Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

DIRECTION DEPARTEMENTALE

DES FINANCES PUBLIQUES DE L'AUDE

CITÉ ADMINISTRATIVE

Place Gaston Jourdanne - 11100 CARCASSONEE CEDEX

REAMENAGEMENT DU RDC DU BATIMENT 4 DE LA CITE ADMINISTRATIVE DE CARCASSONNE

EN VUE DU RELOGEMENT DE L'ACCUEIL

Place Gaston Jourdanne - 11100 CARCASSONEE CEDEX

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

OCTOBRE 2026

LOT 1 DESAMIANTAGE

eose. INGÉNIERIE DU BÂTIMENT

EOSE INGENIERIE

Bureau d'Etudes Techniques
16 avenue des Glycines
12850 ONET LE CHATEAU
TEL : 05.65.87.00.68.
FAX : 05.65.87.19.99

BUREAU VERITAS 1828 BUREAU VERITAS

BUREAU VERITAS

Bureau de Contrôle

Agence de Carcassonne

morgane.buisson@bureauveritas.com

PRESENTATION

1.1 – OBJET DE LA CONSULTATION

Le présent document concerne les prescriptions du lot DESAMIANTAGE concernant :
Les travaux de désamiantage et réaménagement du RDC du bâtiment 4 de la Cité Administrative de Carcassonne en vue du relogement de l'accueil des Finances Publiques (11).
Le projet comprend :

- Au RDC Démolitions, Gros œuvre, Désamiantage, Réaménagement et divers travaux.

1.2 – DOCUMENTS DE LA CONSULTATION

Le dossier d'appel d'offre comprend :

- Le CCAP
- Le RAAT
- Le PGC et le RICT
- La Charte LAN
- Les différents guides de conception Finances Publiques
- Le présent CCTP
- L'ensemble des pièces écrites des autres lots
- Les Plans Etat des lieux et Projet sur les locaux concernés.

1.3 – MISSION DU BET

L'ensemble des prescriptions seront réalisées d'après le dossier d'appel d'offre du BET

SARL EOSE INGENIERIE
16, avenue des Glycines – 12850 ONET LE CHATEAU
- Tél. : 05.65.87.00.68 - Fax : 05.65.87.19.99

Tout renseignement complémentaire sera donné par le BET à la demande du soumissionnaire, mais **l'entrepreneur est tenu de vérifier son offre et les quantités contenues dans celle-ci**, son prix étant considéré comme GLOBAL ET FORFAITAIRE. **L'entrepreneur a une obligation de résultat sur tout son chantier tant en terme de finition et technicité qu'en terme d'acoustique.**

1.4 ETENDUE DES TRAVAUX ET LIMITE DE PRESTATION

Les travaux à réaliser par l'entreprise dans le cadre de son marché sont les travaux de désamiantage et dépollution se présentant ainsi :

Amiante :

- - Dalles de sols , ragréage, colles et plinthes

Tous ces travaux seront à réaliser dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur avec enlèvement en décharges de classe ISDND/ISDD/Inertage (à chiffrer en OPTION la plus value pour inertage des matériaux au lieu d'un traitement classique).

L'entrepreneur aura à sa charge tous les travaux, installations, équipements collectifs et individuels, et autres quels qu'ils soient, nécessaires pour assurer la protection de la santé des personnes, dans les conditions définies par la réglementation.

L'entrepreneur devra la mise en place de sa propre installation de chantier, l'électricité sera prise sur le réseau existant après isolement d'un circuit existant par l'entreprise, l'entrepreneur devra réalisé son propre départ depuis l'armoire permettant la distribution de la puissance nécessaire.
Attention le bâtiment devant resté en activité, l'entrepreneur devra se reprendre sur l'armoire générale en prévoyant la pose d'un départ calibré suffisamment en fonction des appareils et avec le cheminement de câble protégé jusqu'à la zone de chantier permettant un maintien de l'activité sur l'ensemble du bâtiment.
Cette installation sera obligatoirement validé par un organisme de contrôle à la charge du présent lot, l'eau sera prise également sur le réseau existant mais l'entreprise devra toutes sujétions d'amenés vers ses zones de travaux sans gêner le bon déroulement de l'activité mitoyenne.
Le Maître d'Ouvrage procèdera ou fera réaliser la consignation des réseaux.
Le Maître d'Ouvrage laissera disponible une arrivée d'eau (robinet existant, vanne ou autres…) à l'entreprise qui devra effectuer son propre raccordement.
L'entreprise devra remettre une note explicite concernant les travaux d'isolement en matière d'aéraulique si cela est nécessaire (isolement VMC et Climatisation).

Le prix du marché comprendra également l'enlèvement des déchets, l'évacuation des eaux résiduaires et l'évacuation des poussières collectées par les aspirations.

Tous les travaux en lien avec l'intervention de l'entreprise doivent être compris par celle-ci, y compris la création d'un départ électrique et d'un coffret de chantier électrique. L'entreprise devra prévoir la découpe des bas de doublages, enlèvement de plinthes et découpe d'encoffrement afin de réaliser son intervention. Elle ne pourra se prémunir d'un quelconque oubli sur la réalisation de son intervention et son chiffrage
L'entreprise devra toutes sujétions de dépose et d'enlèvement d'ouvrages lui permettant d'accéder aux matériaux amiantés non compris aux autres lots. Ayant une obligation de résultat, elle ne pourra se prémunir d'un quelconque oubli (découpe de doublage, enlèvement de coffre d'habillage, enlèvement de profilé d'habillage, enlèvement de plinthes ou de seuil, etc…)
L'entreprise devra prévoir la réfection des ouvrages déposées par ses soins pour atteindre les matériaux amiantés.

L'entreprise devra prévoir dans son chiffrage l'intégralité des opérations de ponçage et piquetage (désamiantage) en horaires décalés de 16h30 à 23h30 afin de minimiser les gênes occasionnées pour les occupants

1.5 REGLEMENTATION - GENERALITES

1.5.0 REGLEMENTATION PARTICULIERE

- Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations
- Note de la DGT du 17 janvier 2017 apportant différentes précisions relatives au cadre juridique applicable aux opérations sur matériaux contenant de l'amiante relevant de la sous-section 3, notamment en matière de sous-traitance et de certification.
- Décret n°2016-1908 du 27 décembre 2016 relatif à la modernisation de la médecine du travail.
- Note DGT en date du 8 décembre 2016, visant à rappeler les conditions d'organisation du chantier test de mesurage des empoussièrements d'amiante
- Arrêté du 28 novembre 2016 modifiant l'arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).
- Loi n°2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels
- Arrêté du 25 juillet 2016 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs de repérages, d'évaluation périodique de l'état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante, et d'examen visuel après travaux dans les immeubles bâtis et les critères d'accréditation des organismes de certification.
- Arrêté du 18 mai 2016 portant agrément des laboratoires ou des organismes pour effectuer certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère.
- Instruction n° DGT : CT2/2015/238 du 16 octobre 2015 concernant l'application du décret du 29 juin 2015 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.
- Décret n°2015-789 du 29 juin 2015 relatif au risque d'exposition à l'amiante.
- Arrêté du 20 avril 2015 modifiant l'arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante et l'arrêté du 14 décembre 2012 fixant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante, de matériaux, d'équipements ou d'articles en contenant.
- Note 15-79 de la DGT du 4 mars 2015 : logigramme SS3/SS4.
- Note 14-918 de la DGT du 24 novembre 2014 relative au cadre juridique applicable aux opérations portant sur des matériaux contenant de l'amiante et valeur juridique des Questions-Réponses et logigramme élaborés par la DGT.
- Arrêté du 20 décembre 2013 modifiant l'arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).
- Décret n° 2013-594 du 5 juillet 2013 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.
- Arrêté du 26 juin 2013 modifiant l'arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repé-rage
- Arrêté du 26 juin 2013 relatif au repérage des matériaux et produits de la liste C contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage.
- Arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en oeuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante

- Arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.
- Arrêté du 21 décembre 2012 relatif aux recommandations générales de sécurité et au contenu de la fiche récapitulative du « dossier technique amiante ».
- Arrêté du 14 décembre 2012 fixant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante, de matériaux, d'équipements ou d'articles en contenant.
- Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante et du risque de dégradation lié à l'environnement ainsi que le contenu du rapport de repérage.
- Arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement, aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'ac-créditation des organismes procédant à ces mesurages.
- Décret n°2012-639 du 4 mai 2012
- Arrêté du 8 avril 2013,Arrêté du 7 mars 2013,Arrêté du 14 août 2012
- Arrêté du 14 décembre 2012
- Instruction DGT 2001/10 du 23 novembre Décret n° 2003-462 du 21 mai 2003 relatif aux dispositions réglementaires des parties I, II, III du code de la santé publique : Recherche de Flocage, Calorifugeages, Faux Plafonds et extension aux autres matériaux - Dossier technique amiante et fiche récapitulative. (Relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis).
- Décret n°96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante modifié par le décret 2001-840 du 13/09/2001 : code du travail - chapitre 1er du titre III du livre II.
- Décret 2006-761 du 30 juin 2006 : Activités de confinement et de retrait de l'amiante.
- Arrêté du 4 avril 1996 relative à la liste des travaux pour lesquels il ne peut être fait appel aux salariés sous contrat de travail à durée déterminée ou aux salariés des entreprises de travail temporaire.
- Circulaire n° 290 du 26 avril 1996 relative à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis.
- Arrêté du 14 mai 1996 relatif aux règles techniques que doivent respecter les entreprises effectuant des activités de confinement et de retrait de l'amiante.
- Arrêté du 14 mai 1996 relatif aux modalités de contrôle de l'empoussièrement dans les établissements dont les travailleurs sont exposés à l'inhalation des poussières d'amiante.
- Décret du 22 mai 1996 modifiant le tableau des maladies professionnelles (inhalation de poussières d'amiante).
- Circulaire n°96-60 du 19 juillet 1996 relative à l'élimination des déchets générés lors des travaux de flocages et de calorifugeages de l'amiante dans le bâtiment.
- Circulaire n°96-71 du 18 septembre 1996 relative à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis
- Arrêté du 6 décembre 1996 relatif au modèle de l'attestation d'exposition à remplir par l'employeur et le médecin du travail pour la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation des poussières d'amiante.

- Arrêté du 13 décembre 1996 relatif aux recommandations et instructions techniques que doivent respecter les médecins du travail assurant la surveillance médicale des salariés concernés par les mesures de protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation des poussières d'amiante.
- Décret n°96-1132 du 24 décembre 1996 modifiant le décret du 7 Février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation des poussières d'amiante.
- Circulaire du 9 Janvier 1997 (Environnement) Elimination des déchets d'amiante ciment générés lors des travaux de réhabilitation et de démolition du bâtiment et des travaux publics, des produits amiante ciment retirés de la vente et provenant des industries de fabrication d'amiante ciment et des points de vente ainsi que tous autres stocks
- Circulaire du 12 Mars 1997 (environnement) Conséquences de l'interdiction de l'amiante, élimination des déchets.
- Décret n° 97.855 du 12 Septembre 1997 Modification du décret n° 96.97 du 7 Février 1996 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis.
- Recommandation R378 adoptée par le Comité Technique National des Industries du Bâtiment et des Travaux Publics lors de sa réunion du 4 novembre 1997, relative aux modalités d' exécution de travaux de dépose des matériaux en amiante-ciment utilisés en enveloppe des bâtiments ou accessoires extérieurs.
- Arrêté du 23 décembre 1997 Agrément d'organismes habilités à procéder aux contrôles de la concentration en poussière d'amiante dans l'atmosphère des immeubles bâtis.
- Conclusion du conseil du 7 avril 1998 relatives à la protection des travailleurs contre les risques liés à une exposition à l'amiante.
- Circulaire DGS/VS3 n°98/589 du 25 septembre 1998 Protection de la Population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis.
- Circulaire DRT n°98/10 du 5 novembre 1998 Modalités d'application des dispositions relatives à la Protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante.

Normes
- NF X46-020 « Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis » - Août 2017.
- NF X46-011 « Travaux de traitement de l'amiante – Modalités d'attribution et de suivi des certificats des entreprises » - Décembre 2014.
- NF X46-010 « Travaux de traitement de l'amiante – Référentiel technique pour la certification des entreprises. » - Août 2012
- GA X46-033 « Guide d'application de la norme NF EN ISO 16 000-7 » - Août 2012.
- NF X46-021 « Traitement visuel des surfaces traitées après travaux de retrait de matériaux et produits contenant de l'amiante » - Août 2010.
- NF EN ISO 16 000-7 « Air intérieur – Partie 7 : Stratégie d'échantillonnage pour la détermination des concentrations en fibres d'amiante en suspension dans l'air » - Septembre 20

Cette liste n'est pas exhaustive, il appartiendra à l'entrepreneur de réaliser les travaux en prenant compte toutes les mesures réglementaires et de sécurité nécessaires.

1.5.1 OUVRAGES OU DOCUMENTS D'INFORMATION SUR L'AMIANTE

ED 6273 – Décembre 2016 : Protection respiratoire – Réaliser des essais d'ajustement
ED 6262 – Septembre 2016 : Intervention d'entretien et de maintenance susceptibles d'émettre des fibres d'amiante
ED 6247 – Juin 2016 : Protection contre les fibres d'amiante – Performances des vêtements de type 5 à usage unique
ED 6244 – Mai 2016 : Cahier des charges « Amiante » pour les unités mobiles de décontamination (UMD)
ED 6027 – Juillet 2013 : « Risque chimique : fiche ou notice de poste ».
ED 6028 – Mars 2019 : « Exposition à l'amiante lors du traitement des déchets – Guide de prévention ».
ED 6091 – Décembre 2012 : « Travaux de retrait ou d'encapsulage de matériaux contenant de l'amiante – Guide de Prévention ».
ED 6106 – Octobre 2011 : « Les appareils de protection respiratoire – Choix et utilisation ».
ED 6307 – Septembre 2018 :« Amiante Aéraulique des chantiers sous confinement »
ND 2317-217-09 du 4e trimestre 2009 : « Perception des risques professionnels par les opérateurs ».
ED 995 – Décembre 2007 : Les vêtements de protection – Choix et utilisation
ND 2185-190-03 du 1er trimestre 2003 : « aéraulique des chantiers d'amiante ».
ND 2137-181-00 du 4e trimestre 2000 : « Le bilan aéraulique des chantiers d'amiante ».
74 TC 68 du 2e trimestre 1998 : « Organisation des secours d'urgence dans un chantier de confinement ou de retrait d'amiante friable ».
Question-Réponses DGT version 2_2015 : Métrologie
Questions-Réponses Métrologie – 25 avril 2014.
Questions-Réponses Amiante sur le décret n°2012-639.
Liste non exhaustive

1.6 ENLEVEMENT

La technique ou combinaison de techniques d'enlèvement à choisir est celle:

- qui limite le potentiel d'exposition des salariés à la poussière d'amiante,
- qui est la moins susceptible de provoquer une émission de fibres dans l'environnement général,
- qui va faciliter l'enlèvement des débris d'amiante et l'élimination définitive des résidus.

On peut répartir les méthodes d'enlèvement dans les catégories suivantes :

- emballage découpe
- enlèvement à sec
- enlèvement en phase humide,
- enlèvement au jet d'eau haute pression.

Pour cette opération, c'est la méthode par ponçage qui sera essentiellement utilisée, d'autres méthodes comme la découpe ou le burinage viendront la compléter afin de finir parfaitement la mission d'enlèvement.

1.6.1 PHASAGE ET DELIMITATION DES ZONES DE TRAVAIL

Un phasage des travaux sera proposé par l'entreprise de manière à respecter les contraintes liées au site. L'intervention pourra s'effectuer par zone considéré.
Il conviendra de privilégier le confinement d'une seule zone afin de minimiser le coût des installations de chantier, mais l'entrepreneur devra modifier cette disposition si la configuration des locaux l'en empêchait.

1.6.2 MODE D'ELIMINATION DES DECHETS

Les déchets d'amiante libre (débris, poussières, protections, …) seront éliminés en centre de stockage ISSD certifié ou en centre d'inertage .
Les autres déchets d'amiante non liés et intègre seront éliminés en Centre de stockage ISDND ou ISDD certifié.

1.6.3 REGLEMENTATION CONCERNANT LES DECHETS

Les déchets provenant des matériaux en amiante libre devront être stabilisés avant mise en décharge.

Décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets

Directive 75/442 du Conseil des Communautés européennes du 15 juillet 1975 relative aux déchets, modifiée par la directive 91/156 du 18 mars 1991 et par la décision 96/350 du 24 mai 1996 ;

Directive 91/689 du Conseil des Communautés européennes du 12 décembre 1991 relative aux déchets dangereux ;

Décision 2000/532/CE de la Commission du 3 mai 2000 remplaçant la décision 94/3/CE établissant une liste de déchets en application de l'article 1,11, point a, de la directive 75/442 du Conseil relative aux déchets et la décision 94/904/CE du Conseil établissant une liste de déchets dangereux en application de l'article 1er paragraphe 4, de la directive 91/689/CEE du Conseil relative aux déchets dangereux, modifiée par la décision 2001/118/CE de la Commission du 16 janvier 2001, par la décision 2001/119/CE de la Commission du 22 janvier 2001 et par la décision 2001/573/CE du Conseil du 23 juillet 2001 ;

Code de l'environnement, notamment ses articles L. 541-1 , L. 541-24 et L. 541-50 ;

Code du travail, notamment son article R. 231-51 ;

Décret n° 96-1009 du 18 novembre 1996 relatif aux plans d'élimination des déchets industriels spéciaux ;

Au sujet de ces réglementations à venir et non prises en compte dans le présent document, il est ici formellement stipulé que dans le cas d'une consultation lancée après parution d'une ou de plusieurs nouvelles réglementations, l'offre de l'entreprise sera contractuellement susceptible de répondre à ces nouveaux textes, parus au plus tard 2 semaines avant remise de l'offre de l'entrepreneur.

1.6.4 DIAGNOSTIC TECHNIQUE AMIANTE

Diagnostic Technique Amiante et Rapport du constat de repérage Amiante avant travaux AC ENVIRONNEMENT N°002EX255931-1 du 18/06/2026 fourni par le Maître d'Ouvrage,

Les diagnostics produisent :
- les résultats des analyses ;
- la représentation sur plans des matériaux et produits contenant de l'amiante.

Les diagnostics et résultats d'analyses sont joints avec le Dossier de Consultation des Entreprises.

1.6.5 CONTENU DES PRIX

Les prix du marché comprennent :

- les installations de chantier et leur maintenance pendant la durée des travaux ; ainsi que toutes autorisations administratives de stockage extérieur ou stationnement ainsi que leurs coûts.
- tous les échafaudages, agrès, engins, dispositifs de levage (ou descente) nécessaires à la réalisation des travaux et leur maintenance pendant la durée des travaux ;
- le transport et l'amenée à pied d'œuvre de tous les matériaux ;
- les branchements eau et électricité ;
- les frais de consommation d'eau et d'énergie électrique ;
- la mise à disposition des appareils nécessaires pour les contrôles, mesures, analyses, etc.;
- tous les contrôles, la stratégie d'échantillonnage, les mesures d'empoussièrement, analyses, etc. en conformité avec la réglementation, avant, pendant et en fin de travaux : mesures initiales Mo, MOCP en cours de chantier, mesures Libératoires (sauf mesures de seconde restitution à charge du maître d'Ouvrage);
- les frais de ces contrôles, mesures, analyses, etc. par des organismes agréés et des laboratoires accrédités COFRAC;
- toutes les installations et équipements de sécurité réglementaires
- les prestations et frais entraînés pour le respect de la législation concernant la sécurité et la protection de la santé sur les chantiers ;
- tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc. nécessaires ;
- la fixation des ouvrages ;
- tous les nettoyages en cours de travaux ;
- le nettoyage final de tous les locaux dans lesquels aucun travail n'a été réalisé mais qui ont été utilisés pour le passage des ouvriers ou le stockage des matériaux
- le nettoyage en cours de travaux et en fin de chantier des voies extérieures et des abords si besoin;
- l'établissement de tous les plans et pièces annexes :
- plans des installations de chantier ;
- plans d'exécution ;

- plans de prévention ;
- plans de retrait ;
- plans de zones de confinement ;
- la main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. des ouvrages en fin de travaux et après réception ;
- les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuits, etc. nécessaires pour respecter les délais d'exécution ;
  et tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux (succession de couches de revêtement de sol, ragréage,etc...)

1.6.6 QUALIFICATION DE L'ENTREPRISE

L'entreprise intervenant pour l'ensemble des travaux décrits dans le présent dossier devra pouvoir justifier d'une qualification amiante NFX46-010, d'un organisme agrée certificateur :Qualibat 1552, AFNOR ou GLOBAL CERTIFICATION - « traitement de l'amiante ».

Ce travail sera donc effectué par des personnes compétentes appartenant uniquement à la société désignée, qui sont formées et qualifiées dans les techniques d'enlèvement, de manipulation et d'évacuation de matériaux contenant de l'amiante et de matériaux contaminés par l'amiante conformément à l'arrêté du 23/02/2012.
En aucun cas les travaux ne pourront être effectués par des jeunes de moins de 18 ans, ni par des travailleurs temporaires ou en CDD.
Les certificats de formations des opérateurs devront pouvoir être fournis par l'entreprise.

1.6.7 OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES

Les obligations relatives à la protection des travailleurs contre les risques d'exposition à l'amiante sont notamment fixées aux articles R. 4412-94 à R. 4412-148 du code du travail. Un résumé de ces dispositions, donné à titre informatif, est présenté ci-après. Au moment de leur utilisation, il convient de toujours vérifier la dernière mise à jour de ces dispositions avec le site officiel www.legifrance.gouv.fr. La page "amiante" de la direction générale du travail rassemble notamment l'ensemble des notes de positionnement en matière de réglementation sur la prévention du risque amiante en milieu de travail.
Les opérations concernées par les dispositions réglementaires relatives aux risques liés à l'amiante sont :
Les travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante et de matériaux, d'équipements et de matériels ou d'articles en contenant, y compris en cas de démolition. Ces travaux sont communément appelés « sous-section 3 ».
Les interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante. Ces interventions sont communément appelées « sous-section 4 ».

Pour intervenir sur les matériaux contenant de l'amiante, les travailleurs doivent bénéficier d'un **suivi individuel renforcé** (médical) selon les dispositions prévues par ls articles R. 4624-22 à R. 4624-28 du code du travail.
Ils doivent de plus être préalablement **formés à la prévention des risques liés à l'amiante** conformément aux dispositions de l'arrêté du 23 février 2012 modifié définissant

les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante. L'employeur assure en outre une formation des travailleurs **spécifique à leur poste de travail**.

L'employeur rédige **les notices de poste** conformément à l'article R. 4412-39 du code du travail et les transmet au médecin du travail pour recueillir son avis. Il communique ensuite cet avis aux instances représentatives du personnel.
Seules les **entreprises certifiées** conformément à l'arrêté du 14 décembre 2012 modifié fixant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante, *de matériaux, d'équipements ou d'articles en contenant* peuvent réaliser des travaux de « sous-section 3 ».
La **valeur limite d'exposition professionnelle sur 8 heures** (VLEP-8h) de l'amiante est fixée à **10 fibres par litre**.

Avant toute intervention, le donneur d'ordre doit transmettre à l'entreprise les **documents de repérage avant travaux de l'amiante** correspondants au **périmètre d'intervention**. Quelle que soit l'opération concernée, l'entreprise doit réaliser une évaluation initiale du risque amiante lié au processus mis en œuvre, le **processus** étant défini comme la combinaison du **matériau amianté, de la technique utilisée et des moyens de protection collective** associés à cette technique. Cette évaluation est transcrite dans le **document unique d'évaluation des risques** (DUER) de l'entreprise.

L'entreprise privilégie les **modes opératoires les moins émissifs** pour réduire au niveau le plus bas techniquement possible la durée et le niveau d'exposition des travailleurs. Les moyens mis en œuvre **dès la phase de préparation** du chantier pour atteindre cet objectif sont **l'abattage des poussières**, leur **aspiration à la source**, la **sédimentation des fibres** dans l'air et la mise en place de moyens de **décontamination** appropriés.
L'**évaluation initiale** permet à l'employeur d'estimer le niveau d'empoussièrement *a priori* de son processus et de le classer selon :

Premier niveau	Inférieur à 100 f/l
Deuxième niveau	> ou égal à 100 f/l et inférieur à 6000 f/l
Troisième niveau	> ou égal à 6000 f/l et inférieur à 25000 f/l

Les **mesurages,** comprenant la **stratégie d'échantillonnage**, les **prélèvements** et les **analyses**, permettant l'évaluation et la vérification des niveaux d'empoussièrement des processus, le contrôle du respect de la VLEP-8h et la surveillance des chantiers, sont réalisés par des **organismes accrédités** selon l'arrêté du 14 août 2012 modifié relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement, aux condition de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages.
Les mesurages des niveaux d'empoussièrement sont réalisés par **prélèvements individuels** et analysés par **microscopie électronique en transmission analytique** (META). Les résultats permettent de renseigner la **fiche d'exposition** des travailleurs.
Selon les niveaux d'empoussièrement des processus, l'entreprise mettra en œuvre les **moyens de protection collective** (MPC) définis dans l'arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.

Toujours selon ces niveaux, les **équipements de protection individuelle** (EPI) à utiliser sont ceux définis dans l'arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.
Le port des **appareils de protection respiratoire** ne peut excéder **2h30 en continu** et **6h maximum par jour**. L'employeur détermine **les durées des vacations** en tenant également compte de **la pénibilité** et il consulte le médecin du travail et les instances représentatives du personnel sur ces dispositions.
La gestion des **déchets amiantés** s'effectue conformément aux dispositions prévues par les articles L. 541-1 et suivants et R. 541-7 et suivants du code de l'environnement.

1.6.8 PIECES A FOURNIR PAR L' ENTREPRISE AVEC SON OFFRE

Les entrepreneurs devront joindre à leur offre en 1 exemplaire un dossier technique comprenant au minimum les pièces suivantes :

. L'attestation de visite du site.
Les DTA et DAT paraphés et signés.
Les certifications de l'entreprise.
. Un mémoire énumérant et définissant :

- les opérations essentielles de traitement de l'amiante en place prévues dans l'offre;
- la ou les méthodologies et les procédés envisagés pour ces traitements ;
- les travaux annexes et connexes prévus ;
- les moyens matériels envisagés pour l'exécution des travaux ;
- les méthodologies et les moyens envisagés pour le recueil et l'enlèvement des déchets ;
- la situation géographique du centre de stockage et/ou du Centre d'inertage qu'il a prévu pour le traitement des déchets amiante friable ;
- le nombre et la composition des équipes d'ouvriers avec contrat à durée indéterminée, prévus pour l'exécution des travaux ;
- la description des installations de confinement, de sas, de mise en dépression, etc. prévues dans l'offre, les accès, les systèmes de condamnation des portes, etc. ;
- les indications des méthodologies de décontamination prévues.
- Les certificats de formations des opérations devront pouvoir être fournis par l'entreprise.
- un tracé de la ou des zones de confinement envisagés ;
- un plan faisant apparaître les emplacements envisagés pour le ou les extracteurs de dépression.
- un plan localisant l'issue de secours propre au chantier de désamiantage
- une notice concernant les contrôles à réaliser, avec leur nombre et périodicité, et les moyens envisagés pour tous les contrôles obligatoires en application de la réglementation en vigueur à ce sujet.

Toutes autres pièces que l'entrepreneur jugera utiles pour expliciter son offre pourront également être jointes.

N.B L'entreprise devra anticiper la remise de son plan de retrait et, si elle le désire, le remettre avec son offre pour améliorer sa note délai.

1.6.9 PIECES A FOURNIR PENDANT LA PERIODE DE PREPARATION

Après un délai d'une semaine après notification du marché l'entrepreneur devra fournir et faire parvenir aux organismes concernés ainsi qu'à l'ensemble de la Maîtrise d'Œuvre le plan de retrait en 1 exemplaire original et 2 copies.

Conformément à l'article R4412-133, le plan de retrait est établi en fonction du périmètre du marché de travaux auxquels il correspond. Il précise notamment :

1/ La localisation de la zone à traiter ;
2/ Les quantités d'amiante manipulées ;
3/ Le lieu et la description de l'environnement de chantier où les travaux sont réalisés
4/ La date de commencement et la durée probable des travaux ;
5/ Le nombre de travailleurs impliqués ;
6/ Le descriptif du ou des processus mis en oeuvre ;
7/ Le programme de mesures d'empoussièrement du ou des processus mis en oeuvre ;
8/ Les modalités des contrôles d'empoussièrement définis aux articles R. 4412-126 à R. 4412-128 ;
9/ Les caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs ainsi que celles des moyens de protection des autres personnes qui se trouvent sur le lieu ou à proximité des travaux ;
10/ Les caractéristiques des équipements utilisés pour l'évacuation des déchets ;
11/ Les procédures de décontamination des travailleurs et des équipements ;
12/ Les procédures de gestion des déblais, des remblais et des déchets ;
13/ Les durées et temps de travail déterminés en application des articles R. 4412-118 et R. 4412-119 ;
14/ Les dossiers techniques prévus aux articles R. 1334-29-4 à R. 1334-29-6 du code de la santé publique et à l'article R. 111-45 du code de la construction et de l'habitation ou, le cas échéant, le rapport de repérage de l'amiante prévu à l'article R. 4412-97-5 du présent code ;
15/ Les notices de poste prévues à l'article R. 4412-39 ;
16/ Un bilan aéraulique prévisionnel, établi par l'employeur, pour les travaux réalisés sous confinement aux fins de prévoir et de dimensionner le matériel nécessaire à la maîtrise des flux d'air ;
17/ La liste récapitulative des travailleurs susceptibles d'être affectés au chantier. Elle mentionne les dates de validité des attestations de compétence des travailleurs, les dates de visites médicales et précise le nom des travailleurs sauveteurs secouristes du travail affectés, le cas échéant, au chantier ainsi que les dates de validité de leur formation ;
18/ Dans le cas d'une démolition, les modalités de retrait préalable de l'amiante et des articles en contenant ou les justifications de l'absence de retrait conformément à l'article R. 4412-135 ;

La modification du marché de travaux ou des processus entraîne une modification du plan de démolition, de retrait ou d'encapsulage par le biais d'un avenant. »

Transmission du PRA :

« Un mois avant le démarrage des travaux, l'employeur informe l'inspecteur du travail et l'agent des services de prévention des organismes de sécurité sociale (CRAM et OPPBTP) dont le ressort territorial est celui du lieu des travaux ainsi que, le cas échéant, l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics. Il leur adresse à ce titre le plan de démolition, de retrait ou d'encapsulage sur tout support adapté et par tout moyen permettant d'établir la date certaine de réception. En cas de travaux justifiés par une situation d'urgence liée à un sinistre, ce délai peut être réduit à huit jours. Sur leur demande, l'employeur le transmet également aux organismes certificateurs. »

Il fournira également le PPSPS - Plan Particulier de Sécurité et de protection de la santé : plan particulier de sécurité et de protection de la santé, établi en conformité avec la réglementation en vigueur à ce sujet.

- L'entrepreneur remettra avant le démarrage des travaux un CAP (Certificat d'Acceptation Préalable) au Maître d'Ouvrage afin de ne pas subir de retard dans l'évacuation des matériaux en phase travaux. Il devra ouvrir SCOL@MIANTE

1.6.10 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

L'entrepreneur aura à établir un document récapitulatif d'intervention "RAPPORT FINAL D'INTERVENTION" en cinq exemplaires (3 clés USB et 2 formats papier) comprenant :

- la description et le détail des travaux réalisés ;
- la chronologie des opérations ;
- copie de toutes les fiches ou PV des contrôles, mesures, analyses, etc. effectués pendant toute la durée du chantier et lors de la restitution;
- les particularités de l'opération, le cas échéant ;
- copie du registre des contrôles imposés par l'arrêté du 14 mai 1996 ;
- copie de toutes les pièces relatives à l'enlèvement des déchets :
- les fiches de pesage ;
- l'autorisation de mise en décharge ;
- les certificats de mise en décharge ;
- les bordereaux de suivi des déchets.

Ainsi que toutes autres pièces éventuelles concernant le déroulement des travaux.

1.7 INSTALLATION DE CHANTIER

Cf : Plan Général de Coordination de Sécurité et Protection de la Santé (PGC SPS).

1.7.0 ETAT DES LIEUX

L'entreprise réalisera avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Oeuvre un état des lieux du bâtiment et des abords avant intervention pour les travaux. Les frais de cet état des lieux seront à la charge de l'entrepreneur.

Un PV d'état des lieux devra être rédigé par l'entrepreneur avec photos.

1.7.1 INSTALLATION

L'entrepreneur doit obligatoirement son amenée électrique depuis l'AGBT la plus proche ayant la puissance requise pour les travaux. Le cas échéant, il devra se reprendre sur le TGBT ou mettre en place un gourpe électrogène pour subvenir à ses besoins électriques. Il devra la certification de son installation électrique par un bureau de contrôle. Il ne pourra se prémunir de cette phase ou d'un quelconque oubli.
Dans le cadre de ce chantier, l'installation de chantier reste à l'initiative de l'entreprise. Une zone installation de chantier, pourra se faire également à l'extérieur du bâtiment. L'entrepreneur pourra y prévoir une installation de chantier suite à son rapprochement avec la Maitrise d'Ouvrage et l'obtention de toutes les autorisations dont il supportera toutes les charges tant au niveau administratif qu'au niveau financier.

L'entreprise sera priée de déterminer ses besoins dans le cadre de la préparation de ce chantier avant d'installer cet espace clos le cas échéant dans le cadre de son marché.

1.7.2 APPROVISIONNEMENTS OU INTERVENTIONS SPECIFIQUES

Lors de la visite des lieux, les entreprises seront tenues d'appréhender les conditions d'accès, d'approvisionnements, d'exécution de leur prestation afin de prévoir à leur offre toutes incidences de coût pour toutes solutions particulières avec moyens adaptés.

1.8 PROTECTION COLLECTIVE

Conformément à l'arrêté du 8 avril 2013, l'entreprise classe son chantier suivant l'empoussièrement attendu

NIVEAU 1	DE 0 à <100 f/l	Confinement statique
NIVEAU 2	DE 100 à <600 f/l	Confinement dynamique
NIVEAU 3	DE 600 à <25000 f/l	Confinement dynamique

1.9 DEROULEMENT GENERAL DES TRAVAUX DE DESAMIANTAGE D'AMIANTE LIBRE

Pour réaliser les travaux de désamiantage dans les meilleures conditions et en conformité avec la réglementation, le déroulement des travaux objet du marché, doit être le suivant:

Mise en place des installations de chantier.

Préparation de la zone à traiter :

- mise hors tension des installations électriques (partielle ou complète suivant zone) A réaliser par l'électricien titulaire du lot
- mise en place d'un sas à cinq compartiments pour accès personnel comprenant à minima 2 douches et d'un sas déchets;
- isolation de la périphérie de la zone (portes, fenêtres, aérations, etc.) ;
- mise en place de protection polyane étanche au sol et au pourtour de la zone ;
- mise en place de l'installation d'épuration d'air et de mise en dépression;
- essais à la fumée de la qualité de l'étanchéité et de la dépression de la zone;
- protection des tuyauteries, de toutes natures, gênantes pour l'exécution des travaux ainsi que des installations électriques et autres ;
- neutralisation et/ou isolation des installations de ventilation / évacuation des fumées / soufflage / aération / chauffage à air chaud, le cas échéant, avec si nécessaire démontage des gaines ou autres gênantes pour l'exécution des travaux ;
- enlèvement des équipements et matériels se trouvant dans la zone ou protection de ceux devant rester en place.

Suivant l'article R4412-112 l'entrepreneur devra prendre toutes les mesures appropriées pour que la zone dédiée à l'opération soit signalée et inaccessible) à des personnes autres que celles qui, en raison de leur travail ou de leur fonction, sont amenées à y pénétrer. Il devra donc la mise en place de toutes palissades nécessaires à la bonne fermeture du chantier.

Cette signalétique mentionne notamment le niveau d'empoussièrement estimé des opérations réalisées et les équipements de protection individuelle obligatoires.

Exécution des travaux d'enlèvement de l'amiante.

Mise en doubles sacs des matériaux déposés ou contaminés ainsi que de tous les matériels, équipements, etc. contaminés, sortie et mise en récipients.

Transport des déchets et traitement dans un Centre de stockage autorisé ou centre d'inertage.

Nettoyages, contrôles pour autorisation de démantèlement zone par zone, et mesures libératoires.
Démontage et enlèvement des installations de confinement et autres.

Démontage et repli des installations de chantier et remise en état d'origine des emplacements.

Restitution et Mesure(s) d'empoussièrement de restitution des locaux.

1.9.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

Quelle que soit la méthode d'exécution retenue et avant d'opérer,
L'entreprise aura en charge :

- l'entreprise s'assurera que le bâtiment est mis hors tension des circuits et équipements électriques qui se trouvent dans ou à proximité immédiate de la zone de travail, en concertation avec le Maître d'Ouvrage.

- le retrait du lieu ou du local de travail de tous les composants, équipements ou parties d'équipement dont la présence risque de nuire au déroulement du chantier ou qui seraient, une fois les travaux exécutés, difficilement décontaminables. Cette élimination ne doit pas entraîner de dégradation du matériau à désamianter, si cela s'avère impossible elle devra être effectuée après que le confinement ait été réalisé.

- Prendre toutes dispositions pour ne pas polluer les équipements qui n'ont pu être retirés de la zone de travail.

- Obturer toutes les ouvertures donnant directement sur la zone à traiter (portes, fenêtres, bouches d'aération, gaines verticales...), par condamnation des ouvrants et calfeutrement soigné de toute leur surface par fixation d'un film étanche, ou tout autre dispositif d'efficacité équivalente.

1.9.2 ALIMENTATION DU CHANTIER EN EAU

L'entrepreneur a pris connaissance des possibilités de branchement eau avant la remise de son offre.
À partir de ce ou de ces points de branchement, il aura à réaliser l'alimentation en eau du chantier. Il doit être indépendant et prévoir l'intervention d'un plombier à sa charge si nécessaire.

1.9.3 BRANCHEMENT EAUX USEES ET TRAITEMENT DES EFFLUENTS

L'entrepreneur devra toutes installations nécessaires afin de permettre l'évacuation de toutes les eaux résiduaires (douche, eaux de nettoyage, ...) qui doivent faire l'objet d'un traitement approprié avant leur rejet en milieu naturel, notamment au moyen d'une filtration (filtres à 5 microns) ou par toute autre disposition équivalente.
Suivant l'article 11 de l'arrêté du 8 avril 201, l'employeur devra mettre en place une surveillance des rejets d'eau et de la qualité de l'air respirable.
Les boues résiduelles et les filtres colmatés doivent être conditionnés comme les déchets amiante.
Une surveillance de l'eau évacuée après traitement devra être faite pendant toute la durée de l'opération, les résultats d'analyses seront consignés sur un registre.
A cet effet, il sera prévu 1 fois par semaine et par zone une mesure du PH et des MES (matières en suspension).

Dans le cas où ils resteront en dessous de la valeur fixée par voie réglementaire en ce qui concerne le poids de matière totale en suspension par m3 d'effluent, ils pourront être déversés dans le réseau d'évacuation.
Dans le cas où les contrôles feront apparaître une valeur supérieure à celle autorisée, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer l'évacuation de ces effluents dans des conditions répondant à la réglementation.

1.9.4 CONFINEMENT DES ZONES DE TRAVAIL

a) Généralités

-Isolement de la zone de travail

Le lieu de travail doit être hermétiquement clos pour retenir les poussières générées par les travaux et éviter toute pollution vis-à-vis de l'environnement extérieur et des autres locaux du bâtiment.
L'entrepreneur doit s'assurer de la présence d'une séparation physique étanche au niveau du passage de l'air et de l'eau.
La séparation créée sera réalisée à l'aide d'un matériau approprié à la nature des contraintes qu'elle est susceptible de subir.
Des fenêtres seront aménagées dans le confinement de la zone afin de permettre la visualisation du chantier depuis l'extérieur sauf si la configuration des locaux ne le permet pas.

- Arrêter et consigner les systèmes mécaniques d'échange d'air et maintenir les fenêtres en position fermée pour éviter les courants d'air pendant toute la durée du chantier,

Les installations permettant la décontamination seront mises en place durant la phase préparatoire du chantier

Personnel : l'installation devra comporter à minima 3 compartiments (5 de préférence) et sera le seul accès possible pour accéder à la zone de travail
Ces sas constituent également les seules vraies sorties depuis la zone de travail vers l'extérieur à l'exception des sorties d'urgence (accident, incident, etc…)
Les installations de décontamination du personnel sont distinctes de celles des équipements sauf si la configuration du chantier ne le permet pas.
Un balayage de l'air devra être assuré dans les installations de décontamination afin d'assurer la salubrité et empêcher tout risque de pollution en dehors de la zone de travail
Dans l'installation de décontamination des travailleurs, le taux de renouvellement du volume de la douche devra être à minima de 2x son volume.
Pour l'installation des décontaminations des déchets, la vitesse moyenne de l'air est de 0.5 mètre par seconde.

b) Réalisation de l'enveloppe étanche pour zone confinée et zone tampon

Habillage : il concerne les parois, le sol et plafonds en fonction intervention dans la zone à traiter. Le recouvrement des lès ainsi que les remontées sur les murs doivent être au minimum de 30 cm.
Cette prestation concerne parois verticales de délimitation de zones, sols et plafonds des zones d'intervention.

* Parois: Toutes les ouvertures et bouches ou conduits de ventilation seront obturés par un film plastique (épaisseur minimale 200 mm).

Les points singuliers, difficiles à étancher seront traités avec des mousses de polyuréthane.
Le recouvrement de protection sera fixé de façon adéquate avec supports attaches afin d'éviter qu'il ne se détache.

* Sols : plus sollicités que les parois, ils recevront deux films plastiques polyéthylène d'épaisseur minimale de 200 mm, toutes les évacuations possibles et les trémies étant obturées. Si des défauts d'étanchéité à l'air peuvent être compensés par la mise en dépression de l'enceinte, il n'en va pas de même pour l'étanchéité à l'eau qui doit être parfaite.

Les dimensions du film polyéthylène seront choisies de façon à réduire au maximum le nombre de raccords. Si les dimensions du sol à recouvrir nécessitent des raccords, les différentes couches seront placées en quinconce de façon à réduire les risques de voir l'eau s'infiltrer sous ce recouvrement. Une distance d'au moins 2 m est nécessaire entre les raccords. Il est interdit de placer des raccords à l'endroit de la jonction des murs avec le sol.

* Précautions au démontage : avant de procéder au démontage de l'enveloppe et après nettoyage, la totalité de la surface intérieure sera induite par projection d'un encapsulant pour éviter que d'éventuelles fibres ne viennent polluer l'atmosphère.

Lors des successions de zones on veillera à leur imbrication, notamment par la mise en place d'une double ligne de joint-colle sur lequel le confinement vient s'appuyer.

Avant le commencement des travaux, l'efficacité du confinement sera soigneusement vérifiée par un test de fumée pour vérifier l'étanchéité totale de l'enveloppe ainsi que l'absence de zones mortes

Un test à l'arrachage sera également effectué pour vérifier la solidité de l'installation.

Pendant toute la durée des travaux un dispositif vérifiera en permanence le niveau de la dépression.
En effet ce niveau ne devra en aucun cas être inférieur à 10 Pa en fonctionnement normal et doit faire l'objet d'une surveillance pendant toute la durée de l'opération.

Des alarmes lumineuses et sonores sont déclenchées en cas d'atteinte des niveaux programmés (Alarme basse et alarme haute à définir au démarrage du chantier suivant norme en vigueur).

Accès : L'accès à la zone confinée, polluée, maintenue en dépression ne peut se faire que par l'intermédiaire de sas.

Entrée : le sas doit permettre à toutes personnes pénétrant dans la zone de travail de revêtir la tenue de travail et les protections nécessaires (voir chapitre Protection Individuelle) à l'intervention en milieu pollué.
En cours de travaux l'approvisionnement en matériels et matériaux se fera par le sas déchets.

Sortie : le sas doit permettre le déshabillage et la décontamination des salariés, ainsi que l'évacuation des matériels et des déchets produits par les travaux (sauf sas spécifique).

Le sas : le sas comprendra 5 compartiments minimum avec douches dans les compartiments pairs (utilisation de vêtements de travail jetables).

Les compartiments communicants doivent laisser le flux d'air se propager dans le sens obligatoire de l'extérieur vers l'intérieur.

Le sas doit être suffisamment dimensionné pour permettre une évolution aisée des opérateurs. S'il est utilisé pour sortir les sacs de déchets ou le matériel, le sol comportera ni obstacles ni changements de niveaux.

Si la procédure d'évacuation d'un blessé grave ne prévoit pas de sacrifier le confinement, le sas doit permettre le passage d'un brancard.

Pour éviter des sas trop encombrants il est préférable de créer une zone d'accueil des salariés (vestiaires) distincte du sas. Dans ce cas, un vêtement complémentaire type peignoir doit être fourni aux opérateurs.

Sortie des déchets: l'évacuation des déchets emballés se fera par l'intermédiaire d'un sas spécifique comportant une douche pour nettoyage des emballages avant la sortie.

Les dispositions détaillées ci-dessus pour la réalisation des confinements sont à adapter pour les matériaux semi-rigides dont le risque d'émission de fibres est faible.

1.9.5 LES REJETS, RENOUVELLEMENT D'AIR

Air : les unités déprimogènes assurent d'une part le confinement de la zone de travail, d'autre part le renouvellement d'air dans l'enceinte.

Les filtres retenant les poussières créent une perte de charge sans cesse croissante.

Les débits d'air, efficaces, des groupes moto-ventilateurs doivent être déterminés en appliquant des coefficients correcteurs aux débits nominaux dus aux tronçons de gaine en amont et en aval et surtout aux filtres d'air. Ces coefficients peuvent descendre jusqu'à 0.7 et donc conditionner largement le dimensionnement de l'unité d'aspiration.
Les fabricants et fournisseurs doivent communiquer ces coefficients.

Les unités déprimogènes doivent être maintenues en fonctionnement 24 H sur 24 H pendant toute la durée des travaux.

RENOUVELLEMENT D'AIR DIMENSIONNÉ A :Au moins 6 volumes / heure si l'on est inférieur à 3300 f/l et 15 volumes par heure si l'on est entre 3300 et 6000 f/l. Avec un minimum de 60 m3/h par occupent

Le volume considéré étant le volume de l'enceinte confinée + zone tampon.

L'air extrait devra bien évidemment être filtré avant rejet dans l'atmosphère avec en phase ultime de filtrage utilisation d'un filtre absolu HTE de tupe HEPA H13 minimum à haut rendement soit 99.997 % (selon la norme NF X 44-013).
Ce type de filtre devra en outre équiper les appareils assurant une aspiration de poussières ou déchets lorsqu'il y aura rejet d'air dans l'atmosphère.

Les prélèvements et contrôles d'atmosphère au niveau des rejets ne sont pas crédibles car faussés par les turbulences.

Les installations et les appareils de protection collective, notamment les installations de captage, filtration et de ventilation, doivent être vérifiés au moins une fois par semaine. Les vérifications et leurs résultats sont mentionnés sur un registre. Si la zone de travail confinée est très parcellisée, il faudra multiplier les points de captation d'air et donc les unités de filtrage puisqu'il est fortement conseillé de filtrer aux points de captation pour éviter une décontamination des gaines, fort délicate, en fin de travaux.

On choisira un matériel équipé de filtres en amont de tout appareillage, ceux ci n'auront pas ainsi à être décontaminés.

Eau : l'enlèvement en phase humide ne doit pas théoriquement provoquer un écoulement d'eau polluée car il convient d'éviter une saturation excessive risquant précisément de provoquer la formation de flaques d'eau sur le sol. Les boues éventuelles seront évacuées comme les déchets.

Notons que, quelle que soit la technique d'enlèvement utilisée, l'eau des douches installées en zone centrale du sas d'accès devra être pareillement traitée.

1.9.6 DISPOSITION COMPLEMENTAIRE

Mettre en place un balisage permanent pour toute la durée du chantier, à l'extérieur de la zone, visant à informer sur la nature des travaux et sur la présence d'amiante, et à en interdire l'accès à toute personne non autorisée.

Limiter le nombre des intervenants dans la zone travail.

Etablir un programme de surveillance des rejets et de l'atmosphère de la zone pendant toute la durée du chantier.

Limiter les émissions de fibres d'amiante dans l'atmosphère de la zone de travail en opérant par humidification du matériau par de l'eau ou un produit d'imprégnation adapté. Le sol de la zone de travail doit être maintenu propre par un ramassage régulier des déchets et par nettoyage (par aspiration ou à l'aide d'un chiffon humide)

Pendant la durée des travaux, on procède périodiquement à une pulvérisation de liquides permettant la sédimentation des fibres en suspension dans l'air afin d'abaisser au niveau le plus faible possible la concentration en fibres d'amiante dans l'atmosphère.

1.9.7 DISPOSITIONS PARTICULIERES AU SITE

L'entrepreneur prévoira toutes les dispositions nécessaires à la mise en place de son matériel, gaines liaison extracteur groupe moteur, gaines amenées air pour maintien de la zone en dépression en fonction nécessité.

L'entrepreneur prévoira les platelages bois ou les supports nécessaires pour pose de ses groupes moteurs.

La baraque de chantier pour stockage isolée des équipements de remplacement : filtres, aspirateur à filtration absolue, unité déprimogène, outils supplémentaires, groupe électrogène et autres produits ou matériaux qui pourraient être utilisés durant les travaux d'enlèvement devra être située à proximité du bâtiment concerné.

Si, durant les travaux d'enlèvement d'amiante, et après la mise en place des protections du confinement, ces protections sont endommagées, le travail sera immédiatement stoppé, les protections réparées et les débris/résidus nettoyés à l'aide de procédures appropriées d'aspiration et de nettoyage à l'humide. Alors l'entrepreneur réalisera une analyse environnementale. Le travail ne pourra reprendre qu'après obtention de résultats conformes au code de la Santé Publique.

Dès que les cloisonnements sont construits et renforcés de façon appropriée, mettre les unités déprimogène ou extracteurs en marche pour vérifier, à l'aide d'un test fumigène, suivant nécessité en fonction méthodologie de l'entreprise; si les cloisonnements présentent des fuites. Les réparer ou les reconstruire si nécessaire.

1.10 PROTECTION INDIVIDUELLE

1.10.0 EQUIPEMENT RESPIRATOIRE DE PROTECTION

• Caractéristiques

La perte frictionnelle : c'est la différence de pression statique exprimée en millibars, entre l'entrée et la sortie de l'élément filtrant pour un débit d'air donné. Plus cette perte de charge est grande, plus l'appareil est difficile à supporter.

L'efficacité de filtration : c'est le rapport, exprimé en pourcentage, de la masse d'une poussière d'essai parfaitement définie, retenue par l'appareil, à celle qui lui a été présentée pendant la période d'essai. Un bon appareil doit avoir un fort pouvoir d'arrêt. Le rapport d'efficacité doit être de :

- 80 % pour un appareil de classe P1,
- 94 % pour un appareil de classe P2,
- 99.95 % pour un appareil de classe P3.

Les protections des voies respiratoires doivent intégrer des filtres de Classe P3.

• Matériel

Appareils à de protection respiratoire : masque intégral filtrant ou siolant (suivant l'empoussièrement attendu) avec filtre P3 Ces appareils doivent être décontaminables.

1.10.1 VETEMENTS DE PROTECTION

Combinaisons étanches intégrales jetables.
Classe d'efficacité catégorie 3 type 5 (norme NF EN 13982-1).

On privilégiera l'utilisation de combinaisons spéciales jetables, évacuées en décharge au même titre que les déchets).

Des vêtements neufs ou propres seront fournis chaque fois qu'un salarié pénétrera dans la zone contaminée.

Les vêtements comprennent :

- la combinaison,
- les gants,
- les protège-chaussures facilement décontaminables. Les éléments chaussants doivent permettre les déplacements dans la zone de travail (film plastique humide) dans de bonnes conditions de stabilité,
- les sous vêtements,
- les chaussettes.

Pour compléter l'habillage, des rubans adhésifs seront fournis pour assurer l'étanchéité aux différentes jonctions.

1.10.2 PREMIERS SECOURS

Les conditions d'accès et de séjour en zone contaminée sont telles qu'il faudra fournir aux équipes d'intervenants les moyens nécessaires pour éviter tout accident. Ceci étant une procédure précise connue de tous doit prévoir l'organisation des secours pour traiter d'une part un blessé léger sur le site et d'autre part, un blessé nécessitant l'intervention des secours extérieurs. Un secouriste du travail doit se trouver parmi les opérateurs en zone.
Une zone de sortie de secours devra être installée si l'environnement du chantier le permet.

1.10.3 HYGIENE ET CONDITIONS DE TRAVAIL

• Hygiène

A chaque sortie de la zone contaminée, la douche est obligatoire. Les douches seront alimentées en eau à température réglable. Savon, shampoing et serviettes de toilette seront mis à la disposition des salariés (comme il y a répétition de douches, on choisira des savons et shampoings PH Neutre).

• Conditions de travail

Il est souhaitable de faciliter au maximum les sorties de zone contaminée en respectant chaque fois la procédure.

Après avis du médecin du travail, du CHSCT ou des délégués du personnel, le chef d'établissement détermine les mesures nécessaires pour réduire le plus possible la durée d'exposition des travailleurs afin que la concentration moyenne en fibres d'amiante dans l'air inhalé par un travailleur ne dépasse pas 0,1 fibre par centimètre cube sur une heure de travail.

SEUIL SANTE < 10 FIBRES / LITRE SUR 8 HEURES
(VLEP Valeur Limite d'Exposition Professionnelle)

Ce seuil est respecté lorsque les appareils de protection des voies respiratoires décrits plus haut sont utilisés correctement.

En tout état de cause, il est conseillé que le temps passé en zone contaminée ne dépasse jamais 2 heures consécutives. Au moins une demi-heure, rémunérée au tarif normal des heures de travail, sera réservée à l'habillage, au déshabillage, à la décontamination et à la douche.

On veillera au renouvellement des filtres à chaque vacation.
Lors du choix des matériels on n'omettra pas d'intégrer le facteur bruit généré par le moteur assurant l'alimentation en air.
On privilégiera également les équipements assurant une protection contre les chocs à la tête.

- Entretien

Ces équipements ne pouvant être considérés comme consommables, ils devront faire l'objet d'un entretien rigoureux.

Convenablement dépoussiérés lors de la sortie de la zone contaminée, ils seront stockés dans une dédiée à cet effet. Tous les appareils sont conçus pour pouvoir passer à la douche. En cas de non respect des notices d'utilisation, le fabricant la pérennité du produit.

1.10.4 EQUIPEMENTS COMPLEMENTAIRES

Des masques complémentaires, au minimum 3, ainsi qu'une formation quant à leur port et utilisation devront être prévus sur le chantier pour les visiteurs et le personnel de l'établissement autorisés qui seraient amenés à pénétrer dans la zone de travail.

Des vêtements jetables, minimum 3, y compris les éléments de protection de la tête, des pieds et du corps seront fournis en quantité suffisante et dans des tailles adéquates pour tous les ouvriers et visiteurs autorisés : casques, lunettes de protection, gants en caoutchouc et / ou autres souliers liste non limitative.

1.11 PREVENTION POUR LA SANTE DES SALARIES

1.11.0 RESTRICTION DU PERSONNEL AU RISQUE AMIANTE

Le risque "amiante" et les conditions de travail liées aux situations vécues par les salariés utilisés pour ces travaux sont tels que les pouvoirs publics ont interdit l'affectation de salariés :

- jeunes de moins de 18 ans et selon décret 2006-761 "Protection des salariés"

1.11.1 SURVEILLANCE MEDICALE

Cette surveillance médicale spéciale, prévue aux articles 12 à 16 du décret 96/98 du 7 Février 1996 a notamment pour objet :

- de délivrer l'information et de sensibiliser le salarié au risque amiante, ainsi qu'aux facteurs susceptible de l'aggraver (tabagisme, polluants associés, etc...), et de renouveler ces informations chaque fois que nécessaire ;
- de dépister précocement une maladie professionnelle relevant des tableaux n° 30 et 30 bis du régime général et du tableau 47 pour le régime agricole, pouvant conduire le salarié à adresser une déclaration en vue d'une réparation ;
- d'évaluer le port des équipements de protection individuelle et les problèmes qui y sont éventuellement liés ;
- d'évaluer l'aptitude des salariés à travailler dans les conditions de pénibilité physique, voire psychologique, notamment pour les travaux relevant de la section II du chapitre III du décret.

Chaque travailleur affecté aux travaux de retrait de l'amiante devra attester d'une aptitude médicale (fiche annuelle).

1.11.2 FORMATION

Les salariés affectés à ces travaux feront l'objet d'une formation spécifique aux risques encourus.
Cette formation comprendra :

- une sensibilisation aux risques spécifiques à l'amiante ainsi qu'aux risques généraux,
- un apprentissage des techniques et modes opératoires utilisés,
- une description des différentes procédures (entrées et sorties du sas, contrôles,
- hygiène, élimination des déchets, surveillance médicale),
- une utilisation des équipements de protection des voies respiratoires,
- les conduites à tenir en cas d'accident.

Une attention particulière devra être portée sur les procédures :

- entrée et sortie de la zone de travail
- évacuation des déchets
- nettoyage dans zone confinée et zone tampon

1.12 ORGANISATION DES TRAVAUX DE DESAMIANTAGE ET DIVERS

L'entreprise devra respecter strictement pour l'exécution des travaux de retrait d'amiante, les règles techniques fixées par le décret 2006-761 du 30 juin 2006.

1.12.0 MODE OPERATOIRE RETRAIT DE L'AMIANTE LIBRE

Les mesures de prévention à mettre en oeuvre seront du type : confinement dynamique
Il est privilégié l'enlèvement avec humidification.

Procédure classique	Procédure particulière au site
Evaluation des risques	A établir par l'entrepreneur
Plan de Retrait	A partir de la notification de marché
Baliser l'extérieur des zones des travaux et ne maintenir qu'un seul accès au chantier	Chaque zone délimitée ne sera pas accessible aux autres entreprises ni au public. A respecter en permanence jusqu'à restitution des zones
Condition d'accessibilité	Accès condamnés/balisés avec non possibilité d'ouverture à chaque entrée.
Évacuer tous les matériels et équipements pouvant gêner les travaux de dépose Isoler la zone Calfeutrer tous les orifices pouvant permettre des mouvements d'air avec l'extérieur Protection des équipements restant en place	Mobilier déménagé par les occupants au préalable Pour Mémoire. Mise en place d'un double polyane sur toutes les parois verticales et horizontales (plafonds) à adapter en fonction méthodologie entreprise.
Aménagement d'un seul accès à chaque zone, avec sas vestiaire.	IMPERATIF sas à 3 compartiments (minimum) étanches avec douches et filtration des eaux rejetées
Équipement des opérateurs	Vêtement à usage unique, masque complet de protection respiratoire à ventilation assistée avec des filtres TMP3, chaussures ou bottes décontaminables
Mettre en place puis en fonctionnement un ou plusieurs extracteur d'air équipés d'un filtre à très haute efficacité	Maintenir la zone de travail en dépression 24h/24 par rapport au milieu extérieur : A prévoir pour l'ensemble de la zone; avec débit adapté aux volumes concernés
1 - dépose des dalles de sol et décapages des colles noires	- Dépose des dalles de sol contenant de l'amiante et des revêtements de sol sans amiante par décollement à la spatule. - Décapage des colles contenant de l'amiante jusqu'au ragréage compris, avec une décapeuse ou rectifieuse associée à un captage des poussières au plus près de leur source avec un aspirateur à filtre absolu

Localisation **:** *Suivant plans et RAAT et Dossier Technique AMIANTE*

1.12.1 MODE OPERATOIRE RETRAIT DE L'AMIANTE LIEE

Les mesures de prévention à mettre en oeuvre seront du type : confinement suivant le niveau d'empoussièrement.

Le matériau amiante-ciment est considéré comme lié.
Les éléments qui peuvent être démontés sans découpe ou sans casse ne nécessitent pas de confinement particulier; la protection des voies respiratoires des opérateurs doit être cependant assurée.

Dans le cas de découpe, les moyens à mettre en œuvre dépendent d'une part de la localisation des travaux, d'autre part de la vitesse de coupe des outils utilisés.
Les outils à très grande vitesse de coupe, telles que les tronçonneuses à disques peuvent générer des niveaux d'empoussièrement pouvant varier de 10 à 40 fibres/cm³, soit 100 à 400 fois le seuil fixé par la réglementation.

Chaque fois que cela est possible on privilégiera le démontage sans casse ou l'utilisation d'outils à main.
Technique d'enlèvement des conduits amiante ciment Contenant de l'Amiante :
- Baliser la zone de travail
- Mettre la protection des voies respiratoires (masque complet filtrant /isolant P3) et revêtir la combinaison jetable
- Procéder au démontage et à la découpe avec outil à main et aspiration des fibres émises à la source.
- Aspirer avec aspirateur à filtre absolu tous les déchets et parties contaminées.
- Emballer les déchets dans un film plastique avec étiquetage Amiante.
- Evacuer les déchets après aspiration de l'emballage. Un local provisoire de stockage (balisé, protégé et inaccessible à toutes personnes non autorisées) devra être prévu afin d'entreposer sans risque les déchets emballés avant leur évacuation définitive.

Localisation : *Suivant plans et RAAT et Dossier Technique AMIANTE*

1.12.2 DEMOLITION (Pour mémoire à la charge du lot 2)

Ces travaux seront réalisés avant désamiantage par le lot démolitions.
Dépose des faux plafonds
Démolitions de cloisons jusque 20 cm au dessus du sol.
Evacuation des gravois et nettoyage général après son intervention de démolition.

Localisation *: Suivant plans état existant et état projeté,*

1.12.3 OPTION N°1: INERTAGE (Pour mémoire)

Plus value pour inertage des matériaux au lieu d'évacuation

1.12.4 FIN DE TRAVAUX

En fin de travaux après démantèlement des calfeutrements et replis, pour restitution des locaux, l'entrepreneur devra effectuer tous les travaux, contrôles, analyses et autres, dans les conditions fixées par la réglementation à raison d'un minimum par zone d'intervention.

L'entrepreneur aura à sa charge toutes les actions correctrices pour permettre l'obtention d'une concentration de fibres d'amiante ne dépassant pas les normes tolérés.

1.12.5 NETTOYAGE

- Nettoyage des supports d'amiante déposé.
- Nettoyage approfondi de la dite zone par aspiration avec un équipement doté d'un dispositif de filtration à haute efficacité.
- Nettoyage final humide.
- Traitement de la zone par micropulvérisation.
- Projection d'un fixateur pour éviter que d'éventuelles fibres ne viennent polluer l'atmosphère.
- Il sera effectué, sur toutes les surfaces de protection réalisées avec un film polyéthylène où ont été menées les opérations de désamiantage, l'application d'un fixateur par pulvérisation, permettant de stabiliser définitivement les dernières particules qui auraient échappé aux opérations de nettoyage et d'aspiration.

1.12.6 RESTITUTION DES LOCAUX, DES LIEUX OU DES INSTALLATIONS

Avant toute restitution de chaque zone et préalablement à l'enlèvement de tout dispositif de confinement, total ou partiel, il sera procédé :

- à un examen visuel incluant l'ensemble des zones susceptibles d'avoir été polluées;

- au nettoyage approfondi de la dite zone par aspiration avec un équipement doté d'un dispositif de filtration à haute efficacité;

- Après ces opérations, il sera procédé à la mesure réglementaire d'empoussièrement dite libératoire à la charge de l'entreprise à la demande du Maître d'œuvre (amiante libre).

Cette mesure sera effectuée par un organisme agréé et accrédité par le COFRAC pour le prélèvement et le comptage des fibres amiante.

Ce prélèvement d'atmosphère sera effectué dans la zone de travail confinée.

Dès connaissance du résultat favorable (< 5 f/l), le Maître d'Oeuvre autorisera par écrit, l'entrepreneur à procéder au démantèlement du dispositif de confinement.

Pour la restitution des locaux, les mesures devront obtenir le niveau d'empoussièrement suivant :

- inférieur à 5 fibres/litre, conformément à l'art. 7 du décret 96/97 ;

Dans le cas où cette mesure ne serait pas satisfaisante, il appartiendra à l'entrepreneur d'engager toutes les actions correctrices dans le cadre de son forfait.

1.12.7 DEMONTAGE DES INSTALLATIONS

- Démontage, dépose de toutes les installations de confinement et autres.
- Mise en doubles sacs des derniers déchets et poussières ainsi que de tous les matériels et équipements contaminés, sortie, mise en récipients et enlèvement dans une décharge autorisée.
- Démontage et repli des installations de chantier et remise en état des emplacements.
- Enlèvement de la signalisation de chantier.

1.13 ELIMINATION DES DECHETS

1.13.0 DECHETS CONCERNES : LIBRES/LIES

Déchets issus des travaux de désamiantage :

Conformément à la réglementation en vigueur, les déchets générés par le chantier sont triés et emballés avec étiquetage amiante.

- La sortie des déchets des zones de désamiantage devra être effectuée au fur et à mesure de l'avancement du chantier.
- Les déchets emballés seront stockés provisoirement dans une benne fermée à clef et protégée par des panneaux rigides.
- L'évacuation en fin de chantier, pour chaque tranche, sera effectuée par un transporteur agréé, vers le centre de stockage désigné dans le Bordereau.

Sont considérés comme déchets d'amiante libre :

- Colles des revêtements de sol,
- déchets de matériels et d'Equipements (équipements de protection individuels jetables, filtres, polyanes)
- déchets issus du nettoyage (débris, poussières, boues...)

Sont considérés comme déchets d'amiante liés :

- dalles de sol amiante et revêtements de sol ayant des résidus de colle amiante; fibro ciment

Par déchets, il faut entendre, en plus des déchets d'amiante proprement dits, tous les matériaux, matériels et équipements ayant été en contact avec des fibres d'amiante.

1.13.1 ELIMINATION

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge dans le cadre du prix de son marché :

- toutes les manutentions de chargement et de déchargement des camions;
- le pesage des déchets ;
- les frais et taxes à régler au lieu de décharge,

et tous autres frais éventuels générés par l'enlèvement à la décharge des déchets.

Les déchets désignés ci avant seront à éliminer:

1/ Libres : évacués vers un centre de stockage ISDD.

2/ Liés : déchets ou matériels décontaminés pourront être évacués en installations de stockage ISDND /ISDD/INERTAGE.

La liste des installations de stockage classe 2 et classe 1 autorisées à accepter des déchets d'amiante est disponible à l'OPPBTP.

Le traitement des déchets devra se faire dans le plus strict respect de la réglementation en vigueur à ce sujet, et plus particulièrement aux textes suivants et leurs annexes :

- circulaire n 96-60 du 19 juillet 1996 (environnement) ;
- circulaire du 9 janvier 1997 (environnement) ;
- règlement transport des matières dangereuses par route (RTMDR).

1.13.2 CONDITIONNEMENT

Les déchets devront être conditionnés de manière totalement étanche.
Ils devront être enfermés au niveau de la zone de travail, dans un premier sac étanche et fermé en col de cygne.
Ce sac sera douché puis enfermé au niveau de la zone de décontamination dans un second sac étanche.
Les sacs étanches devront être de type homologués, comportant de manière indélébile les étiquetages réglementaires.
Ces sacs seront ensuite sortis par une porte latérale du compartiment n°3 du sas et mis en grands récipients spéciaux recommandés par le RTMDR.

Quel que soit le type de déchets produits ou le type de conteneur utilisé, il est important de souligner les points suivants à l'égard du conteneur.

Le conteneur doit :

- être réalisé dans un matériau qui, pour une manipulation normale, soit suffisamment résistant pour contenir les déchets,
- être suffisamment étanche pour éviter tout échappement de déchets,
- pouvoir être décontaminé facilement avant son enlèvement de la zone de travail,
- être convenablement étiqueté,
- être conservé en sûreté sur le site jusqu'à son envoi pour élimination, par exemple dans une benne verrouillée,
- pouvoir être nettoyé sans que des débris ou fibres puissent s'y incruster, dans le cas où il doit être réutilisé.

Autre méthodologie
L'entrepreneur pourra proposer une autre méthodologie ou système pour la collecte et sortie des déchets, tels que transfert des déchets sous vide avec unité de traitement déportée.
L'entrepreneur devra apporter toutes justifications certifiant que la méthodologie ou le système proposé respecte strictement la réglementation.

1.13.3 ETIQUETAGE

Le décret 88-466 du 28 Avril 1988 relatif aux produits contenant de l'amiante précise la nature de l'étiquetage.

Classement des déchets d'amiante en vue de leur étiquetage :
- amiante bleu ou amiante brun type amphibole : Un 2 212, classe 9.1 b
- amiante blanc type chrysoltile : n 2 590, classe 9.1 c.

Dans le cas où le type d'amiante est difficilement déterminable, les déchets seront classés par défaut : n 2 212, classe 9.1 b.

Modèle de l'étiquetage ou de marquage devant figurer sur les produits contenant de l'amiante ou sur leur emballage.

1.13.4 TRANSPORT

Transport des déchets à la sortie du sas, les sacs de déchets seront, en vue de leur évacuation par route, mis dans des récipients de type demandé par le RTMDR, notamment :
- grands récipients pour vrac (GRV) métalliques ou en plastique rigide ;
- grands récipients (GRV) composites ;
- fûts en acier, aluminium ou plastique ;
- emballages combinés.

Ces récipients et emballages devront être de type homologué, comportant le marquage et le type d'étiquetage réglementaire à respecter en vue du transport.

Une fois que les déchets ont été bien enfermés dans leur conteneur, ils doivent être expédiés pour qu'il soit procédé à leur élimination ou enfouissement selon le choix de la filière définit par le Maître d'Ouvrage. Ainsi une autorisation préalable du gestionnaire de la décharge doit être obtenue avant le démarrage des travaux.

Le transport des déchets conditionnés s'effectue de manière à ne pas provoquer d'émission de poussière dans les bennes ou conteneurs clos. Les règles relatives au transport et mises en décharge sont celles relatives aux substances et préparations dangereuses.
Le transport devra s'effectuer vers un site habilité à recevoir ce type de matériaux, et de façon à limiter l'émission de fibres. A cet effet le chargement devra être bâché. Il devra être également précisé que l'emballage ne doit pas être ouvert sur le domaine public conformément aux textes en vigueur.

Le transporteur devra justifier de son agrément pour ce type de transport.

1.13.5 BORDEREAU DE SUIVI

Les " bordereaux de suivi des déchets contenant de l'amiante " devront être établis et suivis par l'entrepreneur.
Ce bordereau sera établi sur la base du bordereau provisoire défini en Annexe 4 de la circulaire du 9 janvier 1997.

Il sera établi en 6 exemplaires, dont la diffusion sera effectuée par l'entrepreneur.
Il faut rappeler que le propriétaire du ou des locaux dans lesquels des travaux de désamiantage ont été effectués reste responsable des déchets de cet amiante tant qu'il n'est pas retraité, pendant le transport et même après son enfouissement en classe 1.
Dans le cas déchets vers un Centre d'inertage, le propriétaire des déchets est dégagé de toute responsabilité.

Un bordereau de suivi des déchets d'amiante accompagnera le chargement.
La gestion de ce bordereau devra être faite suivant les dispositions de l'annexe 4 de la circulaire du 9 Janvier 1997 (Environnement), le propriétaire est responsable du devenir des déchets jusqu'à leur mise en décharge contrôlée.

L'entreprise chargée des travaux de dépose des matériaux fera viser les bordereaux au moment de la mise en décharge des déchets et en restituera :

- 1 exemplaire destiné au Maître d'Ouvrage après signature
- 1 exemplaire destiné à l'entreprise chargé des travaux
- 1 exemplaire destiné au Maître d'Oeuvre
- 1 exemplaire à conserver par le transporteur
- 2 exemplaires à conserver par le destinataire.

1.13.6 TRAITEMENT DES EFFLUENTS DES ZONES DE TRAVAUX

Les effluents en provenance de la ou des zones de travaux devront être contrôlés en permanence.
Dans le cas où ils resteront en dessous de la valeur fixée par voie réglementaire en ce qui concerne le poids de matière totale en suspension par m3 d'effluent, ils pourront être déversés dans le réseau d'évacuation.
Dans le cas où les contrôles feront apparaître une valeur supérieure à celle autorisée, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer l'évacuation de ces effluents dans des conditions répondant à la réglementation.
Les eaux de lavage seront récupérées à la sortie de douche et aux points de ramassage des autres lavages et devront passer par une série de filtres avant rejet à l'égout ou en milieu naturel.

1.14 ORGANISATION DES CONTROLES

1.14.0 CONTROLES REGLEMENTAIRES

L'entreprise aura en charge d'effectuer les contrôles réglementaires d'empoussièrement en zone et des eaux, pendant toute la durée de l'opération.
Ces contrôles comprendront :

a) Mesures d'empoussièrement META de surveillance des rejets dans l'atmosphère des extracteurs de mise en dépression suivant Méthodologie entreprise.

b) Mesures d'empoussièrement META dans les zones d'intervention, dans le sas d'accès du personnel: 1 mesure par semaine et par zone.

c) Mesures d'empoussièrement META dans les zones du bâtiment à proximité des zones d'intervention, 1 mesure par semaine et par zone.

d) Surveillance du disconnecteur du branchement d'eau potable et du rejet d'eaux usées à l'égout, après épuration, mesures MES: 1 par semaine et par zone.

e) Mesures d'empoussièrement META libératoires avant le retrait du confinement : une mesure par zone. Si l'objectif < 5 fibres/litre est atteint, autorisation de démantèlement des confinements. Si les résultats sont supérieurs à 5 fibres/litre, un nettoyage approfondi sera effectué et des solutions complémentaires devront être apportées.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'effectuer à ses frais, pendant les travaux, toutes les mesures et contrôles qu'il jugera nécessaire.

Nota : L'ensemble de ces contrôles réglementaires devra faire l'objet de procès verbaux, les résultats seront consignés dans un registre spécial, qui sera tenu en permanence à la disposition du Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre et organismes officiels.

Dans le cas où les Mesures libératoires seraient non-conformes, c'est à dire supérieurs à 5 f/l, la ventilation de la zone en dépression serait maintenue et de nouvelles mesures seraient réalisées après un nettoyage complémentaire. Ces nouvelles mesures seraient évidemment à la charge du présent lot.

Ces contrôles seront effectués par un laboratoire agréé par arrêtés pour procéder aux contrôles de la concentration en poussières d'amiante dans l'atmosphère des immeubles bâtis et dans l'atmosphère des lieux de travail.

Le laboratoire procédera au comptage des poussières d'amiante par microscopie électronique à transmission conformément à la réglementation en vigueur (norme NF X 43-050).

L'entreprise prévoira les dispositions câble et prise pour alimentation des Appareils de Mesure de l'organisme agréé à proximité de l'endroit à définir pour les mesures.

Dans le cas où les Mesures de restitution et/ou l'examen des surfaces seraient non-conformes, l'entreprise devra effectuer un nettoyage complémentaire et de nouvelles mesures seraient réalisées. Ces nouvelles mesures seraient évidemment à la charge du présent lot.

1.14.1 ALERTES

En cas de dépassement de 5 f/l d'une Mesure d'empoussièrement META dans les zones du bâtiment à proximité des zones, le chantier serait arrêté et l'entreprise devra apporter touteS solutions complémentaires en concertations avec les divers intervenants.

Les travaux ne pourront reprendre qu'après corrections sur le confinement, nettoyage général et nouveaux tests de fumées.

1.15 SECURITE CHANTIER

1.15.1 PREVENTION ET SECURITE

L'entrepreneur devra assurer la sécurité sur le chantier tant des ouvriers que des tiers, dans les conditions définies par la réglementation en vigueur.
Il prendra toutes les dispositions quelles qu'elles soient, nécessaires à cet effet.
Tous les frais de matériels, de main-d'œuvre et autres sont implicitement compris dans le prix du marché.
Avant les installations de chantier, une visite du site sera effectuée par l'entrepreneur en présence du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre et du CSPS.

Au cours de cette visite, et en vue des mesures de prévention et de sécurité à prendre, l'entrepreneur:

- définira la ou les zones de confinement ;
- matérialisera les zones à risques ;
- déterminera les accès du personnel, les circulations des véhicules et des engins, les aires de stockage, etc., et il prendra connaissance de tous autres éléments pouvant avoir une influence sur la prévention et la sécurité.

L'entrepreneur établira ensuite le dossier et le plan de prévention PPSPS complémentaire au plan de retrait à remettre :

- au coordonnateur chargé de la mission de Coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

Ce dossier comprendra toutes les pièces demandées par la réglementation concernée.

Il comprendra notamment :

- la description des modes opératoires envisagés pour les travaux ;
- la nature et les caractéristiques des matériels à utiliser ;
- la définition des phases d'activités dangereuses et des moyens de prévention particuliers envisagés;
- les instructions particulières à remettre au personnel.

Les travaux ne pourront en aucun cas commencer avant approbation du dossier par l'organisme susvisé, et l'entrepreneur devra, le cas échéant, apporter tous compléments et modifications voulus pour obtenir cette approbation.

1.15.2 REGISTRES

- Les registres mentionneront l'information et seront la mémoire du chantier.

- Le registre d'accès au chantier concernera les admissions des travailleurs et des visiteurs.

- Le registre matériel concernera les changements les filtres des appareils respiratoires, les aspirateurs, les systèmes de ventilation unité déprimogène et autres contrôles techniques.

- Les problèmes importants rencontrés par l'entrepreneur lors de l'exécution devront être signalés au Maître d'Oeuvre ainsi que les solutions pour y remédier, déclaration accident, pannes d'équipement et de matériel.

- Le bordereau de suivi des déchets défini au chapitre 1.7.4 " Transport " devra être remis au Maître d'Oeuvre.

1.15.3 SECURITE ACCES

- La zone de travail sera accessible uniquement au personnel autorisé reconnu apte par le médecin du travail, ayant suivi une formation et muni des équipements de protection adéquats, c'est à dire les employés de l'Entrepreneur, les représentants du Maître d'Ouvrage, les inspecteurs locaux et nationaux, les personnes du laboratoire agréé et toute autre personne désignée.

- L'entrée dans la zone de travail de personnes non autorisées sera immédiatement notifiée par l'entrepreneur aux responsables du projet.

- Un registre des ouvriers sera déposé dans la zone "saine " du système de décontamination. Toute personne pénétrant dans la zone de travail devra, pour chaque entrée, y inscrire son nom, titre, heure, entrée et heure de sortie.

- L'accès à la zone de travail se fera par l'intermédiaire d'un système de décontamination individuel dont l'emplacement, ainsi que celui du conducteur de déchets, sera déterminé par l'Entrepreneur, en accord avec les responsables du projet, avant le début et pendant l'avancement des travaux. Tous les autres moyens d'accès (portes, fenêtres, couloirs, etc...) seront bloqués ou verrouillés afin de prévenir toute entrée ou sortie de la zone de travail.

L'entrepreneur vérifiera la sécurité de la zone de travail pendant les travaux, partout où cette vérification est possible.

1.15.4 PLAN D'URGENCE

- Le plan d'urgence sera arrêté avant le début des travaux d'enlèvement en concertation avec le Médecin du Travail, les Pompiers, le Maître d'œuvre et le Coordonnateur SPS.
- Les procédures d'urgence seront mises par écrit et seront affichées, en évidence, dans le local "sain" et le local d'équipements des ouvriers du système de décontamination. Avant de pénétrer dans la zone de travail, toute personne devra lire et signer ces procédures pour prendre connaissance et afin de comprendre le plan d'évacuation du chantier, la localisation des sorties de secours et les procédures d'urgence.
- Les employés et ouvriers recevront une formation sur les procédures d'évacuation en cas de danger dans la zone de travail.
- Lorsque leur vie n'est pas en danger, les travailleurs et/ou les employés blessés ou en incapacité de travail seront décontaminés selon les procédures habituelles, si nécessaire avec l'aide de leurs camarades avant de quitter la zone de travail, afin de recevoir un traitement médical approprié.
- Lorsqu'il s'agit de blessures ou de maladies mettant leur vie en danger, les mesures de décontamination céderont la priorité aux mesures visant à stabiliser l'état du blessé et à l'évacuer hors de la zone de travail, afin de lui apporter le traitement médical approprié.
- Les numéros de téléphone de toutes les personnes devant intervenir en cas d'urgence seront affichés bien en évidence dans le local "sain" et le local équipement, de même que l'emplacement du téléphone le plus proche.

1.16 OUVRAGES DIVERS

Les ouvrages divers non décrits mais indispensables pour exécution des travaux selon les règles de l'Art, D.T.U. et Avis Techniques devront être prévus et réalisés à partir des spécifications ci-avant. Notamment toutes démolitions permettant la réalisation des travaux du présent lot sont à la charge du présent lot. Il devra prévoir la découpe des bas de doublages, la dépose des plinthes et la découpe des encoffrements en contact avec le sol amianté. Ces découpes ou enlèvement devront être réalisés de manière propre sans dégradations pour les ouvrages restants en place.

Ils seront implicitement compris dans les prix unitaires pour respecter le caractère forfaitaire de la proposition.

L'entrepreneur devra prévoir dans son chiffrage toute dépose induite par l'atteinte de son objectif de travail comme une seconde couche de sol existante, un ragréage supplémentaire, une sur épaisseur de ragréage ou autre. Il ne pourra se prémunir d'une quelconque découverte ou d'une quelconque plus value sauf demande supplémentaire du Maître d'Ouvrage.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQ

DIRECTION DEPARTEMENTALE

DES FINANCES PUBLIQUES DE L'AUDE

CITÉ ADMINISTRATIVE

Place Gaston Jourdanne - 11100 CARCASSONEE CEDEX

REAMENAGEMENT DU RDC DU BATIMENT 4 DE LA CITE ADMINISTRATIVE DE CARCASSONNE EN VUE DU RELOGEMENT DE L'ACCUEIL

Place Gaston Jourdanne - 11100 CARCASSONEE CEDEX

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

OCTOBRE 2026

LOT 1 DESAMIANTAGE

eose. INGÉNIERIE DU BÂTIMENT	**EOSE INGENIERIE** Bureau d'Etudes Techniques 16 avenue des Glycines 12850 ONET LE CHATEAU TEL : 05.65.87.00.68. FAX : 05.65.87.19.99
BUREAU VERITAS 1828 BUREAU VERITAS	**BUREAU VERITAS** Bureau de Contrôle Agence de Carcassonne morgane.buisson@bureauveritas.com

N°	Ouvrages	U.	Q.	P.U. H. T.	P.T. H.T.
	LOT N°1 DESAMIANTAGE				
1,01	**INSTALLATION DE CHANTIER**				
	Amenée, installation, démantèlement et replis du matériel spécifique aux travaux de Désamiantage	Ens	1		
	Clôtures, barrières, panneaux de signalisation	Ens	1		
	Coffrets de chantier et certification	Ens	1		
	Equipements et installations spécifiques	Ens	1		
	Etablissements des documents règlementaires	Ens	1		
	Total Installation de chantier				
1,02	**DESAMIANTAGE RDC EN UNE PHASE**				
	Travaux préliminaires	Ens	1		
	Dépose des revêtements de sols, colles et ragréage	m²	55		
	Collecte, tri, évacuation de déchets amiantés et divers	Ens	1		
	Mesure avant travaux (autant que nécessaire)	Ens	1		
	Mesure pendant travaux (autant que nécessaire)	Ens	1		
	Mesure après travaux (autant que nécessaire)	Ens	1		
	Total Désamiantage Rdc				
	N.B L'entrepreneur a une obligation de résultat et devra corriger son offre en regard de sa visite et suite à lecture des DTA remis par la Maîtrise d'Ouvrage.				
	MONTANT TOTAL DU LOT HT HORS PSE				
	TVA 20%				
	MONTANT TOTAL DU LOT TTC HORS PSE				