

Cahier des Clauses Techniques Particulieres

*Déconstruction et désamiantage des anciens
jardins ouvriers rue Persil, chemin rural n°27 dit
Saint Joseph, quai du château Lambert
à Beaucaire (30)*

*Octobre 2016
A 86249/A*



Direction Sud

Pôle



ENVIRONNEMENT

Sommaire

	Pages
1. Introduction	4
2. Présentation générale	5
2.1. Rappel sur les diagnostics réalisés	6
2.1.1. Estimation du volume des déchets	6
2.1.2. Résultats de la recherche d'amiante.....	6
3. Prescriptions administratives générales	7
3.1. Définition des travaux – Etendue de la prestation.....	7
3.1.1. Etendue de la prestation.....	7
3.1.2. Prix – Erreur ou omission	7
3.1.3. Nouveau procédé.....	8
3.1.4. Sous-traitance	8
3.1.5. Travaux électriques.....	8
3.1.6. Visite et connaissance des lieux.....	9
3.2. Normes et réglementation	9
3.3. Documents contractuels	11
3.4. Acteurs du chantier.....	11
3.5. Réunion de chantier.....	11
3.6. Planning de réalisation.....	11
3.7. Obligations et responsabilités de l'Entrepreneur.....	12
3.7.1. Obligation générale.....	12
3.7.2. C.S.P.S.....	12
3.7.3. Etudes préalables et modes opératoires	13
3.7.4. Garantie et assurance du matériel.....	13
3.7.5. Organisation.....	13
3.7.6. Lutte contre le travail clandestin	14
4. Prescriptions techniques des travaux	15
4.1. Etudes et travaux préparatoires	15
4.1.1. Etudes et démarches administratives.....	15
4.1.2. Prise de possession et Etat des lieux.....	15
4.1.3. Accès au site et clôtures de chantier	15
4.1.4. Cantonnements.....	16
4.1.5. Protection des réseaux	16
4.2. Principes de réalisation des travaux	17
4.2.1. Nettoyage des végétaux présents sur l'emprise du chantier.....	17
4.2.2. Nettoyage du site et Tri des déchets in situ.....	17
4.2.3. Désamiantage	17
4.2.4. Démolition des cabanons et abris de jardin.....	20
4.2.5. Gestion des déchets.....	21
4.2.6. Propreté du chantier et de ses abords.....	23
4.3. Replis chantier	24
4.4. Dossier des Ouvrages Exécutés.....	25

Liste des figures

Figure 1 : localisation du site sur extrait de plan cadastral (www.cadastre.gouv.fr)	5
Figure 2 : localisation du site sur vue aérienne (www.geoportail.gouv.fr).....	5
Figure 3 : schéma de principe	25

Liste des Annexes

Annexe A : Planning prévisionnel
Annexe B : Diagnostics amiante

1. Introduction

Dans le cadre d'un projet de réaménagement des jardins ouvriers de la rue du Persil et notamment d'un projet de construction d'un ensemble de 450 logements, la Ville de Beaucaire lance une consultation pour des travaux de désamiantage, nettoyage et démolition des anciens jardins ouvriers situés rue du Persil à Beaucaire.

Le programme de travaux, objet du présent CCTP, porte sur les opérations de :

- Nettoyage de la végétation (dessouchage non compris) sur les parcelles AH 12 et 65,
- Nettoyage (tri et enlèvement) des déchets présents sur les parcelles AH 12 et 65.
- Démolition des abris présents sur ces deux parcelles y compris l'enlèvement des dallages et fondations.
- Désamiantage des matériaux réputés amiantés autres que les terres impactées.
- L'excavation des terres réputées contenir de l'amiante.
- Evacuation des déchets (nettoyage, démolition et désamiantage) selon les filières appropriées et la réglementation en vigueur.
- Evacuation des déchets de végétaux mis en tas sur la parcelle AH 101.

Le programme de travaux défini par Antea Group sera réalisé en un seul lot.

Le présent Cahier des Charges Techniques Particulières (C.C.T.P) fixe les conditions particulières de réalisation des travaux de ce lot.

Il est précisé que la réalisation des travaux définis dans le présent C.C.T.P. comporte des sujétions que l'Entreprise doit prendre en compte dans l'élaboration de son offre et dans l'établissement de ses prix ainsi que dans la réalisation des travaux.

Les principales sujétions se rapportant aux travaux sont les suivantes :

- La réalisation des travaux en milieu naturel,
- Les travaux nécessitent l'enlèvement de matériaux dangereux (amiante, ...).

L'Entreprise est tenue de visiter le site concerné par les travaux à exécuter avant la remise de son offre.

2. Présentation générale

L'emprise du site correspond aux parcelles cadastrales n°12 et 65 de la section AH, totalisant une superficie de 8 847 m² (cf. figures suivantes). A noter qu'une intervention d'enlèvement de déchets végétaux coupés et mis en tas devra être réalisée par l'entreprise sur la parcelle AH 101.

Le site est occupé par plusieurs parcelles avec des cabanons construits avec des matériaux hétéroclites et recouverts de tôle en fibro-ciment contenant des fibres d'amiante.

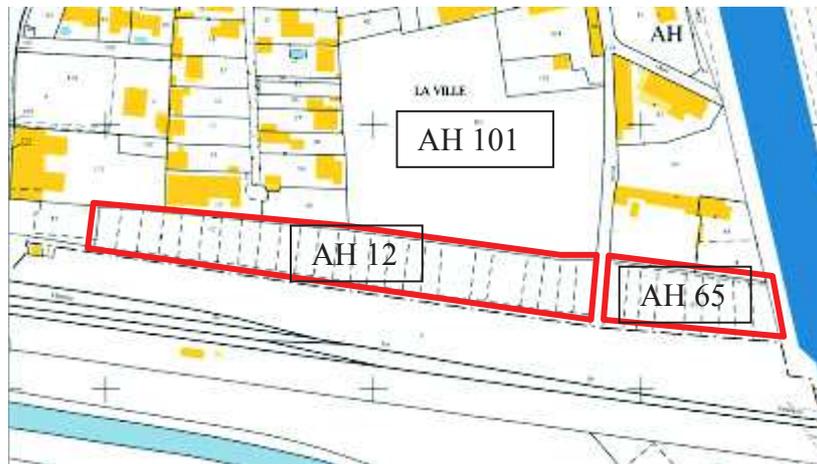


Figure 1 : Localisation du site sur extrait de plan cadastral (www.cadastre.gouv.fr)



Figure 2 : Localisation du site sur vue aérienne (www.geoportail.gouv.fr)

2.1. Rappel sur les diagnostics réalisés

2.1.1. Estimation du volume des déchets

Sur la base de notre visite du site en date du 18/10/16, nous avons réalisé une estimation du volume des déchets présents. Cette estimation n'a pas de valeur contractuelle.

- 300 m² de plaques fibro-ciment (non cassée).
- 4500 m² de terres impactées sur la base du diagnostic amiante rapport n°16AV00014-AMRTV-MDU) en date du 13/06/16 indiquant une zone impactée de 30 * 150 m.
- 30 tonnes de bois.
- 5 tonnes de DIB.
- 6 tonnes métaux.
- < 1 tonne de DIS.

2.1.2. Résultats de la recherche d'amiante

La recherche d'amiante a été réalisée par la société ESA (rapport n°16AV00014-AMRTV-MDU) en date du 13/06/16 complétant le rapport du 06/04/16.

Le tableau suivant résume les matériaux contenant de l'amiante présents sur les parcelles.

MPCA	Localisation
Terres et débris	Parcelle AH 12 y compris chemin
Conduits en fibro-ciment	Parcelle AH 12 et Parcelle AH 65
Plaques ondulées en fibro-ciment	Parcelle AH 12 et Parcelle AH 65
Jardinière en fibro-ciment	Parcelle AH 65
Mastic de menuiserie	Parcelle AH 65

Tableau 1 : MCA présents sur le site

3. Prescriptions administratives générales

3.1. Définition des travaux – Etendue de la prestation

3.1.1. Etendue de la prestation

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) fixe les conditions particulières de réalisation des travaux portant sur le marché relatif à la démolition des cabanons et à l'évacuation de tous les matériaux présents sur la parcelle conformément à la réglementation.

Les travaux faisant l'objet du présent C.C.T.P. comprennent les opérations de :

- Nettoyage de la végétation (dessouchage non compris) sur les parcelles AH 12 et 65 ;
- Nettoyage (tri et enlèvement) des déchets présents sur les parcelles AH 12 et 65 ;
- Démolition des abris présents sur ces deux parcelles y compris enlèvement des dallages et fondations ;
- Désamiantage des matériaux réputés amiantés autres que les terres impactées ;
- L'excavation des terres réputées contenir de l'amiante ;
- Evacuation des déchets (nettoyage, démolition et désamiantage) selon les filières appropriées et la réglementation en vigueur ;
- Evacuation des déchets de végétaux mis en tas sur la parcelle AH 101.

3.1.2. Prix – Erreur ou omission

L'entreprise adjudicataire, en tant que spécialiste, devra se conformer aux prescriptions du présent CCTP et, en aucun cas, ne pourra se prévaloir d'une quelconque omission dans l'énumération des prestations demandées.

Si les dispositions constructives des ouvrages, non apparentes sur les documents remis à l'Entrepreneur pour établir sa proposition, obligent ultérieurement à des modifications des installations, ces modifications seront à la charge de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur titulaire ne pourra se prévaloir d'aucune erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les pièces du marché pour refuser ou interrompre l'exécution des travaux nécessaires au complet achèvement des travaux dus au présent lot ou pour prétendre ultérieurement à un supplément.

De ce fait, l'Entrepreneur a procédé à la visite de l'ensemble de la zone, et a pris une parfaite connaissance de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès à pied d'œuvre, à l'exécution des travaux, aux contraintes du site.

3.1.3. *Nouveau procédé*

Si, au cours de l'exécution d'un ouvrage entrant dans le cadre des travaux, l'Entrepreneur met en œuvre un procédé breveté, il devra auparavant remettre au Maître de l'ouvrage une déclaration écrite par laquelle il certifiera être régulièrement autorisé à employer le procédé en cause - la non-observation de cette prescription engagera sa seule responsabilité, à l'exclusion de celle du Maître de l'ouvrage.

Les coûts afférents à l'utilisation du brevet sont à la charge de l'Entrepreneur et sont réputés inclus dans son offre.

3.1.4. *Sous-traitance*

Dans le cas où l'Entrepreneur déciderait de sous-traiter une partie de ses travaux, l'Entrepreneur devra déclarer son (ou ses) sous-traitant(s). Les sous-traitants devront présenter les qualifications et attestations d'assurances requises au présent marché.

Le Maître de l'ouvrage ou le Maître d'œuvre se réservent le droit de refuser un sous-traitant pour manque de références ou de qualification.

L'Entrepreneur devra faire agréer les sous-traitants auprès du Maître de l'ouvrage. Un sous-traitant qui réalisera des travaux de désamiantage devra établir et diffuser son propre plan de retrait.

3.1.5. *Travaux électriques*

Les prestations électriques contenues dans le présent CCTP, devront être exécutées par du personnel qualifié. L'Entrepreneur devra pouvoir justifier et fournir les certificats de qualifications requis par la nature des travaux. Les installations électriques devront être vérifiées par un organisme de contrôle indépendant dont la rémunération est à la charge de l'entreprise.

Tous les ouvrages du présent lot seront conçus et exécutés dans les règles de l'art et devront satisfaire aux impératifs des documents officiels en vigueur à la date de remise des offres : lois, décrets, réglementations, normes françaises et Euro normes concernant le projet, Documents Techniques Unifiés (D.T.U.).

Tous ces documents, bien que non joints, seront considérés comme étant contractuels et respectés comme tels.

3.1.6. Visite et connaissance des lieux

Le Maître d’Ouvrage portera à la connaissance du candidat tous les éléments d’appréciation permettant à ce dernier de remettre une offre. Sur la base de ces éléments, l’entrepreneur est réputé, avant la remise de son offre :

- avoir apprécié exactement toutes les conditions de désamiantage grâce au diagnostic fourni dans le présent C.C.T.P., définissant la qualification des matériaux à traiter et à évacuer,
- avoir procédé à une visite détaillée du site et apprécié toutes les sujétions résultant :
 - o de la présence de réseaux,
 - o de la configuration des abords et des accès,
 - o de la présence et de l’éloignement de centres de stockages ou de filières locales de valorisation des matériaux de déconstruction à proximité de l’opération pour l’évacuation ou la valorisation des déchets,
 - o des possibilités ou non de stockage provisoire, de tri ou de recyclage des déchets sur le site.

Pour pouvoir déposer une offre, l’entreprise est tenue de visiter les lieux.

L’Entrepreneur reconnaît avoir pris parfaite connaissance, avant signature du marché, de l’ensemble du dossier pièces écrites et graphiques et plus particulièrement Le Marché de l’entreprise qui, avec les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP) définit les règles techniques spécifiques à l’opération et applicables sans qu’il soit nécessaire de le rappeler dans le présent document.

L’Entrepreneur est tenu d’avoir examiné les lieux et de s’être assuré par lui-même des conditions existantes dans lesquelles il devra travailler. A ce sujet, aucune réclamation ne sera admise ultérieurement.

Celui-ci, après examen des lieux, devra s’assurer lui-même de la nature et de l’emplacement des travaux, du caractère de l’équipement et des installations nécessaires avant et pendant l’exécution des travaux, des conditions générales et locales de tous autres éléments pouvant d’une manière quelconque affecter les travaux, objet de ce marché.

3.2. Normes et réglementation

Les documents d’ordre général ne sont pas joints matériellement au dossier. L’Entrepreneur reconnaît cependant en avoir une parfaite connaissance.

L’ensemble des travaux à réaliser au titre du présent marché devra satisfaire aux exigences et prescriptions des différents textes législatifs et réglementaires, sans oublier l’ensemble des cahiers des charges et des clauses techniques générales, les documents du REEF, les DTU, les avis techniques du CSTB et les documents techniques COPREC.

Les travaux de désamiantage relèvent simultanément des Codes de la Santé Publique, du Travail et de l'Environnement. L'Entreprise est tenue aux respects des règles précisées notamment dans ces Codes et en particulier l'application du Code du Travail vis-à-vis de la protection des travailleurs sur le chantier.

L'ensemble de la réglementation et des normes françaises homologuées concernées par les travaux et en vigueur au moment de la proposition de l'Entreprise, est applicable. L'Entreprise est réputée en connaître le contenu.

Textes réglementaires applicables (liste non exhaustive) :

- Textes code du travail et de la santé publique :
 - Décret n° 2015-789 du 29 juin 2015 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.
 - Décret 2012-639 du 04 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.
 - Loi n°90.613 du 12 juillet 1990 (Art. L22.3 et L 124.2.3) et ses Arrêtés.
 - Interdiction de conclure des contrats à durée déterminée et contrats de travail temporaire pour effectuer des travaux soumis à surveillance médicale spéciale.
 - Code de la santé publique : Articles R.1334-14 à R. 1334-29 et annexe 13-9.
 - Code du travail :
 - Mesures particulières de protection contre les risques liés à l'amiante.
 - Règles générales de prévention du risque chimique.
 - Règles particulières de prévention à prendre contre les risques d'exposition aux agents cancérigènes.
 - Arrêté du 14 Mai 1996 modifié, relatif aux règles techniques que doivent respecter les entreprises effectuant des activités de confinement et de retrait de l'amiante.
- Normes et documents de référence :
 - Guide INRS ED 6091 dernière version, relatif aux travaux de retrait ou d'encapsulage de matériaux contenant de l'amiante.
 - Norme AFNOR NFX 46-021 concernant l'examen visuel des surfaces traitées après travaux de retrait de matériaux et produits contenant de l'amiante.
- Métrologie :
 - Norme NF EN ISO 16000-7 et son guide d'application GA NFX 46-033 : Stratégie d'échantillonnage pour la détermination des concentrations en fibres d'amiante en suspension dans l'air.
 - Norme XP X 43-269 relative au « prélèvement sur filtre à membrane pour la détermination de la concentration en nombre de fibres par les techniques de microscopie ».
 - Norme NF X 43-050 relative à la détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission.

3.3. Documents contractuels

Les documents constituant le marché sont définis dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.).

3.4. Acteurs du chantier

Les différents acteurs sont à ce jour :

Maître d'ouvrage	Ville de Beaucaire
Maître d'Œuvre	Antea Group Direction Régionale Rhône Alpes Méditerranée (RAM) Implantation de Montpellier Parc d'activité de l'aéroport 180, impasse John Locke 34470 PEROLS M ARNAUD CHRISTIAN
Coordonateur S.P.S.	En cours

L'entreprise intégrera les informations du PGC dans la rédaction de son Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.) qu'elle établira pendant la phase de préparation.

3.5. Réunion de chantier

Les réunions de chantier seront hebdomadaires sur site. En cas de demande d'une ou plusieurs parties, une réunion particulière pourra être fixée à tout moment, et notamment lors des phases critiques du chantier ou en fonction de l'avancement des travaux.

Un compte-rendu de réunion sera dressé par le maître d'œuvre et sera approuvé sous cinq jours sans remarque d'une ou plusieurs des parties concernées.

3.6. Planning de réalisation

Une durée de **6 semaines** estimée pour la durée globale des travaux hors temps d'instruction du plan de retrait. Un planning prévisionnel détaillé est donné en annexe A.

L'Entrepreneur présentera un planning optimisé détaillé de réalisation dans sa note méthodologique. Ce planning décrira à la fois la période de préparation ainsi que le phasage retenu pour l'ensemble des travaux considérés.

Le planning détaillé remis par l'entreprise lors de son offre, qui devra s'inscrire dans l'épure du planning indicatif, constitue le planning contractuel.

Le plan de retrait devra être réalisé sous 5 jours dès la notification du marché.

3.7. Obligations et responsabilités de l'Entrepreneur

3.7.1. Obligation générale

L'Entrepreneur devra se conformer à toutes les recommandations de l'OPPBTB, aux exigences du Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé désignés par le Maître de l'Ouvrage, de la CARSAT et de l'Inspection du travail qui peuvent intervenir en cours d'études, de préparation ou de réalisation de l'ensemble des travaux relatif à ce marché.

L'entrepreneur devra par conséquent **adapter ses méthodologies de travaux en fonction des remarques de ces organismes sans qu'il puisse prétendre à une rémunération complémentaire. Le marché est global et forfaitaire, ferme et non révisable.**

3.7.2. C.S.P.S.

L'Entrepreneur du présent lot sera tenu de répondre aux obligations de la loi 93-1418 du 21 Décembre 1993, décret 1159 du 26 décembre 1993 et de fournir dans les délais qui lui seront imposés son PPS PS au coordinateur SPS.

Il est rappelé que l'Entrepreneur du présent lot fera son affaire de toutes les démarches et envoi des documents aux organismes sociaux et administratifs.

De même, l'Entrepreneur du présent lot fera agréer toutes les mesures de sécurité générales et particulières sur le site et hors site, par le coordonnateur sécurité.

L'Entrepreneur du présent lot est contractuellement tenu de prendre toutes dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du C.S.P.S. concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de la sécurité sur le chantier.

Les travaux sont à exécuter dans le cadre des dispositions concernant la sécurité et la protection de la santé, applicables aux chantiers de bâtiment et de génie civil, telles qu'elles ressortent de la loi n°14-18 du 31 décembre 1993 et des décrets correspondants, portant transposition de la Directive du Conseil de l'Union Européenne n° 92.57 du 24 juin 1992.

Dans le cadre des travaux de désamiantage, l'Entrepreneur se conformera au Code du Travail, pour les articles relatifs à la protection des travailleurs soumis à l'inhalation de poussières d'amiante. Pour rappel : ces travaux sont interdits aux intérimaires et aux salariés sous contrats de travail à durée déterminée.

Il devra en outre préciser tous les moyens de secours et d'évacuation mis en place.

Préalablement aux travaux, l'Entrepreneur devra présenter un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), relatif notamment aux travaux en présence de matières dangereuses et/ou explosives.

L'Entrepreneur exposera dans une notice technique les précautions qu'il compte prendre pour éviter toute pollution accidentelle, et les mesures pour y remédier si cela se produit (lavage des engins, etc.). Il précisera également les dispositions prises pour

éviter les nuisances du chantier sur l'environnement (bruit, poussières, odeurs, circulation...).

D'une façon générale, l'Entrepreneur devra veiller à ce que soient mis en place tous les dispositifs de sécurité réglementaires, équipements électriques, fixes, mobiles, avec leurs protections. Il devra en assurer le maintien et le bon fonctionnement.

En cas de défaut, le Maître d'Œuvre peut ordonner l'exécution de telle ou telle mesure qu'il estimerait indispensable, aux frais de l'Entrepreneur, sans que celui-ci puisse faire une demande de supplément de prix ou de délais.

Dans le cas de dégradations ou de vol sur site, en aucun cas, l'entreprise pourra demander de plus-value pour la mise en place du gardiennage. L'entreprise doit la sécurité sur son chantier qui doit être clos et ne doit être accessible qu'aux personnes autorisées.

3.7.3. *Etudes préalables et modes opératoires*

Les dispositions prévues dans le présent C.C.T.P. sont données à titre indicatif sans tenir compte des moyens propres à chaque entreprise.

Lors de la remise de sa proposition, l'Entrepreneur devra obligatoirement joindre à celle-ci un mémoire technique stipulant de manière précise les divers modes opératoires prévus pour la réalisation de ces travaux, que ce soit :

- **la méthodologie de tri des déchets que l'entreprise compte mettre en place,**
- **la méthodologie détaillée pour chaque type d'éléments à retirer pour les travaux de désamiantage et particulièrement au niveau de l'excavation des terres amiantées,**
- **un SOSED/SOGED prévisionnel,**
- **un planning d'exécution des travaux détaillant la durée et l'enchaînement des travaux.**

3.7.4. *Garantie et assurance du matériel*

Tout le matériel présent sur le site devra avoir subi et être à jour de tous les contrôles techniques et épreuves réglementaires.

Les procès verbaux, compte-rendu d'épreuve et certificats d'entretien seront présents sur le chantier et pourront être exigés par le Maître d'Œuvre à tout moment.

De plus, l'ensemble du matériel, cantonnements, véhicules, engins de chantier seront assurés, notamment contre le vandalisme et l'incendie.

Dès la notification, l'Entreprise a en charge la sécurité du chantier (le mode de gardiennage est laissé à son appréciation).

En cas d'arrêt de chantier, la sécurité du site est à la charge de l'entreprise.

3.7.5. *Organisation*

L'Entrepreneur désignera un responsable (et un suppléant) du chantier qui devra avoir délégation pour prendre immédiatement toutes les mesures qui s'imposeraient pour assurer la sécurité sur le chantier et la maintenance des installations de confinement

Ville de Beaucaire

*Cahier des Charges Techniques Particulières – Déconstruction et désamiantage des anciens jardins ouvriers
rue Persil, chemin rural n°27 dit Saint Joseph, quai du château Lambert à BEAUCAIRE (30) - A 86249 /A*

24h/24. L'une de ces deux personnes devra être joignable 24h/24h, via le système téléphonique que l'Entrepreneur met en œuvre (téléphone,...).

L'Entrepreneur instaurera un système de permanence ou d'astreinte. L'entrepreneur doit être sur site en moins de 60 minutes.

L'Entrepreneur ne doit pas, pour la réalisation du désamiantage, employer de personnel intérimaire ou des salariés à contrat à durée déterminée dans des travaux en zone confinée ou pouvant les exposer aux poussières d'amiante.

Le chantier de décontamination du bâtiment se déroule en milieu non occupé cependant, il est demandé à l'entreprise de délimiter avec soins les différentes zones de chantier avec le balisage et la signalisation réglementaire.

3.7.6. *Lutte contre le travail clandestin*

L'entreprise devra respecter le droit français en terme de code du travail.

L'entreprise devra fournir au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre, dès la notification du marché, une liste nominative des personnes susceptibles d'intervenir sur le chantier assortie d'une copie de leurs contrats de travail.

Un registre indiquant l'ensemble de ces éléments sera mis à disposition en permanence sur le chantier.

4. Prescriptions techniques des travaux

4.1. Etudes et travaux préparatoires

4.1.1. Etudes et démarches administratives

L'Entrepreneur fournira, au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre, pendant la période de préparation :

- un plan d'emprise chantier **établi selon ses besoins**,
- les procédés de désamiantage retenus seront proposés à l'administration pour validation dès la notification de l'entreprise. Une réunion avec la CARSAT ou/et la DIRECCTE sera organisée.
- une copie des documents administratifs nécessaires (plan de retrait amiante),
- le descriptif technique des matériels et matériaux spécifiques qui seront employés (échafaudage, lifts,...).

4.1.2. Prise de possession et Etat des lieux

La prise de possession des sites pour la phase travaux débute par une inspection commune à l'initiative de l'entreprise titulaire et du coordonnateur SPS. Cette réunion se tient en présence des représentants de la maîtrise d'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre et des entreprises.

Lors de cette réunion, il sera précisé :

- les points d'alimentation en eau, en électricité, et les raccordements de la base vie du chantier. **L'Entrepreneur devra faire le nécessaire pour obtenir ses raccordements pour les besoins du chantier auprès des concessionnaires correspondants. L'utilisation de groupe électrogène sera limitée au fonctionnement en secours.**

Les consommations de fluides et énergie sont à la charge de l'entreprise.

Cette réunion marque le point de démarrage des travaux, au point qu'elle actera la prise de possession du site par l'entreprise.

L'Entreprise devra également prévoir la réalisation de constats d'huissier avant et après travaux des voiries, éléments des domaines publics et privés situés autour de la zone à démolir et des éléments conservés.

4.1.3. Accès au site et clôtures de chantier

Les véhicules intervenant sur le site devront être propres. Ils feront l'objet d'un nettoyage avant de quitter le chantier afin d'éviter le transfert de terres et l'envol de poussières.

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires permettant l'acheminement et la circulation des engins sur le chantier. L'aménagement de nouvelles pistes d'accès au chantier ou sur le site est à la charge de l'Entrepreneur, si elles s'avèrent nécessaires.

Le site est clos de manière naturelle. Toutefois des clôtures devront être mise en œuvre par l'entreprise afin de garantir l'absence d'intrusion sur le chantier. Les clôtures du site seront équipées de l'affichage réglementaire. Elles seront composées de barrières Heras plaines sur plot, menottées entre elles et spitées au sol ou sur plot béton. Un portail d'accès devra être prévu.

4.1.4. Cantonnements

Une base vie sera installée et permettra d'abriter les bureaux, vestiaires, et les sanitaires sur le site.

L'installation devra être conforme au Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé et devra comporter, des vestiaires, un réfectoire, des sanitaires, des lavabos et douche ainsi qu'une salle de réunion. L'entretien des installations sera à la charge de l'Entrepreneur.

La base vie sera raccordée en eau, en électricité, ainsi qu'au réseau d'évacuation des eaux usées. En cas d'impossibilité de raccordement les eaux usées seront récupérées et éliminées à la charge de l'entrepreneur selon la législation en vigueur.

L'Entrepreneur fera toutes les démarches pour effectuer les raccordements nécessaires au fonctionnement du chantier. Les consommations entre les entreprises seront réparties par la pose de compteurs. Les frais de raccordement et de consommation seront à la charge de chacune des entreprises.

L'Entrepreneur tiendra compte dans son prix des éventuels déplacements de la base vie si besoin et/ou à la demande du Coordonnateur SPS.

4.1.5. Protection des réseaux

L'ensemble des réseaux aériens ou enterrés situés à proximité des travaux ou risquant d'être impacté par les travaux devront être protégés et signalés aux opérateurs du chantier (conducteurs d'engins et de camions notamment).

Ces protections font partie intégrante du prix forfaitaire remis par l'Entrepreneur dans son offre.

Un constat sera établi par un huissier de justice avant et après les travaux, décrivant l'état des voiries, trottoirs, bordures, regards, arbres, mobiliers urbains, lampadaires, des limites de propriétés ...

Toute dégradation en phase travaux sera imputée à l'Entreprise. Ainsi, les frais de réparation et de dédommagement du préjudice aux usagers de ces réseaux seront directement imputables à l'Entreprise.

Une canalisation GRT passe au niveau de la rue du Persil, cette rue étant concernée par les opérations de retrait d'amiante il appartient à l'entreprise de se rapprocher de

GRT avant de réaliser les travaux. A noter que dans la réponse à la DT, GRT demande à ce qu'un rendez-vous sur place soit organisé avant les travaux.

4.2. Principes de réalisation des travaux

4.2.1. Nettoyage des végétaux présents sur l'emprise du chantier

Le site présente une grande quantité de végétaux. L'entreprise prévoira dans son offre, les opérations nécessaires pour restituer les deux plateformes sans aucune végétation. Ainsi, les herbes seront fauchées, les arbres et arbustes seront coupés au ras du terrain. Aucune opération de dessouchage n'est prévue. Nous attirons l'attention de l'entreprise sur la présence d'amiante au sol et sur la nécessité de faire intervenir pour ces opérations du personnel formé au risque amiante et disposant des moyens de protection adaptés. Les déchets seront éliminés selon les filières adaptées.

Pour mémoire, deux tas de végétaux coupés (arbres, branches) sont présents sur la parcelle AH 101, ces deux tas devront être éliminés selon les filières adaptées.

4.2.2. Nettoyage du site et Tri des déchets in situ

L'objectif est de séparer les déchets spécifiques de l'opération avant le désamiantage afin d'éviter les mélanges induisant un surcoût de traitement pour le Maître d'ouvrage. Dans ce cadre, l'entreprise doit mettre en œuvre l'ensemble des moyens nécessaires pour aboutir à une obligation de résultat aboutissant à une dépose de l'ensemble des matériaux classés en DND¹ et DD².

Ces opérations ne concernent pas les matériaux amiantés ou en contact avec les matériaux amiantés.

L'entreprise devra enlever les déchets présents sur les deux parcelles et réaliser un tri des déchets afin de favoriser au mieux la valorisation de ceux-ci.

Dans son mémoire technique l'entreprise devra présenter la méthodologie qu'elle mettra en œuvre pour optimiser le tri des déchets.

4.2.3. Désamiantage

Le périmètre du site a fait l'objet d'un diagnostic amiante avant travaux réalisé par le cabinet Expertise Solutions Amiante en date du 17/06/2016 (rapport de mission de repérage n°16AV000014-AMRTV-MDU) en annexe B.

¹ DND : Déchets Non Dangereux

² DD : Déchets Dangereux

Les éléments amiantés sont les suivants :

- Terres et débris : Parcelle AH 12 y compris chemin
- Conduits en fibro-ciment : Parcelle AH 12 et Parcelle AH 65
- Plaques ondulées en fibro-ciment : Parcelle AH 12 et Parcelle AH 65
- Jardinière en fibro-ciment : Parcelle AH 65
- Mastic de menuiserie : Parcelle AH 65

Pour le retrait d'amiante, l'entreprise devra posséder une qualification minimum « Traitement de l'amiante en place concernant les matériaux et produits à risques particuliers » de type QUALIBAT 1552 adapté aux matériaux amiantés à traiter ou équivalent.

L'entrepreneur devra intégrer dans son offre tous les moyens à mettre en œuvre pour répondre au guide de prévention ED6091 de l'INRS publié en décembre 2012 et répondre au Décret n°2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.

Enfin, dans le cas d'une modification de la réglementation concernant les qualifications des entreprises en matière de désamiantage, l'entreprise devra se conformer le plus rapidement à la mise à niveau de leur qualification.

La prestation de désamiantage comprend notamment :

- la rédaction d'un (des) plan (s) de retrait à déposer aux organismes de contrôles (CARSAT, Inspection du Travail, OPPBTP...) et ses avenants éventuels à réaliser sans rémunération complémentaire en fonction des remarques des organismes administratifs,
- au préalable du désamiantage, les éléments amiantés feront l'objet d'un repérage sélectif et d'un marquage en place par l'Entreprise. Le désamiantage débutera après validation de ce repérage par le maître d'œuvre. C'est aussi pendant cette phase que l'entreprise validera l'exhaustivité des éléments amiantés,
- le balisage du chantier,
- la mise en place de la base vie et des sas, le raccordement aux réseaux nécessaires,
- la mise en place des équipements nécessaires à l'évacuation des déchets (engins mécaniques,...),
- l'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante, dans les conditions adaptées de protections des travailleurs et de l'environnement,
- l'alimentation électrique des pompes de prélèvement du (ou des) laboratoire(s) mandaté(s) par ses soins et par le Maître de l'ouvrage,
- la fourniture d'un constat visuel d'enlèvement des matériaux amiantés,
- le stockage provisoire des déchets amiante. Cette zone de stockage pourra être déplacée suivant les impératifs du chantier. Cette zone, close, devra recevoir une peau de polyane au niveau du sol et sur les pourtours afin de prémunir d'une pollution accidentelle. Cette zone sera aussi bâchée en partie haute. A l'issue des travaux, cette zone sera dépolluée par aspiration et lavage après retrait des polyanes et mise en déchets amiante de ceux-ci. Dans tous les cas, l'Entrepreneur doit assurer

- la décontamination du local ou du container recevant les déchets. Ceux-ci restent sous l'entière responsabilité de l'Entrepreneur. Une mesure d'empoussièremment, en META, sera réalisée par l'Entreprise (à sa charge) avec restitution du local,
- **l'élimination des déchets amiantés vers les filières adaptées (installations soumises à la législation des installations classées et aux dispositions fixées par l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 modifié) au fur et à mesure et dès réception de la signature des BSDA par le Maître d'ouvrage. Il est demandé à l'entreprise de transmettre une copie des BSDA à chaque étape de signature (signature du Maître d'Ouvrage, signature de l'entreprise, signature du transporteur, signature du centre d'élimination des déchets). Les déchets amiantés seront évacués dans un délai maximum de 5 jours ouvrés à la fin des travaux de désamiantage,**
 - la prise en charge des autocontrôles et des mesures d'empoussièremment nécessaires pour la protection des travailleurs et de l'environnement, réalisés par un laboratoire accrédité COFRAC (selon programme 144). **Les mesures environnementales et les mesures d'empoussièremment tels que prévues à l'article 4412-140 du code du travail seront réalisées par le laboratoire à la charge de l'entreprise.** En cas de dépassement des valeurs de référence, l'Entreprise devra réaliser une action corrective, qu'elle proposera au Maître d'œuvre, et procéder à un nouveau prélèvement et une nouvelle analyse en laboratoire. Cette action sera prise en charge financièrement par l'Entreprise et pourra être répétée autant de fois que nécessaire, jusqu'à l'obtention de concentrations inférieures aux valeurs seuils. Nous rappelons qu'au 01/07/2015, la valeur limite d'exposition professionnelle prévue par l'article R. 4412-100 est de 10 fibres/litre.

Les contrôles visuels et mesures d'Empoussièremment tel que prévus à l'art 1334-29-3-III du Code santé public seront à la charge du Maître d'Ouvrage.

Avant toute intervention, l'Entreprise de désamiantage aura enlevé lesdits matériaux et procédé aux mesures environnementales fin de chantier démontrant l'absence de danger pour les intervenants suivants.

L'Entrepreneur devra également se conformer à toutes les recommandations, remarques ou spécifications particulières de l'OPPBT (Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics), aux exigences du Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé désignées par le Maître de l'Ouvrage, de la CARSAT et de l'Inspection du travail (plan de retrait notamment).

L'Entrepreneur devra la fourniture de vêtements de travail jetables non tissés de type 5, lavables, en nombre suffisant pour que son personnel et les visiteurs puissent accéder à la zone. Ces vêtements jetables seront à usage unique, et devront être éliminés au titre des déchets amiantés. Les chaussures seront des chaussures ou des bottes de sécurité lavables. Les gants seront de type gants de manutention en fonction de la nature des travaux réalisés.

L'Entrepreneur prévoira autant de protections individuelles qu'il est nécessaire pour permettre l'accès simultané de deux visiteurs.

Il fera copie à la Maîtrise d'œuvre de l'ensemble des courriers reçus et envoyés.

L'attention du soumissionnaire est attirée sur le fait que la méthodologie de dépose est laissée à l'initiative du candidat en fonction des différents métaux.

L'Entreprise adaptera donc son planning en fonction des éléments à déposer, ainsi que des solutions d'évacuation et de stockage retenues pour chaque type de déchet.

Concernant les terres présentant des fragments d'amiante, la zone à traiter correspond à une zone 4500 m² de long comme indiqué dans le rapport de repérage n°16AV000014-AMRTV-MDU. Dans ce rapport de repérage, il est indiqué que les terres seront excavées jusqu'à une profondeur de 10 cm. L'entreprise prévoira dans sa réponse tous les moyens nécessaires pour suivre l'empoussièrement et abattre les émissions de poussières.

Il est demandé à l'entreprise de fournir, dans son mémoire de réponse, la méthodologie détaillée et les moyens qui seront employés pour collecter et évacuer les déchets amiantés. De même, il est demandé à l'entreprise de fournir un suivi journalier des quantités de terres excavées.

Pour mémoire, une canalisation GRT passe au niveau de la rue du Persil, il appartient à l'entreprise de se rapprocher de GRT avant de réaliser les travaux de retrait d'amiante sur la rue du persil.

L'entreprise prévoira à sa charge un contrôle visuel et des analyses des terres en fond de fouille pour réceptionner la zone ayant fait l'objet d'excavation. Dans un souci de cohérence, il est demandé à l'entreprise de retenir pour ces prestations le diagnostiqueur ayant fait le rapport de repérage n°16AV000014-AMRTV-MDU.

En tranche conditionnelle, il est demandé à l'entreprise d'indiquer un coût unitaire de retrait de terres amiantées à une profondeur supérieure à 10 cm ou sur une superficie supérieure à celle définie dans le diagnostic amiante. Ce coût inclura les coûts liés aux modifications du plan de retrait, aux mesures réglementaires, au retrait et à l'évacuation des terres. Cette tranche conditionnelle ne sera déclenchée qu'après un point d'arrêt et fourniture des contrôles visuel et analyses la justifiant.

4.2.4. Démolition des cabanons et abris de jardin

L'ensemble des cabanons et autres abris de jardin seront démolis et les déchets seront évacués selon les filières adaptées. Les éventuelles dalles et fondations présentes sur les parcelles seront arrachées et évacuées.

4.2.5. Gestion des déchets

4.2.5.1. Schéma d'organisation et de suivi de l'évacuation des déchets (SOSED) – dispositions spécifiques

Le suivi des évacuations des déchets du chantier devra se faire par la tenue quotidienne d'un registre d'évacuation, **fourni hebdomadairement** à la Maîtrise d'œuvre et notifiant :

- Le jour d'évacuation.
- Le type de camion employé.
- Le type de matériaux évacués.
- Le tonnage estimé, évacué par camion.
- La destination du camion.

A noter que sont inclus dans les prestations du présent lot au titre de l'évacuation des gravats, les différents coltinages à la main ou à l'engin, la fourniture du petit matériel rendus nécessaires par les conditions d'adaptation au site, ainsi que de tous les autres ouvrages nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux.

Dans ce document qui sera soumis au visa du Maître d'Œuvre pendant la période de préparation, l'entrepreneur expose de manière détaillée et précise sur :

- les centres de stockage ou centres de regroupement ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets à évacuer.
- les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets.
- les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux.

4.2.5.2. Gestion des déchets générés par le chantier

L'Entrepreneur devra fournir, avant tout démarrage de travaux, le certificat d'acceptation préalable des déchets (CAP) dont une copie devra être transmise à la Maîtrise d'œuvre.

L'entrepreneur devra assurer l'élimination conformément à la loi et la réglementation en vigueur des tous les déchets sortants des chantiers et notamment des déchets amiantés.

En cas de besoin de stockage des déchets ceux-ci le seront sur site dans un endroit clôturés ; l'Entrepreneur en sera le détenteur, au sens du code de l'environnement.

Le chargement des déchets sera réalisé par et sous la responsabilité de l'Entrepreneur. A ce titre, il devra s'assurer que les dispositions prévues par les arrêtés dits TMD et ADR, soient respectées.

Conformément à la réglementation, les déchets de chantier devront être valorisés au maximum.

L'Entrepreneur intégrera donc dans la note méthodologique de démolition à remettre dans le cadre de la présente consultation, et dans ses choix de filières, notamment :

- le réemploi et le recyclage (ferrailles, carton...),
- l'envoi en filières de recyclage ou de valorisation de l'ensemble des déchets inertes et gravois,
- la traçabilité de l'ensemble des déchets (amiante, DND, DD.,...) inertes ou non inertes,
- le mode de transport et le lieu d'évacuation,
- les modes de suivi et de contrôle mis en place sur site.

L'Entrepreneur soutiendra également les objectifs du plan de gestion des déchets en privilégiant dans ces choix de filières, les unités de traitement et les filières présentes sur le territoire du département concerné par les travaux, à chaque fois que cela sera possible. En effet, les plans départementaux de gestion des déchets ont pour objectif :

- la prévention et la réduction des déchets à la source,
- le respect du principe de proximité en limitant les transports de déchets,
- la valorisation des déchets par réemploi, recyclage matière, valorisation organique et énergétique,
- l'information du public.

Les déchets amiantés seront évacués dans un délai maximum de 5 jours ouvrés à la fin des travaux de désamiantage.

4.2.5.3. Traitement des déchets amiantés et bordereaux de suivi

Voir paragraphe 4.2.3.

4.2.5.4. Traitement des déchets (hors amiante) et bordereaux de suivi

L'Entrepreneur conditionne les déchets conformément aux exigences des installations classées destinataires. Les frais d'évacuation, de coltinage, de traitement et de valorisation des matériaux de démolition sont à la charge de l'Entrepreneur, ainsi que les analyses préalables d'acceptation éventuelles (terres, bétons,...).

Il est rappelé les interdictions suivantes :

- brûler les déchets à l'air libre,
- abandonner ou enfouir des déchets dans des zones non contrôlées administrativement,
- mettre en centre d'enfouissement technique de classe 3 des déchets non inertes,
- laisser des déchets spéciaux sur le chantier ou les mettre dans des bennes ou exutoires non prévues à cet effet.

La Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP) sera à la charge de l'Entrepreneur, qui tiendra à jour des bordereaux de suivi des déchets, qui seront visés à la dépose par le responsable du centre de traitement. Celui-ci devra intégrer dans son prix les

augmentations prévisibles des taxes de mise en décharge, et ne pourra donc se prévaloir d'aucune augmentation ultérieure de ce poste.

L'entreprise devra transmettre à la maîtrise d'Ouvrage tous les attestations des entreprises de valorisation des déchets.

L'Entrepreneur devra se conformer à la réglementation sur la traçabilité des déchets et notamment aux prescriptions de l'article 44 de l'arrêté du 30 décembre 2002. L'achat et la mise en place des scellés seront compris dans son offre.

Elle devra également assurer l'envoi de tous les documents demandés par la DREAL ou DRIEE relatifs à ce transport de déchets.

L'ensemble de ces bordereaux, les attestations d'élimination des déchets, le tableau récapitulatif visé par l'éliminateur seront restitués au Maître de l'ouvrage par courrier recommandé avec AR à la fin du projet. Cette obligation sera une des conditions de réception du projet.

4.2.5.5. Déchets issus de la base vie

Le titulaire du présent lot doit mettre à disposition les équipements nécessaires au ramassage des déchets issus de la base vie. De la même manière que pour les déchets de chantier, il en assurera aussi l'enlèvement aux décharges appropriées et/ou en filières de revalorisation. Ainsi afin d'assurer les dispositions de tri, le prestataire devra mettre en place les équipements suivants :

- Une poubelle de ville pour les déchets alimentaires,
- Un bac pour ce qui concerne les bouteilles en plastique, les conserves métalliques, ...
- Un container pour le verre.

La fréquence de ramassage de ces déchets par le prestataire se fera lorsque les containers seront pleins et à minima 2 fois /semaine. L'enlèvement d'un container sera obligatoirement accompagné par la mise en place d'un container vide. La dépose des déchets dans les containers est à la charge de chacun.

4.2.6. Propreté du chantier et de ses abords

L'Entrepreneur est tenu de prendre toutes les dispositions pour assurer :

- la propreté générale et permanente du chantier et de ses abords,
- l'évacuation des eaux conformément à la réglementation.

Durant les périodes d'intempéries exceptionnelles, les camions pourraient être interdits de circulation sur les voies publiques, sauf si des équipements spéciaux sont prévus pour limiter les salissures de celles-ci.

Les prix remis par l'Entrepreneur intègrent toutes les sujétions et notamment celles liées à l'évacuation des boues de balayage par des engins de lavage sur les voies publiques et celles liées à l'évacuation des eaux de ruissellement susceptibles de s'accumuler temporairement.

Il devra notamment faire procéder au nettoyage et au balayage des voiries. L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur l'application de l'article R644-2 du Code pénal relatif au nettoyage des chaussées souillées par les travaux (Partie réglementaire, livre VI, chapitre IV, section 2). En cas de nettoyage effectué par une entreprise sous-traitante sur ordre de la Ville de Nîmes ou du Maître d'Ouvrage, celui-ci sera aux frais de l'Entrepreneur responsable, après constatation et verbalisation.

L'arrêt des camions sur la voie d'accès principale ne devra, en aucun cas, gêner la circulation des véhicules étrangers au chantier.

Aucun dépôt de déblais, de débris ou matériaux divers ne sera toléré sur les parties de la voie publique et à l'extérieur de l'emprise du chantier. Le Maître d'Œuvre peut faire procéder d'office, et à la charge de l'Entrepreneur du présent lot, au nettoyage et à la réfection indispensable à la sécurité des tiers.

La responsabilité de la Maîtrise d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre ne pourra être engagée pour tout incident survenant sur les voies, dû à un manque de signalisation ou un défaut de nettoyage.

De même, l'Entrepreneur du présent lot fera agréer toutes les mesures de sécurité générales et particulières sur le site et hors site, par le C.S.P.S.

L'Entrepreneur du présent lot devra prévoir à sa charge pendant toute la durée de ses travaux le nettoyage général du chantier (en dehors des zones de travaux), ainsi que des bureaux et des cantonnements de chantier. Ces travaux comprendront tous les frais de nettoyage, les frais d'entretien et de maintenance qui sont prévus à la charge de l'Entrepreneur du présent lot dans le cadre de son forfait.

En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté, et l'Entrepreneur du présent lot devra prendre ses dispositions à ce sujet.

L'Entrepreneur du présent lot devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux, procéder à l'enlèvement des gravats de ses travaux et au balayage des sols.

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le Maître d'Œuvre et/ou le Maître d'Ouvrage pourront, à tout moment, faire procéder par une Entreprise extérieure de leur choix, aux nettoyages et sorties de gravois. Les frais en seront supportés par l'Entrepreneur du présent lot.

4.3. Replis chantier

A la fin des travaux, les installations de chantier seront repliées, ainsi que le matériel et les engins.

L'Entrepreneur du présent lot devra prévoir dans son offre la remise en état des abords, tels qu'ils étaient lors de la prise en possession des lieux, et reprendre à l'identique tous les ouvrages mitoyens endommagés.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au Maître de l'Ouvrage, au plus tard le jour de la réception de ses travaux.

Le site sera totalement nettoyé et devra être exempt de déchets et de végétation (broussailles arbustes arbres).

L'entreprise mettra en place un enrochement au niveau des deux entrées de la rue du Persil. Cet enrochement devra interdire le passage des véhicules mais permettre celui des piétons et des fauteuils roulants. A noter que les GBA de la mairie déjà en place pourront être utilisés.



Figure 3 : Schéma de principe

4.4. Dossier des Ouvrages Exécutés

Au plus tard **Trois semaines** après la réunion de réception des travaux, l'Entrepreneur remettra un dossier de **DOE** comprenant notamment :

- un rapport photographique commenté de chaque étape de travaux,
- les procès-verbaux des constats d'huissier avant et après travaux,
- les certificats d'acceptation préalables des déchets,
- les méthodologies utilisées (PPSPS, plan de retrait,...),
- les résultats d'analyses liés au chantier (désamiantage,...),
- les bordereaux de suivi de déchets,
- les bordereaux de suivi de déchets amiantés,
- les quantités de chaque type de matériaux évacuées avec bons de pesée.

Le dossier sera remis au Maître d'œuvre, en 3 (trois) exemplaires papiers dont 1 (un) reproductible, et 1 (un) sur support informatique (CD-ROM).

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne saurait engager la responsabilité de celle-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Il est rappelé que les résultats de la reconnaissance s'appuient sur un échantillonnage et que ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité du milieu naturel ou artificiel étudié.

La prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.