livre V – Déchets dangereux – Gestion de l'amiante

Cette section du Code de l'environnement spécifie les règles concernant la gestion des déchets dangereux, dont les déchets contenant de l'amiante, avec des exigences pour leur élimination conforme et le suivi des sites de stockage.

NF X 46-040 – Amiante – Gestion des déchets d'amiante

Cette norme détermine les exigences relatives à la gestion des déchets d'amiante, en particulier pour leur tri, leur stockage et leur transport en toute sécurité.

### 01.1.4.4 Normes et documents relatifs à l'équipement de protection individuelle (EPI)

NF EN 149 – Masques de protection respiratoire

Cette norme spécifie les exigences de performance des masques de protection respiratoire destinés à protéger les travailleurs lors de l'exposition à l'amiante, en garantissant la filtration des fibres.

NF EN 136 – Masques respiratoires à visière

Cette norme spécifie les exigences relatives aux masques respiratoires à visière utilisés pour la protection contre les poussières d'amiante, en veillant à une étanchéité optimale.

NF EN 1073-2 – Vêtements de protection contre les particules radioactives et l'amiante

Cette norme définit les exigences techniques pour les vêtements de protection, y compris les combinaisons et les gants, destinés à protéger les travailleurs contre l'inhalation de fibres d'amiante.

NF EN 14126 – Vêtements de protection – Exigences et méthodes d'essai concernant la protection contre les agents infectieux

Bien que principalement utilisée pour les risques biologiques, cette norme peut aussi être appliquée dans le contexte du désamiantage pour garantir que les vêtements de protection sont suffisamment hermétiques aux fibres d'amiante.

### 01.1.4.5 Normes et documents relatifs à la décontamination et à l'assainissement

NF X 46-050 – Désamiantage – Opérations de décontamination

Cette norme spécifie les exigences pour les procédures de décontamination des équipements, des outils et des travailleurs après des travaux de désamiantage, en prévoyant l'utilisation de dispositifs de lavage et d'assainissement efficaces.

NF X 46-060 – Désamiantage – Méthodes de nettoyage et d'assainissement des zones de travail

Cette norme décrit les méthodes de nettoyage et de décontamination des zones de travail après retrait de l'amiante, incluant les techniques de nettoyage des surfaces, des sols et des équipements.

### 01.1.4.6 Réglementation et sécurité générale sur le chantier

Code du travail – Livre II, Titre II – Réglementation sur la sécurité sur les chantiers

Ce titre inclut la réglementation relative à la sécurité générale sur les chantiers, y compris la gestion des risques spécifiques liés aux travaux de désamiantage et les mesures à prendre pour protéger les travailleurs et les occupants des bâtiments.

Arrêté du 22 décembre 1994 – Réglementation des travaux de désamiantage

Cet arrêté fixe des règles spécifiques pour la réalisation des travaux de désamiantage, en prévoyant des zones de sécurité, des équipements de protection et des contrôles sanitaires.

Norme NF X 46-030 – Désamiantage – Méthodes de confinement

Cette norme définit les méthodes et techniques de confinement à mettre en place pour limiter la dispersion des fibres d'amiante pendant les travaux de retrait, incluant la mise en place de structures étanches.

#### **01.1.4.7 Normes relatives à la gestion du risque amiante dans les bâtiments**

NF P 01-010 – Gestion du risque amiante dans les bâtiments

Cette norme définit les procédures à suivre pour identifier et gérer le risque amiante dans les bâtiments avant toute intervention, y compris les études préalables et les recommandations de sécurité.

Arrêté du 7 février 2012 – Repérage de l'amiante dans les bâtiments

Cet arrêté définit les exigences pour le repérage de l'amiante dans les bâtiments avant toute intervention, en précisant les méthodes de prélèvement, d'analyse et de reporting des résultats.

### **01.1.5 SÉCURITÉ DU TRAVAIL**

Le risque "amiante" et les conditions de travail liées aux situations d'exécution pour ces travaux sont tels que les pouvoirs publics ont interdit l'affectation de salariés sous contrat à durée déterminée, des entreprises de travail temporaire, de jeunes de moins de 18 ans. Les intervenants porteront au minimum des combinaisons de type 5/6, des masques et cartouches, filtres aspirateurs.

L'entrepreneur devra respecter les prescriptions du CSPS du CHU.

D'une façon générale, il devra veiller à ce que soient mis en place tous les dispositifs de sécurité réglementaires : filets anti-chutes, platelage sur trémières, équipement électrique mobile avec ses protections, etc... Il devra en assurer le maintien en bon état de fonctionnement.

Il devra vérifier que le personnel à sa disposition, (quelle que soit la qualification) utilise les dispositifs de sécurité individuels (casques, baudriers anti-chutes, etc...)

En cas de défaut, le maître d'œuvre peut ordonner l'exécution de telle ou telle mesure de sécurité qu'il estimerait indispensable, aux frais de l'entrepreneur, sans que celui-ci puisse faire une demande de supplément.

### **01.1.6 CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Les travaux comprennent, selon rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux :

- les installations propres aux besoins de l'entreprise adjudicatrice des travaux de désamiantage en cohérence avec les demandes édictées par PGC SPS,
- la dépose complète des matériaux amiantifères suivant rapports de repérage,
- le conditionnement et le stockage en palettes filmées conformément à la réglementation en vigueur,
- l'évacuation des déchets amiantifères vers le centre de stockage pour enfouissement selon les prescriptions du descriptif
- la remise en état des lieux et les travaux de remise en état des ouvrages mitoyens conservés selon descriptif.

La présente liste n'étant pas exhaustive, l'entreprise aura pour obligation d'exécuter outre les travaux décrits au CCTP ou représentés sur les plans éventuels, toutes autres prestations non définies mais rendues nécessaires pour le parfait achèvement des ouvrages selon les règles de l'art de construire.

L'entreprise du présent lot exécutera les travaux dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité et effectuera tous ouvrages complémentaires (étalement, permettant de répondre à ces règles ainsi qu'au respect des ouvrages voisins existants et de leur pérennité).

Les contraintes de stockage devront tenir compte de l'organisation spécifique de la gestion des déchets du site dans le cadre de la démarche chantier propre.

### **01.1.7 DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES**

L'entrepreneur devra, durant la période de consultation, informer le maître d'œuvre de toutes anomalies, erreurs ou omissions qu'il aurait pu constater dans le dossier du concepteur.

Il est tenu de poser toutes les questions qu'il jugera nécessaire au maître d'œuvre pendant la consultation.

Passée cette période de consultation, et en tous cas après signature du marché, l'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune plus-value du fait d'imprécisions ou d'erreurs. Il sera réputé avoir rectifié de lui-même ces erreurs, imprécisions et omissions lors de l'établissement de ses propres plans de chantier et avoir inclus dans son prix toutes prestations de parfait achèvement des travaux.

### **01.1.8 APPROBATIONS DIVERSES**

Les plans de principes et les méthodes de désamiantage seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre et du coordonnateur SPS, au minimum deux semaines avant l'envoi du plan de retrait aux organismes concernés.

Toutes demandes complémentaires, émanant du maître d'œuvre ou du coordonnateur SPS, seront mises en œuvre par l'entrepreneur sans aucune plus-value, dans la mesure où ces exigences sont normalement applicables pour la réalisation des travaux tant pour la technique que pour la protection des personnels ou autres usagers.

### 01.1.9 ETAT DES LIEUX

L'entreprise prendra possession des ouvrages dans l'état où ils se trouvent. Il est donc censé connaître parfaitement les moyens d'accès ainsi que les servitudes ou contraintes diverses et l'état des ouvrages à récupérer, de plus elle devra durant la période de consultation, se rendre sur site afin de vérifier :

- les accès possibles,
- la configuration des existants,
- l'état des existants pour juger des difficultés dues aux travaux désamiantage.

Toutes anomalies entre l'état des existants et les travaux à exécuter devront être signalées au maître d'œuvre lors de la remise de la proposition de l'entreprise. L'entrepreneur ne pourra arguer après remise de son prix, en cours de travaux, aucune réserve et mauvaise connaissance des lieux et ne pourra pas justifier une quelconque plus-value.

Toutes dégradations des réseaux qui auront été provoquées par l'entreprise devront être réparées par celle-ci et à sa charge.

L'entrepreneur devra donc, sur place, vérifier et compléter sous son entière responsabilité, les renseignements fournis par les dessins et les divers documents.

Ces travaux devront respecter scrupuleusement les consignes données par le coordonnateur SPS dans le PGC SPS et tout particulièrement l'isolement du chantier par rapport au tiers (personnel et public).

L'entrepreneur devra avant de commencer les travaux faire un constat d'état des lieux avec les abords du bâtiment ainsi qu'avec les bâtiments voisins (constat par un huissier assermenté).

Cet état des lieux pourra être complété par des photos ou tout élément rendant compte de l'état des services mitoyens et des abords existants. Les frais sont à la charge du présent lot.

Cet état des lieux devra être fait en présence du maître d'ouvrage.

A la fin du chantier, les réparations nécessitées par les désordres causés du fait de ces travaux seront à la charge du présent corps d'état.

Pour les ouvrages non visibles, il appartiendra à l'entreprise d'évaluer les risques et de les inclure dans son prix.



## OUVRAGES A REALISER

### 01.2.1 INSTALLATION DE CHANTIER / FRAIS DE CHANTIER / DOCUMENTS TECHNIQUES

#### 01.2.1.1 Installation de chantier propre au lot

L'ensemble des installations de chantier est à la charge du présent lot, conformément aux prescriptions du Plan Général de Coordination (PGC).

L'entreprise devra respecter les obligations légales en matière de coordination SPS (Sécurité et Protection de la Santé), notamment :

- La loi n°93-1418 du 31 décembre 1994 (coordination SPS),
- Les dispositions du Code du Travail (articles R. 4532-1 et suivants),
- Les règlements en vigueur, incluant les normes NF P 93-351 (sécurité des chantiers) et les règles de l'OPPBTP.

L'entreprise assurera la condamnation et la sécurisation du périmètre de chantier pendant toute la durée des travaux, en garantissant :

- Une délimitation claire et visible entre la zone de chantier et les espaces maintenus en exploitation par le CHU (marquage au sol, barrières normalisées, signalétique conforme à la norme NF X08-003).
- La protection des usagers et des intervenants contre les risques liés aux travaux (chutes, projections, poussières), avec mise en place de dispositifs de protection collective (EPC) prioritaires.

Accès au chantier :

- Unique voie d'accès autorisée : l'ascenseur A7, mis à disposition par le CHU exclusivement pour les opérations de désamiantage.
- Obligations associées :
  - Intégration dans le périmètre de zone de travaux (condamnation totale).
  - Signalisation réglementaire (panneaux "Accès Chantier Amiante – Interdit au public", conformes à l'arrêté du 8 avril 2013).
  - Sécurisation conforme (portes verrouillées, système d'alerte, ventilation dédiée si nécessaire).
- Interdiction formelle d'utiliser tout autre accès (escaliers, cheminements alternatifs), sous peine de sanctions prévues par le PGC.

L'entreprise prendra en compte l'intégralité des exigences du PGC, notamment :

- Les modalités de gestion des déchets (filiales agréées pour l'amiante, traçabilité).
- Les horaires de travail autorisés (coordination avec l'exploitation du CHU).
- Les procédures d'urgence (plan d'intervention, contacts SPS désignés)

##### 01.2.1.1.1 Autorisations administratives

L'entreprise est tenue d'obtenir auprès des organismes concernés tous les renseignements, autorisations nécessaires à l'installation du chantier lié à ses travaux.

L'entreprise devra faire son affaire de l'obtention de tous les accords et de toutes les autorisations auprès des administrations et services publics compétents nécessaires à la réalisation des travaux en fonction des techniques proposées, de ses conséquences et implications, notamment de toutes les protections nécessaires.

##### 01.2.1.1.2 État des lieux contradictoire

L'entreprise fera établir un État des lieux contradictoire par un huissier de justice, incluant un reportage photographique daté et géolocalisé. Ce document sera remis en deux exemplaires originaux au maître d'œuvre, avec une copie transmise à la maîtrise d'ouvrage.

Ce constat détaillera de manière exhaustive :

- Les locaux intérieurs non concernés par les travaux mais permettant d'accéder à l'ascenseur A7 (hall d'entrée, cages d'escalier, couloirs d'accès), avec mention des revêtements, menuiseries et équipements fixes (interphones, éclairages, etc.).

Le document précisera que les zones non accessibles ou non visibles ne pourront faire l'objet d'un constat. Une annexe descriptive sera jointe pour les éléments nécessitant des réserves (ex. : désordres antérieurs à confirmer par diagnostic complémentaire).

##### 01.2.1.1.3 Isolement des réseaux

Les consignations des réseaux sur l'ensemble de la zone de travail (H10D) seront réalisées par le maître d'ouvrage avant le démarrage des travaux, conformément aux exigences de sécurité en vigueur.

Les réseaux d'évacuation (EU et EV) seront neutralisés et protégés par des dispositifs adaptés (bouchons, obturations étanches, etc.) afin d'éviter toute intrusion ou détérioration. Toutes les précautions nécessaires seront prises pour garantir leur intégrité et assurer la continuité de leur fonctionnement après les travaux de réhabilitation.

#### 01.2.1.1.4 Branchements provisoires

Dans le cadre des opérations de désamiantage, l'entreprise assurera la fourniture, la pose, le raccordement et la mise en service des branchements provisoires de chantier, conformément aux réglementations en vigueur (notamment le Code du travail, les normes électriques et les exigences spécifiques aux zones confinées ou réglementées).

Ces prestations incluront notamment :

- les comptages provisoires d'alimentation en eau potable (AEP), avec :
  - raccordements sécurisés sur les réseaux existants (respect des normes DTU 60.1 et des prescriptions du distributeur d'eau),
  - dispositifs de coupure et de contrôle (robinets d'arrêt, clapets anti-retour, etc.),
- les comptages provisoires d'électricité, comprenant :
  - armoires de distribution étanches et adaptées (indice de protection IP55 minimum pour les zones exposées),
  - protections différentielles 30 mA et disjoncteurs divisionnaires conformes aux normes NF C15-100 (installations électriques basse tension) et NF C18-510 (travaux sous tension en environnement à risques),
  - mises à la terre et liaisons équipotentielles renforcées pour les zones de désamiantage (conformément au décret n°2012-639 et à la note technique INRS ED 834),
  - signalisation et balisage des zones à risque électrique (panneaux NBN EN ISO 7010, éclairage de sécurité si nécessaire).
- l'entretien préventif, la vérification périodique (avec registre de contrôle tenu à jour) et le maintien en conformité de ces installations pendant toute la durée du chantier, incluant :
  - tests de continuité et d'isolement (périodicité mensuelle ou après toute intervention),
  - nettoyage et désinfection des points d'eau si stagnation (selon arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine),
  - interventions correctives sous 24h en cas de dysfonctionnement avéré.

Nota : le bâtiment est secouru électriquement.

#### 01.2.1.1.5 Installation de la zone d'approche

L'installation de la zone d'approche sera conforme au plan PGC du SPS et pourra, sur proposition de l'entreprise, se réaliser en plusieurs phases. Elle comprendra au minimum :

- le plan d'installation de chantier spécifique au désamiantage,
- la fourniture et la pose de cloisonnements provisoires avec incorporation de portes doubles à serrures, conformément aux plans proposés au DCE,
- le calfeutrement soigné aux jonctions des cloisons provisoires et des parois existantes, afin de limiter les fuites sonores et les infiltrations d'air,
- la protection et l'entretien des parties communes mises à disposition par le CHU, y compris les sanitaires et la zone d'approche permettant d'accéder à la zone de travail du présent lot,
- les raccordements électriques, AEP de la zone d'approche et de la zone de décontamination, ainsi que le raccordement au réseau EU/EV (obligatoirement avec filtre),
- l'entretien de la zone d'approche pendant toute la durée des interventions du présent lot,
- les points de puisage AEP,
- les armoires électriques de chantier,
- l'aménagement des zones de stockage,
- la signalisation claire des zones,
- la dépose en fin de travaux des cloisonnements et portes provisoires, reprises des parois existantes comprises (raccords en plâtre, peinture, liste non exhaustive).

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir, en complément et à sa charge, toutes les prestations supplémentaires imposées pour la sécurité des personnes et demandées par le maître d'œuvre et le coordonnateur SPS, afin que les travaux se déroulent dans les meilleures conditions de sécurité, sans possibilité de réclamation d'avenant pour ces prestations.

#### 01.2.1.1.6 Signalétique et balisage de chantier

L'entreprise assurera la mise en place, l'entretien et le maintien en bon état de l'ensemble de la signalétique de sécurité et d'information relative aux opérations de désamiantage, conformément :

- aux dispositions du Code du travail (articles R.4412-94 à R.4412-148 pour la prévention du risque amiante, et R.4224-23 à R.4224-24 pour la signalisation de sécurité),
- à la norme NF X46-010 (organisation et maîtrise des chantiers de désamiantage),
- à l'arrêté du 8 avril 2013 (règles techniques des opérations de retrait ou d'encapsulation d'amiante).

Les prestations incluent notamment :

- la réalisation des balisages, panneaux d'avertissement et pancartes réglementaires aux abords des zones d'intervention, des aires d'approvisionnement et des zones de stockage,
- la mise en place de fléchages continus et lisibles, indiquant clairement :
  - les accès autorisés,
  - les zones d'attente et de décontamination,
- la signalisation obligatoire des accès de chantier avec pictogrammes normalisés :
  - Interdiction d'accès au public et aux personnes non autorisées,
  - Obligation de port des équipements de protection individuelle (EPI),
  - Présence de matériaux contenant de l'amiante,
- l'installation des dispositifs réglementaires de sécurité, incluant :
  - le stockage sécurisé des produits chimiques, déchets et matériels dangereux, hors de portée du public et des enfants,
  - la protection des zones de passage et la prévention des intrusions.

Une signalétique spécifique, visible et réglementaire, devra être mise en place pour :



- identifier clairement l'ascenseur A7 comme accès unique à la zone de travaux de désamiantage,

Nota : L'entreprise devra :

- maintenir la signalétique visible, propre et conforme pendant toute la durée du chantier,
- la déposer en fin d'intervention.

### **01.2.1.2 Confinements / sas de décontamination, sas déchets, zone blanche**

La préparation de la zone de travail et le confinement des zones d'intervention seront adaptés en fonction du niveau d'empoussièrement exigé, du processus proposé par l'entreprise, de la nature des matériaux et produits contenant de l'amiante, ainsi que de la configuration des locaux, conformément aux dispositions du Code du travail relatives aux travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante (articles R. 4412-97 à R. 4412-140).

L'entreprise devra définir et mettre en œuvre, sous sa responsabilité, les dispositifs de confinement appropriés, pouvant relever :

- d'un confinement statique,
  - et/ou d'un confinement dynamique,
- en cohérence avec le plan de retrait, l'évaluation des risques et le niveau d'empoussièrement retenu.

L'entreprise devra fournir tous les ouvrages, équipements et matériaux nécessaires à la réalisation de ces confinements (structures porteuses en bois ou équivalent, films plastiques étanches, dispositifs de sas, systèmes d'extraction et de filtration de l'air, aspirateurs à filtration absolue, etc.), conformément à la réglementation en vigueur, et notamment aux dispositions du Code du travail et aux prescriptions techniques applicables aux chantiers de désamiantage.

#### 01.2.1.2.1 Confinement statique

Le confinement statique consiste en la création d'une enveloppe physique étanche destinée à isoler la zone de travail de son environnement, sans mise en dépression active.

Il comprend a minima :

- une séparation physique continue et étanche à l'air et à l'eau entre la zone de travaux et les zones adjacentes,
- le calfeutrement de l'ensemble des ouvrants, réseaux, passages techniques et fuites potentielles,
- la protection des surfaces non décontaminables par films plastiques étanches,
- la mise en place d'une signalisation réglementaire et d'un balisage empêchant tout accès non autorisé.

Le confinement statique est mis en œuvre lorsque le niveau d'empoussièrement prévisible et la nature des travaux le permettent, sous réserve de validation par la maîtrise d'œuvre et le coordonnateur SPS.

#### 01.2.1.2.2 Confinement dynamique

Le confinement dynamique repose sur les principes du confinement statique, complétés par la mise en dépression permanente de la zone de travail, afin d'empêcher toute dispersion de fibres d'amiante vers l'extérieur.

Le confinement dynamique comprend obligatoirement, en complément du confinement statique :

- un ou plusieurs extracteurs d'air équipés de filtres à très haute efficacité (HEPA H13 minimum),
- un extracteur de secours opérationnel,
- un système de contrôle permanent de la dépression,
- une dépression minimale de 20 Pa par rapport aux zones adjacentes,
- un renouvellement d'air homogène conforme aux exigences réglementaires (minimum 6 volumes/heure, sauf prescriptions renforcées),
- des entrées d'air maîtrisées garantissant un flux d'air dirigé de l'extérieur vers l'intérieur de la zone confinée.

Le confinement dynamique devra être dimensionné à partir d'un bilan aéraulique prévisionnel, joint à l'offre, et validé avant le démarrage des travaux.

#### 01.2.1.2.3 Sas de décontamination des travailleurs

L'entreprise devra installer une zone de décontamination des travailleurs, distincte de celle des déchets, comprenant au minimum :

- trois compartiments successifs, dont deux douches (une douche de décontamination et une douche d'hygiène),
- des équipements alimentés en eau à température réglable,
- un affichage des consignes de sécurité, procédures et obligations réglementaires,
- un dispositif d'extraction d'air adapté, dimensionné conformément aux exigences applicables aux travaux SS3.

Cette installation devra permettre la décontamination complète des travailleurs et de leurs équipements avant toute sortie de la zone confinée.

#### 01.2.1.2.4 Sas déchets et gestion des flux de déchets

L'entreprise devra mettre en place un sas déchets spécifique, distinct du sas personnel, permettant l'évacuation des déchets amiantés dans des conditions garantissant l'absence de dispersion de fibres.

Le sas déchets devra notamment :

- être intégré au confinement de la zone de travail,
- être compartimenté et étanche,
- permettre le conditionnement des déchets conformément à la réglementation (double ensachage, étiquetage réglementaire),
- être équipé d'un dispositif assurant une vitesse d'air suffisante (référence : 0,5 m/s sur la section du sas) afin de garantir le sens des flux vers la zone confinée,
- garantir l'absence de dispersion de fibres vers les zones adjacentes lors des opérations de sortie des déchets,
- être raccordé à l'installation d'extraction d'air du chantier lorsque requis.

Les procédures de sortie des déchets devront être conformes aux exigences réglementaires et intégrées au plan de retrait.

Nota : Compte tenu des phases proposées, l'installation d'un sas déchets n'est pas possible. Le candidat devra proposer des mesures compensatoires permettant de pallier cette absence.

#### 01.2.1.2.5 Protections renforcées et zones spécifiques

Pour toutes les parties confinées visibles ou accessibles depuis les usagers du CHU, l'entreprise devra prévoir une protection mécanique renforcée des confinements (panneaux rigides ou dispositifs équivalents), afin de prévenir toute dégradation accidentelle et tout risque de contamination.

#### 01.2.1.2.6 Zone blanche

L'entreprise devra intégrer à son offre la création d'une zone blanche dédiée, destinée aux opérations spécifiques de séparation des mastics amiantés sur les menuiseries extérieures.

Cette zone blanche devra :

- être physiquement distincte des zones confinées amiante,
- être organisée selon un phasage validé avec la maîtrise d'ouvrage,
- être utilisée exclusivement en fin d'intervention,
- répondre aux exigences du CHU en matière de sécurité et de propreté ou utiliser la salle blanche du CHU.

#### 01.2.1.2.7 Contrôles et justificatifs

Avant le démarrage des travaux, l'entreprise devra réaliser un test au fumigène afin de vérifier :

- l'étanchéité des confinements,
- le bon fonctionnement de l'aéraulique prévisionnelle.

Les résultats seront transmis au coordonnateur SPS et à la maîtrise d'œuvre.

Un panneau de visualisation transparent (plexiglas ou équivalent) devra être intégré au confinement afin de permettre un suivi visuel sécurisé de l'avancement des travaux.

#### 01.2.1.2.8 Analyses et mesures d'empoussièrement

Les travaux de désamiantage ne doivent avoir aucun impact sur l'environnement atmosphérique du chantier ni sur les rejets d'eau générés lors des opérations de retrait d'amiante ou de décontamination.

Pour vérifier la maîtrise de ses procédés, l'entreprise doit mettre en place, conformément à la réglementation en vigueur, une campagne de prélèvements et d'analyses permettant d'assurer une surveillance régulière des rejets.

Les différents types d'analyses à effectuer :

- Analyses atmosphériques en microscopie électronique à transmission analytique (META) pour :
  - les contrôles de l'air,
  - les tests libératoires et de restitution,
- Analyses des matières en suspension (MES) dans les rejets d'eau.

En complément des prélèvements et analyses de l'air et de l'eau, l'entreprise réalise des autocontrôles sur les éléments constitutifs des confinements statiques et dynamiques, notamment :

- l'état du confinement,
- la dépression en zone,
- les vérifications aérauliques (test au fumigène et contrôles périodiques),
- les vérifications des équipements de protection individuelle (EPI) et collective (EPC).

L'ensemble des analyses et contrôles réalisés sont consignés dans le registre de chantier, tenu par le chef de chantier, et mis à disposition des organismes de contrôle et des visiteurs.

Les prélèvements et analyses sont réalisés par un laboratoire indépendant accrédité COFRAC (Comité français d'accréditation).

Le test libératoire, à la charge de l'entreprise, est effectué par un laboratoire indépendant et agréé après un examen visuel des surfaces traitées. Son résultat, qui ne doit pas dépasser la valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP), conditionne la libération de la zone.

Méthodologie (selon la stratégie d'échantillonnage définie par le laboratoire) :

- Air avant travaux : point zéro,
- Air extérieur : contrôle environnemental,
- Air (META sur opérateur) : contrôle de la VLEP,
- Air après travaux : restitution,
- Air après déconfinement : fin de chantier.

Nota : les contrôles visuelles seront réalisées par le maître d'ouvrage avant la pose des mesures de 1ère restitution et après déconfinement.

### 01.2.1.3 Documents et pièces graphiques

L'entreprise devra transmettre tous les documents conformément à la réglementation en vigueur dont notamment la liste nominative des ouvriers qui interviendront sur le chantier, leur fiche d'aptitude médicale, leur attestation de suivi de stage de désamiantage.

#### 01.2.1.3.1 Plan de retrait

Établissement d'un plan de retrait conforme à la réglementation en vigueur (notamment les articles R. 4412-97 à R. 4412-140 du Code du travail), à transmettre aux organismes suivants :

- Inspection du travail,
- Caisse régionale d'assurance maladie (CARSAT/CRAM),
- OPPBTP (Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics),
- AMO (Assistance à Maîtrise d'Ouvrage, si applicable),
- QUALIBAT (pour les entreprises certifiées).

Ce plan de retrait intègre au minimum les éléments réglementaires suivants (liste non exhaustive) :

- Nature et durée probable des travaux (phasage, interventions spécifiques),
- Localisation précise des travaux (plans, zones concernées, accès),
- Méthodes de retrait et de confinement (notamment pour les matériaux contenant de l'amiante ou d'autres substances dangereuses), conformément aux normes NF X 46-020 et NF X 46-021,
- Caractéristiques des équipements de protection :
  - EPI (Équipements de Protection Individuelle) pour les travailleurs (masques, combinaisons, gants, etc.),
  - Dispositifs de décontamination (sas, douches, zones de déchargement),
  - Mesures de protection des tiers (signalisation, confinement, ventilation contrôlée),
- Fréquence et modalités des contrôles :
  - Contrôles en cours de chantier (mesures d'empoussièrement, vérification des équipements),
  - Contrôles finaux (certificat de restitution des locaux, rapport de repérage post-travaux),
- Filières d'évacuation des déchets :
  - Décharges agréées (centres de traitement des déchets dangereux, bordereaux de suivi BSD obligatoires),
  - Traçabilité (enregistrement des quantités, nature des déchets, destinataires).

#### 01.2.1.3.2 Bilan aéraulique

L'entreprise établira un bilan aéraulique provisoire du chantier, conforme :

- au plan d'installation de chantier,
- aux processus d'exécution des travaux de désamiantage,
- aux prescriptions du Code du travail (articles R.4412-94 à R.4412-148) relatives à la prévention du risque amiante,
- à la norme NF X46-010 (août 2012),
- à l'arrêté du 8 avril 2013 fixant les règles techniques pour les opérations de retrait ou d'encapsulage d'amiante,
- aux recommandations de l'INRS, notamment le guide ED 6307 – \*Amiante : aéraulique des chantiers sous confinement / Guide pratique de ventilation\*.

Ce bilan devra :

- définir les débits d'extraction et d'insufflation pour assurer une dépression réglementaire ( $\geq 4$  Pa, sauf prescription spécifique contraire) dans les zones confinées,
- déterminer l'implantation, le dimensionnement et le nombre des extracteurs et insufflateurs d'air,
- vérifier la conformité des dispositifs de filtration (filtres HEPA classe H13 ou supérieure),
- garantir la sécurité des opérateurs et prévenir les fuites de fibres vers les zones non contaminées,
- être validé avant le démarrage des travaux et mis à jour en cas de modification (surface, cloisonnement, renouvellement d'air, etc.).

Nota :

Le bilan aéraulique provisoire sera joint au plan de retrait et tenu à disposition du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre, du coordonnateur SPS et des organismes de contrôle.

### 01.2.1.4 Frais de chantier

#### 01.2.1.4.1 Nettoyage de chantier pour la réception des travaux

L'entrepreneur est tenu, avant les opérations de réception (OPR), de procéder au nettoyage complet et méticuleux de l'ensemble des zones impactées par ses interventions.

Le nettoyage doit être réalisé selon les règles de l'art, en veillant à :

- éliminer toute trace de poussière, salissures ou résidus liés aux travaux,
- rendre les lieux propres et sécurisés pour une réception conforme aux attentes du maître d'ouvrage et des utilisateurs finaux.

En cas de manquement constaté par le maître d'œuvre (ou son représentant) et notifié par écrit à l'entreprise, cette dernière sera tenue d'effectuer sans délai les opérations de nettoyage complémentaires à ses frais. Si l'entreprise ne se conforme pas à cette obligation dans un délai raisonnable (fixé par le maître d'œuvre), le maître d'ouvrage pourra :

- faire exécuter les travaux par une entreprise tierce, aux frais et risques de l'entreprise défaillante,
- retenir les sommes correspondantes sur les paiements dus (dans la limite des dispositions contractuelles et légales).

## 01.2.2 TRAVAUX DE DÉSAMANTAGE

Les entreprises devront être certifiées pour le retrait de l'amiante sous section 3 et fourniront avec leur offre un mémoire explicatif avec processus sur l'organisation du chantier concernant les moyens humains et techniques.

L'entreprise sera censée, avant l'établissement de son prix, avoir pris connaissance sur place de tous les travaux à effectuer et avoir estimé toutes les sujétions d'exécution.

L'entreprise disposera des certifications et qualifications (QUALIBAT 1552 ou équivalent) pour procéder au désamiantage conformément à la norme NFX 46 010. Le plan de retrait devra être transmis pour avis au coordonnateur SPS. Il sera transmis pour instruction par les organismes concernés dès que possible, au moins 1 mois avant les travaux, ce qui permettra de prendre en compte d'éventuelles remarques qui pourraient avoir une incidence sur l'organisation et le planning de l'opération.

Si des démolitions ou des travaux de curage ou autres interventions sont entreprises avant le désamiantage ou si elles sont réalisées par un autre intervenant, le désamianteur devra procéder au repérage physique des matériaux contenant de l'amiante dès le démarrage des travaux.

Les travaux concernent l'ensemble des prestations nécessaires à la réalisation des travaux suivants :

- la dépose de tous les matériaux amiantifères repérés selon les rapport réalisé par DIAG HABITAT, rapport n°123953 et 123567 - CHU POITIERS A,
- l'ensachage, la mise en dépôt provisoire sur palettes, le chargement dans les bennes pour évacuation,
- l'évacuation et élimination des déchets amiantifères par enfouissement.

Le marché sera forfaitaire pour l'ensemble des travaux du lot.

### 01.2.2.1 Travaux préparatoires

#### 01.2.2.1.1 Débarrassage et curage avant intervention

Avant toute mise en place des confinements et le démarrage des travaux de retrait d'amiante, l'entreprise devra procéder au débarrassage complet, au curage sélectif et à l'évacuation contrôlée de tous les éléments, équipements et matériaux susceptibles de gêner les opérations de désamiantage ou de compromettre la sécurité du chantier.

Ces prestations comprennent notamment le démontage et l'évacuation de tous les éléments non concernés par le retrait d'amiante tels que les mobiliers, équipements techniques démontables, faux-plafonds, cloisons légères, gaines, câbles et canalisations hors service. L'entreprise réalisera également le curage sélectif des locaux, destiné à mettre à nu les supports à traiter et à assurer la lisibilité des zones amiantées.

Les déchets issus de ces opérations feront l'objet d'un tri, d'un étiquetage, d'un stockage temporaire sécurisé et d'une évacuation vers les filières agréées, conformément au Code de l'environnement et à l'arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux déchets contenant de l'amiante. L'entreprise devra en assurer la traçabilité complète au moyen des bordereaux de suivi des déchets amiantés (BSD), tenus à disposition du maître d'ouvrage.

Ces travaux préparatoires visent à permettre la mise en œuvre des confinements dans des conditions optimales de sécurité et d'étanchéité, à supprimer tout obstacle pouvant compromettre la bonne réalisation du désamiantage, et à garantir la sécurité des opérateurs.

L'ensemble de ces interventions sera exécuté conformément aux dispositions du Code du travail (articles R.4412-94 à R.4412-148), à la norme NF X46-010 (août 2012), à l'arrêté du 8 avril 2013 fixant les règles techniques applicables aux opérations de retrait ou d'encapsulation d'amiante, ainsi qu'aux recommandations de l'INRS relatives à la préparation et au curage des zones de désamiantage.

### 01.2.2.2 Dépose et évacuation des matériaux amiantifères

Les rapports avant travaux réalisés par DIAG HABITAT, rapport n°123953 et 123567 - CHU POITIERS A, indique la présence d'amiante sur l'aile H10D :

- Plafond plâtre avec colle noire,
- Cable électrique pyralion,
- Joint de dilation sous seuil de porte,
- Joint d'assemblage et joint de porte coulissante,
- Mastic de fenêtre,
- Dalle de sol et colle,
- Colles de faïences,
- La porte coupe feu,
- Liste suivant rapport amiante.

Nota : les prestations comprendront également l'enlèvement total de la colle des revêtements jusqu'à retrouver l'état d'origine parois verticales et horizontales. Le quantitatif est à la charge de l'entreprise selon la visite sur site et le rapport transmis au DCE.

#### 01.2.2.2.1 Plâtre peint en plafonds

#### 01.2.2.2.2 Colle de faïence

#### 01.2.2.2.3 Dalle de sol 30x 30 + colle + ragréage

#### 01.2.2.2.4 Cable Pyrolion

L'entreprise devra dévisser le boîtier, procéder au retrait des éléments amiantés des câbles Pyrolion, puis obturer et sécuriser les extrémités des câbles par la mise en place de gaines thermorétractables, afin d'éviter toute dispersion de fibres.

#### 01.2.2.2.5 Joint dilatation en sol

Afin de permettre la dépose des joints de dilatation en sol dans l'aile H10D (dépose en niveau 2 obligatoirement), l'entreprise devra obligatoirement mettre en place un confinement dynamique en dépression, et prévoira une protection en sous face (plafond du niveau H09D), à l'aplomb des joints de dilatation concernés, elles devront être fixées mécaniquement (vis + cheville adaptées au support) avec un espacement maximal de 30 cm en périphérie et aux joints.

Un balisage de sécurité (rubalise, panneaux "Travaux en cours") sera mis en place en limite de zone.

La protection sera maintenue en place jusqu'à la fin des travaux et contrôlée quotidiennement.

Cette protection est rendue obligatoire afin de prévenir toute dispersion de fibres lors des opérations de dépose.

#### 01.2.2.2.6 Joint d'assemblage

#### 01.2.2.2.7 Joint de porte coulissante

#### 01.2.2.2.8 Mastic de fenêtre

Dans la zone blanche destinée aux opérations de séparation des mastics amiantés sur les menuiseries extérieures, l'entreprise réalisera :

- la dépose soigneuse des mastics amiantés,
- la conservation des menuiseries extérieures, débarrassées de tout mastic, en vue de leur réemploi,
- la renumérotation des menuiseries selon le repérage existant sur les meneaux uniquement.

#### 01.2.2.2.9 Porte coupe feu

### **01.2.2.3 Enlèvement et traitement des déchets amiantés par enfouissement**

Tous les déchets et gravois provenant des travaux de désamiantage seront évacués par le présent lot au fur et à mesure de l'avancée des travaux.

Les déchets amiantés seront dirigés vers plusieurs filières d'élimination, selon leur nature :

- les déchets amiantés non friables et intègres tels que les plaques de fibrociment peuvent être évacués vers certains centres d'enfouissement de classe 3 aménagés ou vers un CET (centre d'enfouissement technique) de classe 2,
- les déchets amiantés friables (ou non friables dégradés) ainsi que tous les consommables et EPI (Equipement de Protection Individuel) contaminés sont évacués vers un CET de classe 1,
- l'ensemble des déchets amiantés générés par un chantier de désamiantage, friables ou non, peuvent également être évacués vers le centre de vitrification.

Les véhicules devant transporter les déchets ne pourront en aucun cas stationner vides ou chargés sur la voie publique. L'entreprise remettra en fin d'opération l'ensemble des fiches de suivi des déchets et certificats de traitement et de réception en décharges spécialisées et agréées.

Le titulaire transmettra au maître d'ouvrage le volet n° 5 du BSDA dès l'enlèvement du conteneur, et une copie de ce document au maître d'œuvre.

L'évacuation des déchets et des matériaux sera réalisée au moyen d'un porteur de 19 tonnes, d'une hauteur hors tout inférieure à 3,80 m, au départ du quai des désamianteurs, situé dans la cour des services généraux.

Les évacuations seront organisées en coordination avec le CHU pour limiter les perturbations, avec des horaires validés par le maître d'ouvrage : après 16 h 30 depuis le chantier et pour le départ vers les centres de prise en charge des déchets.

Lors de l'utilisation de l'ascenseur A7, la charge transportée ne devra en aucun cas dépasser 600 kg, cette contrainte devant être strictement respectée par l'entreprise.

#### 01.2.2.3.1 Enfouissement des matériaux

#### 01.2.2.3.2 EPI de l'entreprise

## PSA : VITRIFICATION DES MATERIAUX

### 01.3.1 Moins value enlèvement et traitement des déchets amiantés par enfouissement

Tous les déchets et gravois provenant des travaux de désamiantage seront évacués par le présent lot au fur et à mesure de l'avancée des travaux.

Les déchets amiantés seront dirigés vers plusieurs filières d'élimination, selon leur nature :

- les déchets amiantés non friables et intègres tels que les plaques de fibrociment peuvent être évacués vers certains centres d'enfouissement de classe 3 aménagés ou vers un CET (centre d'enfouissement technique) de classe 2,
- les déchets amiantés friables (ou non friables dégradés) ainsi que tous les consommables et EPI (Equipement de Protection Individuel) contaminés sont évacués vers un CET de classe 1,
- l'ensemble des déchets amiantés générés par un chantier de désamiantage, friables ou non, peuvent également être évacués vers le centre de vitrification.

Les véhicules devant transporter les déchets ne pourront en aucun cas stationner vides ou chargés sur la voie publique. L'entreprise remettra en fin d'opération l'ensemble des fiches de suivi des déchets et certificats de traitement et de réception en décharges spécialisées et agréées.

Le titulaire transmettra au maître d'ouvrage le volet n° 5 du BSDA dès l'enlèvement du conteneur, et une copie de ce document au maître d'œuvre.

L'évacuation des déchets et des matériaux sera réalisée au moyen d'un porteur de 19 tonnes, d'une hauteur hors tout inférieure à 3,80 m, au départ du quai des désamianteurs, situé dans la cour des services généraux.

Les évacuations seront organisées en coordination avec le CHU pour limiter les perturbations, avec des horaires validés par le maître d'ouvrage : après 16 h 30 depuis le chantier et pour le départ vers les centres de prise en charge des déchets.

Lors de l'utilisation de l'ascenseur A7, la charge transportée ne devra en aucun cas dépasser 600 kg, cette contrainte devant être strictement respectée par l'entreprise.

#### 01.3.1.1 Enfouissement des matériaux

#### 01.3.1.2 EPI de l'entreprise

### 01.3.2 Plus value enlèvement et traitement des déchets amiantés par vitrification

Tous les déchets et gravois provenant des travaux de désamiantage seront évacués par le présent lot au fur et à mesure de l'avancée des travaux.

Afin de limiter en distance le transport des déchets, le traitement des déchets contenant de l'amiante est réalisé par un centre local de classe ISDD ou ISDND permettant la suppression définitive des déchets d'amiante par vitrification.

Le titulaire transmettra au maître d'ouvrage le volet n° 5 du BSDA dès l'enlèvement du conteneur, et une copie de ce document au maître d'œuvre.

L'évacuation des déchets et des matériaux sera réalisée au moyen d'un porteur de 19 tonnes, d'une hauteur hors tout inférieure à 3,80 m, au départ du quai des désamianteurs, situé dans la cour des services généraux.

Les évacuations seront organisées en coordination avec le CHU pour limiter les perturbations, avec des horaires validés par le maître d'ouvrage : après 16 h 30 depuis le chantier et pour le départ vers les centres de prise en charge des déchets.

Lors de l'utilisation de l'ascenseur A7, la charge transportée ne devra en aucun cas dépasser 600 kg, cette contrainte devant être strictement respectée par l'entreprise.

Nota : aucune autre solution de traitement des déchets d'amiante ne sera acceptée à part la vitrification.

#### 01.3.2.1 EPI de l'entreprise

#### 01.3.2.2 Inertage des matériaux