|  |
| --- |
| **DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES**  **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**  **(CCTP)** |

|  |
| --- |
| **Maîtrise d’Ouvrage** : **Grand Paris Aménagement**  **Une image contenant Police, texte, Graphique, typographie  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.** Parc du Pont de Flandre  Bâtiment 033  11, rue de Cambrai - CS 10052  75945 PARIS cedex 19 |
| **Maîtrise d’Œuvre :** |

|  |  |
| --- | --- |
| Réf. | 103710 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Indice | Date | Modifications | Etabli par | Validé par |
| 1 | 27/02/2020 | Version initiale | F. BROUTEL | H. LOUBYA |
| 2 | 06/04/2020 | Objet du marché | F. BROUTEL | H. LOUBYA |
| 3 | 07/03/2025 | Objet du marché | A.LAQUAIS | A.LAQUAIS |

Sommaire

[Glossaire 6](#_Toc192222734)

[Intervenants 7](#_Toc192222735)

[Maîtrise d’Ouvrage 7](#_Toc192222736)

[Maîtrise d’Œuvre 7](#_Toc192222737)

[Coordination Sécurité 8](#_Toc192222738)

[Prescriptions générales 8](#_Toc192222739)

[Objet du Marché 8](#_Toc192222740)

[Dispositions générales 8](#_Toc192222741)

[Visite et connaissance des lieux 8](#_Toc192222742)

[Consistance du CCT – Annexes 9](#_Toc192222743)

[Textes réglementaires 9](#_Toc192222744)

[Gestion des déchets 10](#_Toc192222745)

[Impositions et autorisations des Services Administratifs 14](#_Toc192222746)

[Sécurité du Travail 14](#_Toc192222747)

[Garanties du matériel 15](#_Toc192222748)

[Réunion de chantier – Encadrement 15](#_Toc192222749)

[Livrables 15](#_Toc192222750)

[Eléments administratifs 15](#_Toc192222751)

[Plans et procédures d’exécution 16](#_Toc192222752)

[Documents à fournir après exécution 17](#_Toc192222753)

[Responsabilités du titulaire 17](#_Toc192222754)

[Stabilité des ouvrages, portance des sols et sécurisation des moyens d’accès 17](#_Toc192222755)

[Conservation des ouvrages existants 17](#_Toc192222756)

[Protection des piétons 18](#_Toc192222757)

[Protection des réseaux et du mobilier urbain 18](#_Toc192222758)

[Garantie et assurance du matériel 18](#_Toc192222759)

[Prévention et réduction des nuisances (bruit, poussières, pollutions, …) 18](#_Toc192222760)

[Propreté du chantier et de ses abords 18](#_Toc192222761)

[Prévention des nuisances sonores 20](#_Toc192222762)

[Prévention de la pollution atmosphérique 20](#_Toc192222763)

[Prévention des pollutions accidentelles 20](#_Toc192222764)

[Accès à l’enceinte du chantier 22](#_Toc192222765)

[Accès véhicules 22](#_Toc192222766)

[Contrôle d’accès – Horaires 22](#_Toc192222767)

[Gardiennage 22](#_Toc192222768)

[Nettoyage du chantier 23](#_Toc192222769)

[Entretien et nettoyage des circulations 23](#_Toc192222770)

[Nettoyage des véhicules et engins sortant du chantier 23](#_Toc192222771)

[Nettoyage final 23](#_Toc192222772)

[Mesures de sauvegarde envisagées en cas de carence du titulaire 23](#_Toc192222773)

[Registres et documents présents dans les bureaux de chantier 23](#_Toc192222774)

[Information 24](#_Toc192222775)

[Epuisement des Eaux 24](#_Toc192222776)

[Constats de fin de tâches 24](#_Toc192222777)

[Travaux préparatoires 25](#_Toc192222778)

[Période de préparation 25](#_Toc192222779)

[Etats des lieux 25](#_Toc192222780)

[Réseaux : travaux et protection 25](#_Toc192222781)

[Travaux à réaliser par le Maître d’Ouvrage 25](#_Toc192222782)

[Travaux à réaliser par le titulaire 25](#_Toc192222783)

[Avant la déconstruction 25](#_Toc192222784)

[Pendant la déconstruction 26](#_Toc192222785)

[Après la déconstruction 26](#_Toc192222786)

[Installation de chantier 27](#_Toc192222787)

[Base vie 27](#_Toc192222788)

[Installation électrique 27](#_Toc192222789)

[Installation d’eau 27](#_Toc192222790)

[Clôtures de chantier 27](#_Toc192222791)

[Panneau de chantier 29](#_Toc192222792)

[Travaux de curage 29](#_Toc192222793)

[Préambule 29](#_Toc192222794)

[Obligations du titulaire 29](#_Toc192222795)

[Données techniques de base 30](#_Toc192222796)

[Information – Sensibilisation du personnel 30](#_Toc192222797)

[Gestion du risque amiante 30](#_Toc192222798)

[Gestion des matériaux recouverts de peinture au plomb 30](#_Toc192222799)

[Travaux préparatoires 31](#_Toc192222800)

[Nettoyage 31](#_Toc192222801)

[Signalétique 31](#_Toc192222802)

[Aires de tri et stockage sur site 31](#_Toc192222803)

[Travaux de désamiantage 33](#_Toc192222804)

[Repérage des matériaux amiantés 33](#_Toc192222805)

[Rapports de repérage amiante avant démolition 33](#_Toc192222806)

[Réserves et investigations complémentaires 33](#_Toc192222807)

[MCA repérés en cours de travaux 33](#_Toc192222808)

[Spécifications particulières liées aux travaux d’enlèvement de MCA 35](#_Toc192222809)

[Plan de retrait et de confinement des matériaux contenant de l’amiante 35](#_Toc192222810)

[Documents de chantier 36](#_Toc192222811)

[Protection des intervenants 37](#_Toc192222812)

[Travaux préliminaires 38](#_Toc192222813)

[Signalisation et affichage réglementaire 38](#_Toc192222814)

[Conditions d’accès 38](#_Toc192222815)

[Travaux préparatoires 38](#_Toc192222816)

[ Confinement 39](#_Toc192222817)

[Généralités 39](#_Toc192222818)

[Inspection visuelle du confinement 39](#_Toc192222819)

[ Stratégie d’échantillonnage 39](#_Toc192222820)

[ Curage rouge 39](#_Toc192222821)

[Désamiantage 41](#_Toc192222822)

[ Généralités 41](#_Toc192222823)

[ Gestion des accès en zone 43](#_Toc192222824)

[ Moyens à utiliser 43](#_Toc192222825)

[ Protection des intervenants 46](#_Toc192222826)

[ Production d’Eau Chaude Sanitaire (E.C.S.) 46](#_Toc192222827)

[ Traitement et analyses des effluents 46](#_Toc192222828)

[ Production et distribution d’air comprimé respirable 46](#_Toc192222829)

[ Métrologie 47](#_Toc192222830)

[Gestion des déchets 48](#_Toc192222831)

[ Préparation des travaux 48](#_Toc192222832)

[ Evacuation des déchets de la zone de désamiantage 49](#_Toc192222833)

[ Stockage des déchets 49](#_Toc192222834)

[ Transport et évacuation des déchets du chantier 49](#_Toc192222835)

[Déchets dangereux 51](#_Toc192222836)

[Chargement de petits porteurs 51](#_Toc192222837)

[ Traitement des déchets 51](#_Toc192222838)

[ Suivi administratif des déchets 52](#_Toc192222839)

[Travaux de déconstruction 53](#_Toc192222840)

[Protection des ouvrages et bâtiments voisins 53](#_Toc192222841)

[Déconstruction à la pelle hydraulique 53](#_Toc192222842)

[Déconstruction par écrêtage 54](#_Toc192222843)

[Opérations de levage 54](#_Toc192222844)

[Utilisation de grues mobiles 55](#_Toc192222845)

[Déconstruction manuelle 55](#_Toc192222846)

[Déconstruction des infrastructures 55](#_Toc192222847)

[Concassage des matériaux inertes 55](#_Toc192222848)

[Cuve enterrée 56](#_Toc192222849)

[Ouvrages extérieurs 56](#_Toc192222850)

[Réseaux enterrés 56](#_Toc192222851)

[Etat des lieux final 56](#_Toc192222852)

[Remblaiement et nivellement 56](#_Toc192222853)

[Repli de chantier 56](#_Toc192222854)

Tableaux

[Tableau 1 : Analyses à prévoir avant les travaux 38](#_Toc37072362)

[Tableau 2 : Analyses à prévoir pendant les travaux 39](#_Toc37072363)

[Tableau 3 : Analyses à prévoir après les travaux 39](#_Toc37072364)

# Glossaire

**AP :** Agrément Préfectoral

**AIPR**: Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux

**ASN :** Autorité de Sûreté Nucléaire

**BA :** Béton Armé

**BRH :** Brise-Roche Hydraulique

**BSDA :** Bordereau de Suivi des Déchets Amiantés

**BSDD :** Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux

**CACES :** Certificat d'Aptitude à la Conduite d'Engins en Sécurité

**CAP :** Certificat d’Acceptation Préalable

**CARSAT :** Caisse d’Assurance Retraite et de la Santé au Travail

**CM :** Charpente Métallique

**CCT :** Cahier des Clauses Techniques

**CCAP :** Cahier des Clauses Administratives Particulières

**CCAG :** Cahier des Clauses Administratives Générales (applicables aux travaux faisant l’objet de marchés publics)

**CPT :** Certificat de Préposé au Tir

**CREP :** Constat des Risques d’Exposition au Plomb

**CSPS :** Coordonnateur de Sécurité et Protection de la Santé

**DD :** Déchets Dangereux

**DDS :** Dalle De Sol

**DEEE :** Déchet d’Equipement Electrique ou Electronique

**DGT :** Direction Générale du Travail

**DIB :** Déchet Industriel Banal

**DID :** Déchet Industriel Dangereux

**DICT :** Déclaration d’Intention de Commencement des Travaux

**DIRECCTE :** Direction Régionale des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l’Emploi

**DND :** Déchet Non Dangereux

**DREAL :**  Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement

**DTA :** Dossier Technique Amiante

**DTU :** Document Technique Unifié

**EU :** Eaux Usées

**EP :** Eaux Pluviales

**EPA :** Etablissement Public d’Aménagement

**FFA :** Fibres Fines d’Amiante

**FT :** France Telecom

**GBA :** Glissière en Béton Armé

**GME :** Grue à Montage par Eléments

**GRDF :** Gaz Réseau Distribution France

**GRV :** Grand Récipient en Vrac

**HS :** Hors Service

**IGH :** Immeuble de Grande Hauteur

**INRS :** Institut National Recherche et de Sécurité

**ISDD / DI / DND :** Installation de Stockage de Déchets Dangereux / Déchets Inertes / Déchets Non Dangereux

**ITE :** Isolation Thermique par l’Extérieur

**JD :** Joint de Dilatation

**META :** Microscope Electronique à Transmission Analytique

**MOCP :** Microscope Optique à Contraste de Phase

**MCA :** Matériaux Contenant l’Amiante

**NGF :** Nivellement Général de la France

**OMS :** Organisation Mondiale de la Santé

**OPPBTP :** Office Public de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics

**OPR :** Opérations Préalables à la Réception

**PAQ :** Plan d’Assurance Qualité

**PCB / PCT :** Polychlorobiphényles et Polychlorobiphényles

**PEMP :** Plate-forme Elévatrice Mobile de Personnel

**PGCSPS :** Plan Général de Coordination de Sécurité et Protection de la Santé

**PPSPS :** Plan Particulier de Sécurité et Protection de la Santé

**PRE :** Plan de Retrait et d’Encapsulage (de l’amiante)

**PV :** Procès-Verbal

**RDC :** Rez-de-chaussée

**RPE :** Revêtement Plastique Epais

**SPS :** Sécurité et Protection de la Santé

**TBTS :** Très Basse Tension de Sécurité

**THE :** Très Haute Efficacité

**TMS :** Troubles Musculosquelettiques

**TN :** Terrain Naturel

**VL :** Véhicule Léger

**VLEP :** Valeur Limite d’Exposition Professionnelle

**VRD :** Voiries et Réseaux Divers

# Intervenants

## Maîtrise d’Ouvrage

La Maîtrise d’Ouvrage de l’opération est assurée par :

|  |
| --- |
| **Grand Paris Aménagement**  Parc du Pont de Flandre  Bâtiment 033  11, rue de Cambrai - CS 10052  75945 PARIS cedex 19 |

## Maîtrise d’Œuvre

La Maîtrise d’Œuvre pourra être assurée par l’un des titulaires de l’Accord-Cadre Démolition-Désamiantage :

* **ANTEA GROUP**

ZAC du Moulin – 806 bd Duhamel de Monceau – CS 30602 – 45166 OLIVET Cedex

[Secretariat.paris@anteagroup.fr](mailto:Secretariat.paris@anteagroup.fr)

* **ADVIES**

60 rue Gonrat 73000 Bassens

[contact@advies.fr](mailto:contact@advies.fr)

* **AM INGENIERIE**

113 Boulevard Gabriel Péri 92240 MALAKOFF

[contact@am-ingenierie.com](mailto:contact@am-ingenierie.com)

## Coordination Sécurité

Le marché global est soumis aux dispositions de la loi n°93/1418 du 3 décembre 1993 et du décret n°94/1159 du 26 décembre 1994 qui modifient le Code du Travail.

A ce titre, une coordination générale de sécurité pourra être assurée sur l’ensemble des travaux de déconstruction en fonction de sa complexité.

Le titulaire se réfèrera au PGCSPS si un Coordonnateur SPS est nommé sinon l’Entreprise établira une notice de sécurité.

# Prescriptions générales

**Toute prestation du Cahier des Charges de Travaux sera soumise à l’approbation écrite du Maître d’Ouvrage.**

## Objet du Marché

Le présent CCT régit les travaux de curage, de désamiantage et de déconstruction d’ensemble immobiliers.

Le marché comporte un **lot unique** de désamiantage et de déconstruction.

Le marché est passé à **prix unitaires**.

La zone géographique des travaux se situera en Ile-de-France (75, 77, 78, 91, 92, 93, 94, 95) sur toutes les opérations appartenant aux établissements publics suivants :

* Grand Paris Aménagement ;
* Etablissement Public d'Aménagement Orly Rungis - Seine Amont ;
* SPLA-IN Porte Sud du Grand Paris ;
* SPLA-IN Roissy Pays de France.

## Dispositions générales

Les candidats sont invités à lire attentivement chaque article du présent document, afin de prendre la mesure exacte des prestations à réaliser.

Le fait de formuler une offre implique l’acceptation sans réserve des conditions d’exécution du marché.

Toutes les prestations et la mise en œuvre de tout moyen nécessaire pour parvenir à leur exécution seront exigées.

## Visite et connaissance des lieux

Le titulaire est réputé avoir, avant remise de son offre, pris connaissance complète et entière des lieux et de leurs abords, effectué toutes enquêtes nécessaires afin de se rendre compte des sujétions particulières à la nature de l'opération et avoir, s'il le jugeait utile, sollicité auprès du Maître d’Ouvrage tous renseignements utiles.

Il est donc réputé avoir pu apprécier l'ensemble des contraintes liées au site et à son environnement et en avoir tenu compte dans son offre.

De plus, il est censé avoir effectué sa propre identification de tous les déchets et l’évaluation des quantités en jeu pour remettre son offre.

Les plans joints au présent dossier sont donnés pour information du titulaire qui doit, sous sa responsabilité, procéder à leur vérification et alerter, le cas échéant, le Maître d’Ouvrage des inexactitudes constatées.

Il ne pourra être invoqué ni erreur, ni omission, ni imprécision du présent document pour justifier la remise en cause des travaux et leur parfait achèvement, étant entendu que le titulaire s'est rendu compte de la nature et de l'importance des travaux à réaliser. En tout état de cause, s'il constatait une quelconque omission ou imprécision, il devrait immédiatement le signaler, par écrit, au Maître d’Ouvrage et par lettre recommandée, pour obtenir les renseignements complémentaires avant remise de son offre.

## Consistance du CCT – Annexes

Le présent CCT régit les travaux qui devront être réalisés et aboutir à leur parfait achèvement.

## Textes réglementaires

Dans l’étude et l’exécution de son marché, le titulaire devra tenir compte des lois, stipulations, décrets, ordonnances, circulaires, arrêtés, textes officiels, Normes françaises homologuées par l’AFNOR, Documents Techniques Unifiés, aux règles de l’Art, etc, ..., s'appliquant aux travaux à exécuter et à l'ouvrage considéré en vigueur à la date de démarrage des travaux. En particulier tous les travaux devront être exécutés conformément aux stipulations des règlements départementaux, éventuellement municipaux et de leurs différents additifs applicables à la date d'exécution.

Le titulaire ne pourra, en aucun cas, se prévaloir de la méconnaissance de l’un quelconque des textes entrant dans l’élaboration du présent programme.

Le titulaire devra, dans les phases préparatoires de chantier, d’exécution et de réception, se conformer strictement aux clauses, conditions et prescriptions des documents techniques contractuels.

**AIPR :**

Tous les intervenants sur le chantier de démolition doivent être titulaires de l'Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR). Cette certification, obligatoire depuis le 1er janvier 2018, garantit que les professionnels possèdent les compétences nécessaires pour travailler en toute sécurité à proximité des réseaux aériens ou enterrés. Le titulaire des travaux et la maîtrise d'œuvre doivent s'assurer qu'au moins un encadrant par chantier et tous les opérateurs d'engins disposent de cette autorisation. L'AIPR est une obligation réglementaire visant à renforcer la prévention des risques et la sécurité sur les chantiers. La validité de l'AIPR est de 5 ans, et elle doit être renouvelée pour maintenir la conformité réglementaire

**Dépôt des PDRE sur DEMAT@MIANTE**

Le titulaire des travaux et la maîtrise d'œuvre doivent obligatoirement déposer les Plans de Démolition, de Retrait ou d'Encapsulage d'amiante (PDRE) sur la plateforme DEMAT@MIANTE. Depuis le 1er février 2023, cette obligation s'applique à l'ensemble du territoire national. Les entreprises certifiées doivent établir et transmettre leurs PDRE, ainsi que les avenants et informations afférents, exclusivement via cette plateforme. L'envoi des PDRE sur tout autre support, tel que papier ou clé USB, n'est plus accepté. Cette dématérialisation vise à simplifier et sécuriser la transmission des PDRE, assurant ainsi une preuve de dépôt dans le respect des délais réglementaires

**SECUFER**

Le titulaire des travaux et la maîtrise d'œuvre doivent s'assurer que tous les intervenants sur le chantier de démolition à proximité des emprises ferroviaires sont titulaires de la formation SECUFER. Cette formation, obligatoire depuis le 1er octobre 2024, garantit que les travailleurs sont formés aux risques ferroviaires et aux mesures de sécurité associées. Elle est indispensable pour obtenir l'Autorisation d'Accès aux Emprises (AAE), nécessaire pour accéder aux zones ferroviaires. La formation SECUFER couvre les risques liés aux déplacements, aux installations électriques, et les modalités de délivrance des AAE, assurant ainsi la protection des travailleurs et la conformité réglementaire

## Protection faune flore dans la prévention et la réduction des nuisances

Le titulaire des travaux et la maîtrise d'œuvre doivent impérativement intégrer la protection de la faune et de la flore dans la prévention et la réduction des nuisances sur le chantier de démolition. Cette obligation réglementaire vise à préserver la biodiversité et à minimiser l'impact environnemental des travaux.

Pour ce faire, plusieurs actions doivent être mises en place :

1. **Un strict respect du Règlement de chantier à faibles nuisances**, annexe du présent CCTP
2. **Réalisation d'un diagnostic écologique** : Avant le début des travaux, un diagnostic doit être effectué pour identifier les espèces protégées et leurs habitats sur le site. Ce diagnostic permet de définir des mesures de protection adaptées.
3. **Adaptation du calendrier des travaux** : Les phases de travaux doivent être planifiées en tenant compte des périodes sensibles pour la faune et la flore, comme les périodes de nidification ou de reproduction. Les travaux potentiellement nuisibles doivent être évités durant ces périodes.
4. **Préservation des habitats naturels** : Les zones identifiées comme abritant des espèces protégées doivent être protégées par des balisages et des mesures de conservation. Les arbres, haies, et autres éléments naturels doivent être préservés autant que possible.
5. **Sensibilisation des équipes** : Les intervenants sur le chantier doivent être formés et sensibilisés aux enjeux de la biodiversité. Un référent biodiversité peut être désigné pour assurer le respect des mesures de protection sur le terrain.
6. **Gestion des déchets et des matériaux** : Les matériaux de démolition doivent être triés et recyclés pour éviter la pollution des sols et des cours d'eau. Les terres excavées doivent être gérées de manière à éviter l'introduction d'espèces invasives.
7. **Réduction de la pollution lumineuse et sonore** : Les éclairages nocturnes doivent être limités et orientés de manière à ne pas perturber la faune. Les nuisances sonores doivent également être réduites, notamment pendant les périodes sensibles.
8. **Création de zones de compensation écologique** : Lorsque des habitats naturels doivent être détruits, des zones de compensation doivent être créées pour maintenir la biodiversité locale. Ces zones doivent offrir des conditions similaires à celles détruites.
9. **Suivi et évaluation des impacts** : Un suivi régulier doit être mis en place pour évaluer l'efficacité des mesures de protection et ajuster les actions si nécessaire. Les observations doivent être consignées dans un rapport environnemental.
10. **Respect des réglementations** : Le chantier doit se conformer aux réglementations en vigueur concernant la protection des espèces et des habitats naturels. Toute atteinte à une espèce protégée ou à son habitat doit faire l'objet d'une dérogation préalable.
11. **Communication avec les parties prenantes** : Les actions de protection de la biodiversité doivent être communiquées aux parties prenantes, y compris les autorités locales et les associations environnementales, pour assurer la transparence et la coopération.

En intégrant ces mesures, le chantier de démolition contribuera à la préservation de la faune et de la flore, tout en respectant les exigences réglementaires en matière de protection de la biodiversité

## Gestion des déchets

Ces missions sont inclues dans les missions d’exécution des travaux. Toutefois, au regard de leur importance, elles sont ci-après précisées :

1. Outil SI Déchets

GPA a mis en place un outil SI unique, transverse, de traçabilité des flux “déchets” sur l’ensemble de ses

Chantiers afin de simplifier le processus en place et rappelé plus haut. Ce nouvel outil se veut :

- Simple et intuitif ;

- Utilisable et utilisé par les différents acteurs de la chaine : Entreprise de travaux, MOE et MOA ;

- Connecté aux divers outils gouvernementaux : TRACKDECHETS, RNDT (Déversement automatiquement des données saisies)

- Automatisé pour l’édition des différents bordereaux de suivi déchets et simple dans le suivi de leurs statuts

- Utile et essentiel au suivi des taux de valorisation et du bilan carbone des évacuations ;

Un système de droit et de validations permet de cadrer les actions de chacun au sein du processus. L’ensemble des acteurs de la chaine de suivi et de gestion des déchets est sollicité permettant ainsi de garantir la qualité de l’information de bout en bout ;

Il est demandé au titulaire du marché de s’approprier l’outil SI et de l’utiliser dès lors que ce dernier sera mis à disposition des projets, ce dès la phase de préparation de chantier.

2. Schéma d’Organisation et de Gestion de l’Evacuation des Déchets (SOGED) – Dispositions spécifiques

Dans ce document qui sera soumis au visa de la Maîtrise d’œuvre pendant la période de préparation, le Titulaire expose de manière détaillée et précise :

- 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 et pour trier les différents déchets issus des travaux

- Les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux

- Toute référence à une évacuation de déchets dans les articles qui suivent relève du présent article.

3. Mise en œuvre d’une aire de tri et de stockage des déchets

Afin de satisfaire au tri des déchets issus notamment du curage, du désamiantage puis de la déconstruction, une aire de tri et de stockage des déchets sera aménagée sur site, dans l’emprise du chantier. Chaque benne sera identifiée en fonction du type de déchets qu’elle est destinée à recevoir.

Les déchets issus du curage seront triés sur site, stockés dans des bennes en fonction de leur nature et de leur filière d'élimination (métaux, câblerie, D.N.D., bois, …). Aucun déchet ne sera stocké en dehors de ces

Conteneurs, ni laissé le soir, de manière à maintenir en permanence un état de propreté correct sur le chantier et afin d’éviter tout acte de malveillance.

De plus, les déchets amiantés seront stockés dans un local fermé et portant les signalisations adéquates.

4. Gestion des déchets générés par le chantier

Conformément à la réglementation et au souhait du Maître d’Ouvrage, les déchets de chantier devront être valorisés au maximum par un tri des matériaux issus de la déconstruction à la source, et par une gestion de ces déchets dans le respect du Plan interdépartemental de gestion des déchets du Bâtiment et des Travaux Publics.

Le titulaire s’assure d’intégrer dans son mémoire technique à remettre dans le cadre de la présente consultation un SOGED prévisionnel présentant notamment :

- Les méthodes de réalisation, de dépose ou de stockage appliquées pour limiter le mélange des matériaux et en faciliter ainsi le réemploi ;

- Le réemploi éventuel et le recyclage (béton, ferrailles, verre, …) ;

- Le tri des déchets à la source ;

- La traçabilité de l'ensemble des déchets (amiante, béton, …) inertes ou non inertes ;

- Le mode de transport et le lieu d’évacuation ;

- Les modes de suivi et de contrôle mis en place.

Le titulaire s’assure de soutenir 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 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.

Le titulaire s’assure d’évacuer en filières agréées l’ensemble des matériaux issus des travaux de déconstruction.

5. Tri et évacuation des matériels et matériaux

Le titulaire s’assure d’évacuer du site l’ensemble des matériaux issus des travaux dont il a la charge.

Conformément aux objectifs définis précédemment, les matériaux issus des travaux font l'objet d'un tri à la source puis d'un envoi dans les filières de déchets adaptées dans un souci de valorisation optimale de l'ensemble des déchets.

Le Titulaire a la responsabilité de tous les matériaux et produits provenant des travaux, et de ses déchets d'emballage et consommables (ou résidus de consommables).

Le conditionnement, le stockage, le transport ainsi que le recyclage et l'élimination des déchets resteront à la charge et sous l'entière responsabilité du Titulaire.

Lors des opérations de tri de déchets, les déchets liquides ou contenant des produits susceptibles de s’écouler devront impérativement être stockés dans des containers étanches, dont les matériaux constitutifs ne risquent pas d’être altérés par le produit stocké et seront posés sur un bac de rétention de dimension réglementaire.

6. Transport des déchets

Dans le cas particulier des déchets spéciaux (substance réputée dangereuse au titre de la nomenclature des déchets), est utilisé un B.S.D. Dans le cas particulier des déchets amiantés, est utilisé un B.S.D.A. Ces documents devront être correctement renseignés avant utilisation et signature du Maître d’Ouvrage.

Les déchets amiantés seront sortis des zones confinées après double ensachage, douchage et étiquetage. Ils seront stockés dans un local couvert fermant à clé et signalisé en attendant leur évacuation.

Les déchets amiantés seront évacués dans un délai maximum de 5 jours ouvrés à la fin des travaux de désamiantage, en quel cas des pénalités seront appliquées.

Le transport doit répondre aux obligations du décret n°98-679 du 30 juillet 1998 relatif au transport par route, au négoce et au courtage des déchets. Le Titulaire en contrôle toutes les étapes : mise à disposition des bennes, enlèvement, chargement, évacuation et transport.

Dans le cas de substance réputée dangereuse, le transport doit répondre aux obligations du décret n°60-794 du 22 juin 1960 portant publication de l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) et les amendements subséquents apportés à ses Annexes A et B.

7. Traitement des déchets

Le titulaire s’assure de conditionner les déchets conformément aux exigences des installations classées destinatrices. Les frais de traitement et de valorisation des matériaux de déconstruction sont à la charge du Titulaire, ainsi que les analyses préalables d’acceptation éventuelles.

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 Installation de Stockage de Déchets Inertes des déchets non inertes ;

- Laisser des déchets spéciaux sur le chantier ou les mettre dans des bennes non prévues à cet effet.

8. Limiter la production de déchets

Dans une logique d’économie circulaire, le titulaire réemploie ou valorise les terres / déchets végétaux / autres déchets plutôt qu’à les éliminer.

Pour les terres excavées : si l’équilibre déblais / remblais n’est pas atteignable, une valorisation hors site sera recherchée pour les terres en respectant les guides méthodologiques de valorisation hors site des terres excavées, publiés par le BRGM, l’INERIS et le Ministère de l’Ecologie en avril 2020.

La valorisation devra passer par le SI Déchets permettant ainsi d’assurer la traçabilité via des bordereaux de suivi des terres valorisables (BSTV).

9. Assurer la traçabilité des déchets en phase chantier

Durant la réalisation des travaux d’espaces publics, si des terres ou déchets doivent être évacués hors site, dans le DCE, le Titulaire devra indiquer :

- L’estimation de la quantité de terres / déchets à évacuer ;

- Les sites de valorisation, filières de valorisation ou d’élimination ;

- La procédure à respecter : Le maître d’ouvrage validera le site ou la filière d’élimination ou de valorisation proposées par le Titulaire au maître d’œuvre, après vérification par le Titulaire que :

o Les filières d’élimination proposées sont autorisées à accepter les terres et bétons/matériaux, déchets à éliminer au regard de leur arrêté préfectoral d’exploitation

o Le transporteur est agréé pour le transport des déchets

o La valorisation proposée respecte les préconisations des guides de valorisation hors site des terres excavées publiés par le BRGM, l’INERIS et le Ministère de l’Ecologie

o La validation du maître d’ouvrage doit intervenir AVANT élimination et/ou valorisation des terres/bétons/matériaux/déchets

o GPA donne une délégation de signature au Titulaire pour les documents préalables à l’élimination des déchets (FID/FIP ou DAP) ainsi que pour les documents de traçabilité des déchets de type BL, BSD et BSTV. Elle ne donne pas de délégation de signature au Titulaire. Un délai de signature de ces documents par le Moe pour le Titulaire devra donc être prévu avant la date d’élimination ou de valorisation envisagée. L’ensemble du processus de saisi, Visa, Signature est automatiquement intégré à l’outil SI Déchets de GPA

o GPA ne donne pas de délégation de signature au Moe pour les documents de traçabilité des déchets de type BSDD et BSDA. Elle ne donne pas de délégation de signature au Titulaire. Un délai de signature de ces documents par la Maîtrise d’Œuvre pour le Titulaire devra donc être prévu avant la date d’élimination ou de valorisation envisagée. L’ensemble du processus de saisi, Visa, Signature est automatiquement intégré à l’outil SI Déchets de GPA

o Dans le cas d’une valorisation hors site, le Titulaire devra suivre la production des terres, compléter les bordereaux de suivi de terres valorisables (BSTV) et les soumettre au Visa de la maîtrise d’œuvre. Le Titulaire s’assurera que les BSTV produits ont bien été complétés, que les terres à valoriser sont conformes avec les critères de valorisation fixés dans le guide de valorisation hors site des terres excavées, que le site d’accueil des terres valorisées et les usages du site d’accueil permettent l’acceptation des terres à valoriser dans le respect des préconisations du Guide de valorisation hors site des terres excavée. L’ensemble du processus de saisi, Visa, Signature est automatiquement intégré à l’outil SI Déchets de GPA

Les justificatifs des éliminations, valorisations, réemplois, réutilisations réalisées devront être téléchargé dans l’outil SI Déchets de Grand Paris Aménagement et soumis au Visa du Maître d’Œuvre. Le téléchargement des justificatifs est un prérequis au Visa. Les justificatifs attendus par Grand Paris Aménagement sont :

- Les bordereaux de dépôts pour tous les déchets autres que les terres valorisées et déchets dangereux ou déchets amiantés, y compris pour les déchets valorisés comme les déchets végétaux, bétons concassés, …

- Les bordereaux de suivi de terres valorisables pour les terres valorisées hors site ;

- Les bordereaux de suivi de déchets et bordereaux de suivi de déchets amiantés pour les déchets dangereux et déchets amiantés. Des bordereaux de déchets pourront également être réalisés en remplacement des bordereaux de dépôts pour les déchets non dangereux.

Le Titulaire précisera dans son offre :

- Une estimation de la quantité totale de déchets ;

- Les modalités de gestion et d'enlèvement des déchets générés durant le chantier qui sont prévues, à savoir :

o L’effort de tri réalisé sur le chantier et la nature des déchets pour lesquels une collecte séparée est prévue ;

o Le cas échéant, le broyage des déchets sur le chantier ou autres dispositions techniques dans le cadre de travaux de jardinage ;

o Le ou les points de collecte où le Titulaire de travaux prévoit de déposer les déchets issus du chantier, identifiés par leur raison sociale, leur adresse et le type d'installation ;

- Une estimation des coûts associés aux modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets.

Durant l’exécution des travaux, pour assurer la traçabilité des déchets, conformément au code de l’environnement, le Titulaire devra :

- Vérifier que le transporteur est agréé pour le transport des terres et déchets

- Vérifier que les sites de valorisation proposées respectent les préconisations des guides de valorisation hors site des terres excavées

- Vérifier que les filières de valorisation (plateformes de tri, valorisation) ou d’éliminations proposées sont autorisées à accepter les terres, matériaux et déchets à éliminer au regard de leur arrêté préfectoral d’exploitation,

- Saisir les données sur l’outil SI déchets.

- Pour la valorisation de terres excavées, saisir les BSTV et les faire viser par le Titulaire en passant par l’outil SI Déchets.

- Pour les autres déchets :

o Compléter et transmettre le cas échéant la Fiche d’identification des Déchets (FID) ou Fiche d’identification préalable de déchets (FIP) ou Déclaration d’Acceptation Préalable de Déchets (DAP) et la transmettre à La Maîtrise d’Œuvre pour vérification via le SI Déchets

o Veiller à obtenir le Certificat d’Acceptation préalable (CAP) et le transmettre à la Maîtrise d’Œuvre via le SI Déchets

o Réaliser la pré-saisie via le SI Déchets en tant que détenteur des déchets, des Bordereaux de suivi des déchets (BSD), des bordereaux de suivi des déchets dangereux (BSDD) ou des bordereaux de suivi des déchets amiantés (BSDA), l’information parvient via le SI Déchets à la Maîtrise d’Œuvre puis à Grand Paris Aménagement, maître d’ouvrage et producteur des déchets à la suite du visa du Moe,

o Vérifier que les BSD, BSDD, BSDA sont correctement complétés et prêts pour signature de GPA. Pour rappel, La Maîtrise d’Œuvre et le Titulaire ont l’interdiction formelle de signer ce document au nom de GPA, GPA restant producteur des déchets et signataire des documents de traçabilité. L’ensemble du processus de saisi, Visa, Signature est automatiquement intégré à l’outil SI Déchets de GPA

- S’assurer que les montants facturés correspondent aux quantités réellement indiquées dans les BSD, BSDD ou BSDA et aux montants facturés par les installations de destination. La Maîtrise d’Œuvre ne validera la facture correspondante que si tous les justificatifs sont joints.

L’outil SI Déchets est ainsi la seule référence pour valider l’état d’avancement des entreprises pour les prestations comprenant l’évacuation de déchets.

## Impositions et autorisations des Services Administratifs

Le titulaire devra contacter les services compétents en matière de circulation urbaine de façon à obtenir l'autorisation d'interrompre la circulation aux abords du lieu des travaux, de mettre en place de la signalisation ainsi que pour l’information des usagers, s'il y a lieu, notamment pour les flux de chantier.

De même, le titulaire est tenu d'obtenir, auprès des organismes concernés, administrations, services publics compétents, concessionnaires de réseaux tous les renseignements, autorisations et servitudes nécessaires à l'installation du chantier, à la réalisation de ses travaux dans son offre, de ses conséquences et implications, des protections nécessaires et se renseigner sur les conditions particulières qui pourraient lui être imposées pour l’exécution de ces travaux de démolition.

Il devra également fournir un plan de circulation présentant l’ensemble des trajets nécessaires à l’approvisionnement du chantier et à l’évacuation des déchets en fonction des filières retenues. Il devra obtenir l’accord de la Ville et s’adapter sans remise en cause à toutes les modifications demandées par cette dernière en fonction des contraintes qui pourraient survenir.

Il posera tous les panneaux de signalisation nécessaires, ainsi que tous les éclairages de nuit, et prendra toutes les mesures utiles en vue de prévenir les usagers du danger qu’ils peuvent encourir aux abords du chantier. Toutes les mesures nécessaires devront être prises par l’entrepreneur pour garantir dans tous les cas la sécurité des tiers.

## Sécurité du Travail

Le titulaire sera responsable du chantier à compter de l’ordre de service de lancement de la période de préparation.

D’une façon générale, il devra veiller à ce que soient mis en place tous les dispositifs de sécurité réglementaires, équipements électriques, fixes, mobiles, avec leurs protections, etc, ...

Il devra en assurer le maintien en bon état de fonctionnement.

Il devra vérifier que le personnel possède à sa disposition et utilise, (quelle que soit la qualification), les dispositifs de sécurité individuelle.

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

Il peut se faire aider dans sa mission par un spécialiste dûment agréé.

En cas de défaut, le Maître d’Ouvrage peut ordonner l’exécution de telle ou telle mesure qu’il estimerait indispensable, aux frais du titulaire, sans que celui-ci puisse faire une demande de supplément de prix ou délais. Il devra aussi, se conformer à toutes les demandes et exigences de l’OPPBTP, de la CARSAT, de la DIRECCTE et du Coordonnateur SPS.

Le titulaire devra prouver que ses salariés ont été informés sur le risque plomb et formés (technique employée, équipement de protection, nettoyage du chantier, évacuation des déchets, entrée et sortie de la zone de travail, hygiène générale, interdictions) par un formateur compétent vis-à-vis du risque plomb.

## Garanties du matériel

Tout matériel installé et/ou servant au chantier aura dû être testé et garanti par le fabricant. Les documents suivants pourront être exigés, à tout moment, par le Maître d’Ouvrage :

* les comptes rendus d’épreuve et de contrôle technique des engins de chantier valables de moins six mois ;
* les certificats d’entretien en cours de validité.

## Réunion de chantier – Encadrement

Les réunions de chantier sont fixées hebdomadairement en fonction de l’avancement des travaux y compris en période de préparation.

Toutes les dispositions des procès-verbaux de réunion prises dans le cadre du marché sont contractuelles, le titulaire devra se conformer aux stipulations arrêtées.

Un délai de huit jours est consenti pour approbation ou observation sur les comptes rendus de réunion de chantier.

## Livrables

### Eléments administratifs

Les éléments administratifs à la charge du titulaire concernent :

* déclarations de sous-traitance ;
* certificats de qualification professionnelle ;
* attestations sociales et fiscales ;
* décomptes mensuels et demandes de paiements ;
* tout document nécessaire à prouver le respect par le titulaire de ses obligations légales et réglementaires ;
* tout document listé dans le CCAP.

Les éléments administratifs seront à fournir au Maître d’Ouvrage selon les modalités fixées par le CCAP.

### Plans et procédures d’exécution

Les études et plans d’exécution à la charge du titulaire concernent :

* le planning d’exécution (diagramme de GANTT) ;
* le(s) plan(s) de circulation et d’installation de chantier ;
* les notes méthodologiques de curage, de déconstruction et de remise en état. Celles-ci seront corrélées avec les analyses de risques intégrées au(x) PPSPS, et décriront les dispositions mises en œuvre pour réduire les nuisances ;
* le(s) PPSPS établis suivant le PGCSPS ;
* le(s) plans de retrait amiante le cas échéant y compris additifs et avenants ;
* le(s) plan(s) de protection des voies attenantes et des réseaux ;
* le plan de gestion des déchets, intégrant les copies des CAP et AP de l’ensemble des filières retenues ;
* les DICT ;
* les constats d’huissier d’état des lieux avant et après travaux.

Les études et plans d’exécution seront à établir selon les prescriptions du présent CCT. Ils seront à fournir au visa du Maître d’Ouvrage et du CSPS, au plus tard 15 jours avant le début des travaux correspondants et sauf mention contraire ci-dessus.

### Documents à fournir après exécution

Les documents à fournir après exécution concernent :

* le relevé géomètre de l’emprise restituée après travaux si demandé par le Maître d’Ouvrage, localisant les éléments de fondations éventuellement laissés en place et le repérage des réseaux ;
* un plan localisant les éléments désamiantés ;
* les dossiers de suivi des mesures et analyses réalisées durant les travaux de désamiantage (autocontrôles et mesures de restitution) ;
* les PV des contrôles visuels et attestations de retrait des MCA ;
* les volets retours des BSDI, BSDD, ... ;
* les bons de pesée (en filière terminale) des déchets non dangereux et inertes ;
* le registre des déchets ;
* les fiches techniques des différents matériaux utilisés ;
* les rapports d’essais de contrôles, essais de performance et procédures techniques (stockage, mise en œuvre, description des contrôles) ;
* les procès-verbaux des constats d’huissier avant et après travaux ;
* le Dossier de Fin de Chantier reprenant l’ensemble des livrables.

Les documents à fournir après exécution seront transmis au Maître d’Ouvrage et au CSPS, au plus tard à la date des OPR.

## Responsabilités du titulaire

### Stabilité des ouvrages, portance des sols et sécurisation des moyens d’accès

A chaque étape du chantier, l’Entreprise devra réaliser les sondages ou vérifications pour s’assurer des portances des engins, des personnes et de la stabilité des ouvrages avec points d’arrêts.

Toutes les données d’entrées nécessaires aux calculs sont à la charge du Titulaire. Il pourra se faire assister d’un bureau d’études si nécessaire.

L’Entreprise devra également s’assurer de la sécurisation des accès et des plateformes (garde-de-corps, état des passerelles, …) des différents bâtiments avant tout passage d’opérateurs.

### Conservation des ouvrages existants

**L’Entrepreneur prendra toutes précautions pour ne pas causer de dégradations aux structures (bâtiments, voiries, …) et équipements situés à proximité du chantier. Il devra mettre en œuvre tous les moyens nécessaires à leur protection lors des travaux.**

Les dégradations mêmes ultérieures pouvant résulter de la non-observation des prescriptions ci-dessus, seront imputables à l’Entrepreneur. Il en subira toutes les conséquences au niveau des dépenses nécessaires pour la réfection des ouvrages endommagés ou détruits.

Les conséquences d’éventuels désordres sur la qualité du milieu, la tenue ou l’utilisation d’ouvrages et d’infrastructures sur et au voisinage du site seront à supporter par l’Entrepreneur.

### Protection des piétons

Pendant les travaux, la circulation des piétons sera limitée à l'extérieur de l'emprise des travaux. L’Entreprise titulaire du lot 2 mettra en œuvre toute la signalisation d’accompagnement de manière à permettre, en toute sécurité, la circulation des piétons et des véhicules sur les voiries environnantes. A cette fin, les engins et les équipes travailleront uniquement dans l’emprise du chantier, y compris pour le stockage des bennes.

### Protection des réseaux et du mobilier urbain

L’ensemble des réseaux enterrés ou aériens, n’entrant pas dans le périmètre de la déconstruction, sera repéré et protégé par le lot 2.

Les entreprises des deux lots sont tenues d’établir des D.I.C.T. avant tout commencement de travaux. Elles prendront en compte les éléments recueillis dans la conduite de ses travaux.

D’une manière générale, l’Entreprise prendra toutes les précautions utiles du fait de la présence ou de la proximité éventuelle de réseaux existants, aériens ou souterrains, et ne pourra élever aucune réclamation à ce sujet. En cas de doute sur l’implantation des réseaux, des fouilles de reconnaissance devront être réalisées par ses soins, avec les moyens appropriés.

### 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, comptes rendus 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.

## Prévention et réduction des nuisances (bruit, poussières, pollutions, …)

### 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.

**L’Entrepreneur précisera dans sa note méthodologique les moyens mis en œuvre pour assurer ces points.**

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.

L’Entrepreneur veillera également à éviter toute pollution lors des opérations d’entretien des engins de chantier (graissage, complément d’huile, ravitaillement des engins, …) et lors des stockages éventuels de carburants sur site.

### Prévention des nuisances sonores

L’Entrepreneur devra respecter la législation en matière de nuisance sonore par l’utilisation de matériels ayant le moins d’impact sonore possible sur l’Environnement.

L’Entrepreneur devra respecter les heures de travail figurant dans l’arrêté municipal. En cas de livraisons ou d’amenée/repli d’engins ou de matériels, programmés en dehors des horaires d’usage, l’Entreprise avertira au minimum 3 jours avant le Maitre d’Ouvrage, le Maître d’Œuvre et le CSPS.

L’usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, …) gênant pour le voisinage est interdit sauf si son emploi est exceptionnel et réservé à la prévention, au signalement d’incidents graves ou d’accidents ou à la sécurité.

Les émissions sonores des véhicules, matériels et engins de chantiers utilisés à l’intérieur du site devront répondre aux règlements en vigueur.

### Prévention de la pollution atmosphérique

L’Entrepreneur limitera la dispersion des poussières dans l’atmosphère et les nuisances olfactives (camions bâchés, zone confinée, mise en dépression, pulvérisation d’eau pour le rabattage des poussières, …). L’Entrepreneur devra mettre en place tous les moyens nécessaires pour la parfaite garantie de la sécurité du personnel travaillant sur le site, ainsi que celle des piétons.

Il est interdit d’émettre dans l’atmosphère des fumées épaisses, des buées, des suies, des poussières ou des gaz odorants, toxiques ou corrosifs, susceptibles d’incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique.

**Par ailleurs, tout brûlage à l’air libre est interdit.**

Les allées de circulation, les aires de tri, de nettoyage et de stockage, ainsi que les zones d'excavation seront aménagées et exploitées de manière à éviter les envols de poussières susceptibles d'incommoder l’Environnement. Une pulvérisation d’eau contrôlée sera mise en œuvre, le cas échéant. Dans le cas des opérations d’abattage, des arrosages fréquents, voire permanents seront nécessaires.

Nous attirons l'attention de l'Entrepreneur sur les eaux pluviales et les eaux issues de la brumisation. Ces dernières sont chargées et devront faire l'objet d'un traitement avant leur rejet vers les réseaux, à la charge de l’Entrepreneur et en accord avec les services gérant les réseaux EU et EP du territoire.

Malgré ces précautions, le Maître d’Ouvrage et le Maître d'Œuvre sont susceptibles, en fonction des conditions météorologiques (vent et/ou fortes chaleurs), de procéder à des arrêts de chantier ou à proscrire temporairement certaines activités afin de limiter un surplus de nuisances pour la partie du site maintenue en activité. Ces aléas sont à intégrer dans l’offre de l’Entreprise. La brumisation sera adaptée aux conditions météorologiques et aux résultats des mesures environnementales.

### Prévention des pollutions accidentelles

L'Entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour éviter toute pollution accidentelle lors de l’intervention de celle-ci sur site (la responsabilité de l’Entreprise sera engagée en cas de pollution accidentelle), en particulier lors des opérations d'entretien des engins de chantier (graissage, compléments d'huile, ravitaillement des engins en carburant, ...).

Si une citerne de carburant est stockée sur site, celle-ci devra impérativement être entreposée sur une aire étanche munie d'un système de récupération en cas de fuite ou dans une cuve de rétention étanche.Si l’Entrepreneur est responsable d’une pollution accidentelle, celui-ci aura à sa charge les travaux supplémentaires qui en découleraient (nettoyage des égouts municipaux et départementaux si nécessaires, actions correctives, …).

Toutes ces sujétions doivent être prises en compte dans les prix présentés dans la décomposition des prix. Le Titulaire intègre ces sujétions dans ses documents d’exécution et veille à l’application des dispositions de réduction des nuisances.

En outre, le Titulaire procède à de fréquentes informations de l’ensemble des opérateurs présents sur le site et contrôle l’efficacité des dispositifs de réduction des pollutions et des nuisances.

D’une façon générale, l’Entrepreneur prendra toutes les dispositions prévues par la réglementation pour éviter les nuisances pour l’Environnement lors des opérations de désamiantage et de déconstruction intérieure, de la gestion des déchets du chantier lui-même (boues, eau de lavage des engins, gravats, …), lors de la déconstruction des structures (pollutions accidentelles ou imprévues, fosses, réseaux, …).

## Accès à l’enceinte du chantier

### Accès véhicules

Les accès chantier seront définis dans les plans remis au dossier.

Le titulaire devra en permanence prendre toutes les mesures nécessaires afin :

* d’assurer la sécurité des piétons et utilisateurs de VL ;
* de minimiser les nuisances vis-à-vis des usagers et riverains situés à proximité.

Le titulaire devra notamment indiquer la proximité du chantier avec entrées et sorties ; si nécessaire, un homme trafic sera affecté aux entrées et sorties.

Le titulaire sera tenu de réaliser ses plans de circulations définitifs en fonction des principes énoncés au présent CCT et lors des réunions préparatoires.

### Contrôle d’accès – Horaires

Afin de s’assurer que seules les personnes autorisées accèdent et travaillent sur ce chantier, le port du badge d’identification sera obligatoire sur l’ensemble du chantier, et ce, pendant toute la durée de l’opération.

Le titulaire devra affecter une personne qui sera chargée de contrôler les entrées et sorties des personnes et des véhicules.

Les horaires d’ouverture de chantier devront être conformes à la réglementation du Code du Travail et aux arrêtés municipaux en vigueur.

### Gardiennage

Le gardiennage de la ou des zones de chantier est de la responsabilité du titulaire.

## Nettoyage du chantier

Il appartient au titulaire de nettoyer et de ranger quotidiennement son chantier et son cantonnement pour maintenir celui-ci en bon ordre et en état de salubrité satisfaisante.

### Entretien et nettoyage des circulations

Les circulations horizontales seront constamment tenues propres. Aucun stockage ou matériel pouvant provoquer des risques de chute de plain-pied ne devra être réalisé.

### Nettoyage des véhicules et engins sortant du chantier

Les sorties de camions ne devront pas générer de salissures sur les voiries.

La prestation du titulaire comprend, en outre, la mise en œuvre d’une arroseuse balayeuse pour le maintien en l’état des voies périphériques au chantier, ceci autant que nécessaire, et, en tout état de cause, sur toute requête du Maître d’Ouvrage ou des Services Municipaux.

### Nettoyage final

Un nettoyage général du chantier sera assuré en fin de travaux pour éliminer tous les déchets et gravats issus du curage et de la déconstruction.

Le titulaire devra remettre en état tous les abords des ouvrages (bordures de trottoirs, chaussée détériorée, ...) éventuellement abimés du fait des travaux à ses frais.

### Mesures de sauvegarde envisagées en cas de carence du titulaire

En cas d’inobservation des prescriptions ci-dessus, le Maître d’Ouvrage pourra faire procéder, sans mise en demeure préalable, au nettoyage du chantier ou des voies attenantes, par une arroseuse balayeuse ou toutes méthodes appropriées à leur convenance, les frais correspondants étant alors imputés au titulaire.

## Registres et documents présents dans les bureaux de chantier

La liste minimum non limitative des documents que le titulaire doit maintenir présents sur le chantier est la suivante :

* livrables listés dans le présent document ;
* rapports de repérage des MCA avant travaux ;
* dossier marché signé ;
* procès-verbaux de consignations des réseaux dans les locaux traités ;
* liste du personnel intervenant sur le chantier avec copie des contrats de travail ;
* fiches d’aptitude des dernières visites médicales de chaque employé ;
* registres d’entretien et de vérification de tous les appareils sur le chantier ;
* registre journal des visites du coordonnateur SPS ;
* comptes rendus des réunions de chantier.

De plus, le titulaire devra être en mesure de prouver à tout moment la capacité de son personnel à l'utilisation des engins de chantier de tous types (pelle hydraulique, PEMP, chariot élévateur, grue...), sur simple demande de la Maîtrise d’Œuvre, des agents de la CARSAT ou de la DIRECCTE. Les documents suivants seront conservés sur le chantier :

* autorisation de conduite de l'employeur conformément au décret 98-1084 du 2 décembre 1998 ;
* CACES, ou a minima évaluation des compétences par l’employeur ;
* fiche d'aptitude médicale du Médecin du Travail.

## Information

Les travaux objet du présent dossier ayant lieu dans un environnement urbanisé, le titulaire devra, en liaison avec les représentants désignés par le Maître d’Ouvrage, arrêter dans le détail les dispositions et actions d'information à mener auprès de la population avoisinante compte tenu des interventions envisagées.

Le titulaire sera tenu de participer à des réunions d’information auprès du public afin de présenter les méthodes retenues et les nuisances occasionnées, ainsi que les dispositifs mis en œuvre pour les réduire.

## Epuisement des Eaux

En cas de pluies abondantes, le titulaire doit prendre les dispositions nécessaires pour évacuer toutes les eaux pluviales de ruissellement ou autre, hors de l’enceinte du chantier sans générer de salissures de voiries ou d’obstruction d’avaloirs.

Tous les équipements, leur remise en place, leur fonctionnement nécessaire aux épuisements, sont à la charge du titulaire.

## Constats de fin de tâches

En complément de la réception définitive des travaux, le Maître d’Ouvrage procédera à sa convenance à des constats de fin de tâches après la déconstruction des fondations.

Ces constats de fins de tâches constituent des points d’arrêts qui devront être levés lors des réunions de chantier, avant la poursuite des phases ultérieures de travaux.

# Travaux préparatoires

## Période de préparation

Le titulaire dispose d’une période de préparation, pendant laquelle elle doit fournir au Maître d’Ouvrage les plans et procédures d’exécution, et d’une manière générale, tout document préparatoire à l’exécution de la prestation. Ces documents seront soumis au visa du Maître d’Ouvrage, du CSPS, du Bureau de Contrôle, de la DIRECCTE, l’OPPBTP et de la CARSAT dans le cas de désamiantage et des services administratifs compétents, chacun pour ce qui le concerne.

Les travaux ne pourront pas démarrer sans la réalisation préalable de sondages ou vérifications pour s’assurer des portances des engins, des personnes et de la stabilité des ouvrages avec points d’arrêts.

## Etats des lieux

Le titulaire fera réaliser des états des lieux par constats d’huissier, en présence du Maître d’Ouvrage, tant antérieurement que postérieurement à son intervention.

Ces constats porteront au minimum sur :

* les VRD ;
* les ouvrages voisins conservés.

Le choix de l’huissier devra être validé par le Maître d’Ouvrage avant la réalisation de la prestation. Le titulaire enverra à la Maîtrise d’Ouvrage les coordonnées de l’huissier pour approbation.

## Réseaux : travaux et protection

### Travaux à réaliser par le Maître d’Ouvrage

Les travaux suivants seront réalisés par le Maître d’Ouvrage préalablement à l’intervention du titulaire :

* dépose de branchements de réseaux concessionnaires ;
* mise hors service des réseaux privatifs.

### Travaux à réaliser par le titulaire

#### Avant la déconstruction

Le titulaire établira ses DICT.

L’ensemble des réseaux situés à proximité des travaux ou risquant d’être sollicités par les travaux devront être protégés et signalés aux opérateurs du chantier par marquage-piquetage. Le Titulaire réalisera le marquage-piquetage obligatoire qui correspond à la matérialisation au sol de la localisation d’un réseau enterré avant le démarrage des travaux. **Le marquage est obligatoire jusqu’à 2 m au-delà de l’emprise des travaux.**

L’Entrepreneur devra l’entretien du marquage-piquetage tout au long de la période des travaux.

L’Entrepreneur devra répondre aux exigences de l’Annexe E du guide d’application de la réglementation Fascicule 3 version 1 relative aux travaux à proximité des réseaux décembre 2016. Les techniques et outils utilisables, la notation, la nomenclature pour le tracé au sol et les codes couleurs normalisés de marquage-piquetage y sont détaillés.

Ces protections et marquage-piquetage font partie intégrante du prix forfaitaire remis par l’Entrepreneur dans son offre.

Le titulaire s'assurera de l'arrêt effectif de toutes les alimentations en fluides (eau, électricité, etc, ...) des locaux sous contrôle du Maître d’Ouvrage.

Le titulaire devra faire procéder, en cas de doute sur un réseau électrique, à une Vérification d’Absence de Tension.

Les antennes de réseaux EU et EP abandonnées à retirer après la déconstruction seront bouchonnées en limite de tronçon hors service, de manière à ne pas obstruer les collecteurs avals.

Le dispositif de bouchonnage ainsi que les mesures de protections proposées par le titulaire seront soumis à l’agrément du Maître d’Ouvrage. Le titulaire veillera à intégrer les différentes recommandations et mesures de sécurité déterminées par les concessionnaires pour la protection des différents réseaux présents à proximité du site.

#### Pendant la déconstruction

Le titulaire aura à sa charge la protection des éventuels réseaux actifs au sein ou à proximité des zones de travaux, qui auront été préalablement repérés et désignés par le Maître d’Ouvrage et/ou par les exploitants concernés.

Un dispositif de protection contre les poinçonnements (chutes de blocs et circulation d’engins) est à prévoir.

Les réseaux conservés autour des bâtiments à démolir seront protégés par un remblai de matériaux meubles d’épaisseur variable en fonction de la profondeur du réseau (60 cm minimum) ou par tout autre type de protection à proposer par le titulaire (plaques métalliques de répartition, matelas de pneus, ...). Le titulaire prendra garde à ne pas obstruer les avaloirs EP (prévoir des crépines ou toute autre solution adaptée).

Les dispositifs de protection proposés par le titulaire seront soumis à l’agrément des exploitants, du Maître d’Ouvrage.

#### Après la déconstruction

A l’issue de la déconstruction, tous les réseaux abandonnés présents sous l’emprise des bâtiments seront retirés par le titulaire. Seuls les réseaux abandonnés cheminant sous voirie et dont le retrait nécessiterait des réfections de voiries seront laissés en place.

## Installation de chantier

### Base vie

Le titulaire se réfèrera au PGCSPS s’il y a lieu sinon l’entreprise définira en accord avec le Maître d’Ouvrage les installations à poser.

Cette base vie pourra évoluer en fonction des travaux.

Le titulaire devra, a minima, la réalisation de l'ensemble des installations nécessaires au chantier dans le cadre des règles d'hygiène et de sécurité. Le titulaire aura par ailleurs à sa charge la mise en place éventuelle de blocs sanitaires autonomes, selon la configuration des zones de chantiers.

Le titulaire devra tenir à disposition des visiteurs un nombre suffisant de casques équipés de protection auditive, bottes et chaussures de sécurité.

### Installation électrique

Le titulaire aura à sa charge la demande d’un Point De Livraison (PDL) et d’un abonnement auprès d’un fournisseur d’énergie, et la mise en place d’une installation électrique provisoire de chantier protégée au niveau de l’utilisation par disjoncteurs différentiels à haute sensibilité (TBTS : moins de 50 volts alternatifs ou de 120 volts continus).

Tous les équipements électriques seront de type IP4X au sens de la norme NFC 20.010 (NFEN 50.102).

Tous les frais de contrôle pour la vérification de la conformité de cette installation aux normes sont à la charge du titulaire.

### Installation d’eau

Le titulaire aura à sa charge la demande d’un branchement et d’un compteur de chantier.

Les points de raccordements possibles seront définis sur place en accord avec le maître d’ouvrage et les concessionnaires concernés.

### Clôtures de chantier

Il est prévu la mise en place et le maintien en bon état pendant toute la durée des travaux ainsi que le démontage en fin d'opération des clôtures nécessaires à la protection du chantier.

Il sera prévu toutes les dispositions nécessaires pour que le chantier soit rendu totalement inaccessible à toute personne étrangère à l'opération, et ce, aussi bien pendant les heures normales d'ouverture du chantier, qu'en dehors de ces heures.

La clôture ainsi que les accès au chantier devront pouvoir être parfaitement et hermétiquement clos en dehors des heures d’ouverture du chantier (fin de journée, week-end, fours fériés ou intempéries).

Sur cette clôture devront être placés, en nombre suffisant, des panneaux **« DANGER »**, **« ACCÈS INTERDIT AU PUBLIC »** et **« PORT DU CASQUE OBLIGATOIRE »**.

Tous les accès possibles seront fermés à clé.

Les dispositions exactes concernant la clôture seront définies dans le cadre du plan d’installation de chantier établi par le titulaire, en accord avec le règlement de voirie de la Ville.

### Panneau de chantier

Le titulaire installera un panneau de chantier de dimensions 1 m x 2 m, avec indications de la référence du permis de démolir, du nom du chantier, des coordonnées du Maître d'Ouvrage, du Maître d’Œuvre, du CSPS et de la ou des entreprises intervenantes.

Le modèle sera remis au titulaire lors de la période de préparation.

# Travaux de curage

## Préambule

Dans le cadre de la réglementation actuelle sur la gestion des déchets, l’objectif est de séparer les déchets spécifiques de l’opération afin d’éviter les mélanges induisant des surcoûts de traitement.

Le titulaire doit donc mettre en œuvre l’ensemble des moyens nécessaires pour satisfaire à une obligation de résultat : la déconstruction de l’ensemble des matériaux classés en DND et DD.

Ainsi, à l’issue de cette phase de travaux, le titulaire doit restituer des structures porteuses mises à nu. Les travaux de curage portent sur l’ensemble des éléments non structurels des bâtiments, à l’exclusion des éléments pour lesquels les conditions de sécurité des opérateurs ne seraient pas assurables dans des conditions économiques normales.

Les travaux seront réalisés manuellement et/ou à l’aide de micro-engins si la capacité portante des planchers le permet (à démontrer par le titulaire).

Avant le démarrage des travaux, une visite complète du site sera effectuée par le titulaire avec définition d’une méthodologie d’intervention et d’un phasage détaillé.

## Obligations du titulaire

Les déchets sont classés en trois grandes catégories :

* Déchets Dangereux (DD) ou Industriels Dangereux (DID) ;
* Déchets Non Dangereux (DND) ou Ménagers et Assimilés (DMA) ou Industriels Banals (DIB) ;
* Déchets Inertes (DI).

Ce qu’il ne faut pas faire :

* brûler des déchets sur les chantiers (loi 61-842 du 2 août 1961 et 92-646 du 13 juillet 1992) ;
* abandonner ou enfouir des déchets quels qu’ils soient, même « inertes », dans des zones non contrôlées administrativement comme par exemple des décharges « sauvages » ou les chantiers ;
* mettre en ISDI des déchets non inertes (loi 92-646 du 13 juillet 1992) ;
* laisser des déchets spéciaux sur le chantier.

Ce qu’il faut faire :

* séparer les quatre types de déchets suivants :
  + déchets inertes ;
  + déchets industriels banals autres que les emballages ;
  + déchets d’emballages ;
  + déchets dangereux ;
* valoriser les déchets d’emballages.

## Données techniques de base

Les candidats devront vérifier les quantités en jeu de leur propre initiative.

## Information – Sensibilisation du personnel

Afin d’appliquer les obligations prévues dans ce document, il est important que le titulaire organise des séances d’information et de formation de son personnel et des sous-traitants au démarrage des travaux et tout au long du chantier, sur la déconstruction sélective, la gestion des déchets, le chantier à faibles nuisances et sur les nouveaux modes opératoires afin de les sensibiliser, de les responsabiliser et de modifier leurs habitudes.

Pendant la durée du chantier, le titulaire veillera à ce que chaque chef d’équipe rappelle aux compagnons régulièrement les conditions particulières de la démolition et de la gestion des déchets.

### Gestion du risque amiante

Conformément à l’arrêté du 8 avril 2013, l’Entrepreneur devra, lors de la préparation des travaux, le marquage des matériaux, composants, de tous les équipements ou parties d'équipement contenant de l'amiante. **Cette opération devra être réalisée par du personnel formé afin d’identifier tous les matériaux contenant de l’amiante repérés dans le diagnostic. Du personnel formé amiante devra également être présent lors des travaux de curage en cas de mise à jour de matériaux suspicieux pendant travaux.**

### Gestion des matériaux recouverts de peinture au plomb

L’Entreprise titulaire du Marché devra se conformer aux dispositions de l’Article R. 231-58 du Code du Travail concernant la protection des travailleurs exposés au plomb métallique et à ses composés. De plus, les brochures OPPBTP de mai 2008 « Peinture au plomb – Aide au choix d’une solution technique de traitement pour les professionnels du bâtiment » et ED 909 de l’INRS publié en septembre 2013 « Interventions sur les peintures contenant du plomb – Prévention des risques professionnels » serviront de guide de référence.

Par conséquent, l'Entreprise prendra toutes les précautions réglementaires dans le cadre de la protection des travailleurs (Code du Travail) et de l'environnement (Code de l'Environnement), avec le port d'équipements de protection individuelle, récupération des déchets et protection de l'environnement.

Le Titulaire devra notamment mettre en place un suivi médical adapté de son personnel (suivi plombémie). Les mesures seront faites à l’arrivée et au départ du chantier.

Les opérateurs devront porter des EPI adaptés (filtres de type P, A2P, …) selon la méthodologie et le niveau d’exposition attendu lors des travaux de curage et de déconstruction du bâtiment.

Lors des travaux de déconstruction des matériaux contenant du plomb, on veillera à :

* ne pas exposer les ouvriers sans protection respiratoire à des atmosphères dont la valeur limite de moyenne exposition est supérieure à 10 mg/m3 d'air inhalé (poussières de toute nature, et notamment métalliques) et dont la valeur limite de moyenne d’exposition en plomb dans les poussières est supérieure à 0,1 mg/m3 d'air inhalé ;
* former et informer les ouvriers amenés à intervenir sur ces structures.

Pour tous travaux de découpe par voies thermique ou mécanique, **le personnel de l'Entreprise devra obligatoirement être équipé de protections individuelles et respiratoires adaptées.**

Toutes les dispositions seront prises afin d'éviter la contamination des avoisinants et des intervenants.

Le Titulaire devra également trouver une filière adaptée et agréée pour l’évacuation des déchets contenant du plomb.

## Travaux préparatoires

### Nettoyage

Afin de pouvoir réaliser la déconstruction sélective, le titulaire devra nettoyer l’ensemble des locaux et évacuer les déchets encombrants jonchant les sols principalement dans l’atelier parti du bâtiment.

### Signalétique

Le titulaire fournira et posera les panneaux signalétiques d’information sur les types de déchets à déposer dans les différentes bennes. Ces panneaux auront une surface de 1 m2 (1 m x 1 m). Il y aura un panneau par benne désignant son contenu.

### Aires de tri et stockage sur site

Le titulaire proposera une organisation de tri, de collecte et de stockage des déchets sur le site. Il indiquera sur le(s) plan(s) d’installation / circulation de chantier les emplacements suivants :

* les aires de stockage intermédiaires (types et le nombre de contenants dans les étages destinés à recevoir les déchets triés sur pied). Les contenants devront être distincts pour chaque type de déchet trié ;
* l’aire de stockage principale avant évacuation (nombre de bennes nécessaires par type de déchet). Chaque benne devra être clairement identifiée par rapport à son contenu (couleur et pictogrammes) ;
* les outils et les équipements nécessaires pour le démontage manuel au sol d’éléments de déconstruction (fenêtres, huisseries avec vitres et accessoires métalliques...) seront précisés.

# Travaux de désamiantage

Le présent marché comprend l’enlèvement de l’intégralité des MCA recensés dans les rapports de repérage et/ou listés dans les annexes du marché.

Il est rappelé que tous les prix inhérents à ces travaux intègrent la fourniture et la livraison du matériel et des fongibles nécessaires, les raccordement en fluides et énergies depuis les points de livraison concessionnaires, la mise en place des confinements statiques et dynamiques, la mise en place des protections collectives et individuelles, le programme interne de contrôles (mesures libératoires, mesures environnementales, ...) ainsi que la descente au sol et l’élimination des MCA en filières agréées.

## Repérage des matériaux amiantés

### Rapports de repérage amiante avant démolition

Le Maître d’Ouvrage fera réaliser les rapports de repérage amiante avant démolition au préalable de tout travaux.

### Réserves et investigations complémentaires

Les rapports de repérage pourront comporter des réserves.

Le marché du titulaire comprend l’aide logistique au diagnostiqueur pour la réalisation des investigations complémentaires, le cas échéant :

* enlèvement des encombrants ;
* fourniture de moyens d’accès (échelle, échafaudage, ...) ;
* déposes d’éléments divers (faux-plafonds, murage parpaings, ...) ;
* mise en sécurité d’éléments menaçant effondrement ;
* ouverture d’équipements techniques Hors Service (armoires électriques, brides, échangeurs, brûleurs, freins d’ascenseurs, … ;
* etc, ...

Dans le cas où le titulaire suspecterait la présence de matériaux pouvant contenir de l’amiante dans les locaux à traiter, non recensés par les rapports de repérage, il devrait suspendre tous travaux sur les matériaux suspects et en faire immédiatement mention au Maître d’Ouvrage, au Maître d’Œuvre et au CSPS si présent.

### MCA repérés en cours de travaux

En cas de découverte de MCA non recensés dans les rapports de diagnostic, un avenant sera apporté au marché de travaux :

* pour les MCA de même type que ceux identifiés dans le cadre des rapports de diagnostic, les prix unitaires du marché seront appliqués ;
* pour d’éventuels MCA nouveaux, des prix nouveaux seront appliqués.

## Spécifications particulières liées aux travaux d’enlèvement de MCA

La qualification **QUALIBAT 1552 « Traitement de l’amiante »**, ou **AFAQ-ASCERT** ou **GLOBAL** sera obligatoire pour l’Entreprise qui réalisera les travaux de retrait de matériaux et produits contenant de l’amiante.

Au regard des matériaux amiantés mis en évidence dans les diagnostics amiante avant démolition déjà réalisés, l’Entrepreneur devra présenter sa qualification pour les spécificités suivantes :

* **ouvrages intérieurs de bâtiment ;**
* **ouvrages extérieurs de bâtiment ;**
* **génie civil et terrains amiantifères**.

Dans le cadre de ce marché, il sera fait application des articles du Code du Travail relatifs aux règles techniques que doivent respecter les entreprises effectuant des activités de confinement et de retrait des matériaux contenant de l’amiante.

Il est rappelé au titulaire qu’il se doit de respecter la réglementation en vigueur concernant le suivi médical des employés réalisant des travaux relatifs à des matériaux contenant de l’amiante.

## Plan de retrait et de confinement des matériaux contenant de l’amiante

Préalablement au démarrage des travaux, l’Entreprise de désamiantage devra établir un plan de retrait et de confinement des matériaux contenant de l’amiante, sur la base de l’évaluation des risques réalisée par l’Entrepreneur. Il comprendra notamment :

* les mesures qu’il met en œuvre, par phase de travaux, pour :
  + supprimer ou réduire l’émission et la dispersion de fibres d’amiante pendant les travaux de toute nature ;
  + éviter toute diffusion de fibres d’amiante hors des zones de travaux de toute nature ;
  + garantir l’absence de pollution résiduelle après travaux ;
  + permettre au Médecin du Travail de l’Entrepreneur de se prononcer sur les choix effectués par l’Entrepreneur sur les durées des postes de travail (EPI, pauses, postures, ...) et d’adapter la surveillance médicale des salariés ;
  + permettre au C.S.E., de formuler un avis relatif à la prévention de tous les risques et aux conditions du travail sur le chantier ;
  + permettre au responsable de l’Entrepreneur d’établir les notices d’information destinées aux salariés intervenants ;
* les documents suivants :
  + les plans de confinement indiquant les sas à l'échelle, l'implantation de tous les matériels (déprimogènes, production eau chaude, compresseur, ...) ;
  + les fiches techniques de tous les matériels ;
  + les fiches sécurité de tous les matériaux et consommables ;
  + un bilan aéraulique justifiant la ventilation et la dépression des zones ;
  + une note de calcul justifiant le dimensionnement des entrées d’air et leurs emplacements ;
  + un schéma électrique de branchement des installations ;
  + la liste du personnel ainsi que leur aptitude médicale au poste de travail ;
  + les procédures d'entrée et de sortie de zone pour le matériel et le personnel ;
  + la procédure de raccordement (branchement et débranchement) des opérateurs à l'air ;
  + les procédures d'évacuation des déchets ;
  + les procédures de changement des filtres, visant à éviter toute contamination ;
  + la méthodologie détaillée de traitement ;
  + le programme des autocontrôles de l’Entrepreneur ainsi que les attestations du laboratoire de l’Entrepreneur. Ce programme définit les emplacements, la fréquence, le type et les objectifs de résultat des contrôles. Il précise les fonctions des personnes chargées de ces contrôles et le nom du laboratoire mandaté pour leur exécution. Tous les contrôles définis dans le présent C.C.T.P., y seront mentionnés et précisés en supplément des autocontrôles propres à l’Entrepreneur ;
  + l’avis du Médecin du Travail et du CHSCT ou à défaut des délégués du personnel ;
  + les résultats des recherches et repérages des matériaux contenant de l'amiante ;
  + les attestations de compétence des travailleurs impliqués, définies à l'article R. 231-59-10 du Code du Travail ;
  + les durées et temps déterminés pour :
    - la durée maximale du temps de travail avec port ininterrompu d'un équipement de protection respiratoire individuelle ;
    - le temps nécessaire aux opérations d'habillage, de déshabillage et de décontamination des travailleurs, dans les conditions prévues à l'article L. 212-4 ;
    - le temps consacré aux pauses après le port ininterrompu d'un équipement de protection respiratoire individuelle.

Le plan de retrait ou de confinement des matériaux contenant de l’amiante est soumis au Maître d’Œuvre, au Maître d’Ouvrage et au Coordonnateur SPS pour examen et observations s’il y a lieu.

Après observations de la Maîtrise d’Œuvre et du Coordonnateur SPS, et reprise du document, si nécessaire, l’Entrepreneur transmet à la DIRECCTE, la CARSAT et l'OPPBTP, le plan de retrait et de confinement des matériaux contenant de l’amiante.

## Documents de chantier

L’Entrepreneur tiendra à jour sur le chantier l’ensemble des documents nécessaires à la réalisation des travaux, à la vérification des matériels utilisés, à l’utilisation et la surveillance des équipements, en particulier :

* les plans de retrait et leurs éventuels avenants ;
* les plans précis de phasage et d’installation de chantier ;
* les plans d’évacuation en cas d’incendie (salariés amiante et personnels sur site) ;
* les notices d’utilisation des matériels (déprimogènes, groupe électrogène, chauffe-eau, pompe, installation d’air comprimé, appareils de protection respiratoire, ...) ;
* les procès-verbaux de vérification des installations et matériels, y compris les procès-verbaux afférents ;
* les fiches de données de sécurité des produits utilisés ;
* la liste des numéros de téléphone des personnes d’astreinte et des services de secours ;
* le registre du personnel et des visiteurs indiquant pour chacun le nom, la qualité, la date de l’habilitation, les heures d’entrée et de sortie, le type d’EPI utilisé. Une copie des certificats d’aptitude médicale du personnel sera annexée au registre ;
* le registre d’affectation et d’entretien des appareils de protection respiratoire indiquant, par numéro de masque, le nom de la personne à qui il est affecté, la date du dernier contrôle, les résultats des contrôles effectués ainsi que les révisions faites ;
* le registre des filtres indiquant, par type de matériel (aspirateurs, appareils de protection respiratoire, filtres de l’épuration de l’air respirable, déprimogènes, filtration d’eau) et par numéro, les dates et les heures de changement de chaque type de filtre ;
* le registre de contrôle du confinement indiquant les dates et heures des contrôles de dépression avec la référence des bandes d’enregistrement, des contrôles visuels et de fumée, des contrôles des vitesses d’air sur les entrées et sorties d’air ainsi que la nature de réparations effectuées ;
* le registre des contrôles d’empoussièrement indiquant la nature et les dates des contrôles effectués pendant les travaux (META, MES, les lieux de prélèvement) et les résultats et rapports correspondants. L’emplacement exact où a été réalisé le prélèvement sera reporté sur un plan schématique de la zone en travaux et sera joint en annexe du rapport d’analyse ;
* un tableau récapitulatif des résultats sera tenu, par zone, en permanence sur le chantier ;
* le registre des déchets composé du document d’acceptation des déchets et des copies des bordereaux de suivi des déchets.

## Protection des intervenants

Il est rappelé à l’Entrepreneur que le temps ininterrompu du port des équipements de protection respiratoire individuel nécessaires aux travaux de traitement de matériaux contenant de l’amiante ne devrait pas excéder 2,5 heures (cf. arrêté relatif à la surveillance médicale des salariés réalisant des travaux de retrait ou de confinement de matériaux contenant de l’amiante).

L’Entrepreneur devra la fourniture de vêtements de travail jetables de type 5/6 étanche aux particules, 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 à deux visiteurs (combinaisons et protections respiratoires). L’Entrepreneur devra le nettoyage soigné des équipements respiratoires utilisés par les visiteurs (masques).

## Travaux préliminaires

### Signalisation et affichage réglementaire

La zone de travaux sera interdite à toute personne étrangère au chantier de désamiantage. Un balisage et une signalétique spécifique seront mis en place en périphérie des zones de travail et en accord avec le fonctionnement de l’immeuble :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| http://www.signals.fr/media/catalog/product/cache/1/image/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/L/o/Lot-de-50-etiquettes-en-vinyle-Contient-de-l-amiante-RA01A256_.jpg | http://www.signals.fr/media/catalog/product/cache/1/image/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/S/D/SDE01_2.jpg | http://www.iris-st.org/upload/image/5%20Boite%20a%20outils/image-amiante.jpg | http://www.epicap.com/194-465-large/panneau-masque-et-tenue-obligatoire-600-x-400.jpg |

Il conviendra également d’effectuer un balisage de la zone de stockage des déchets.

### Conditions d’accès

Les locaux à traiter seront condamnés durant les travaux notamment vis-à-vis des usagers. Leur accès sera réglementé et contrôlé en permanence.

En dehors des horaires de travail du titulaire, tous les accès seront condamnés et fermés.

En période de chantier, tout intervenant autorisé (Maître d’Ouvrage, Maître d’Œuvre, diagnostiqueur, laboratoires, organismes de prévention) devra être muni d’une protection respiratoire ainsi que de toute la panoplie de protection individuelle qui sera fournie par le titulaire.

## Travaux préparatoires

Les travaux préparatoires ne doivent pas être susceptibles de générer d'émission de fibres d’amiante. Ils comprennent notamment :

* la vérification de la mise hors tension des installations électriques ou le repérage des réseaux restant actifs ;
* la mise en place des installations de chantier nécessaires aux travaux (échafaudages, sas personnel, sas matériel, UCF, zone d’approche, zone de récupération, …) ;
* la mise en place de l’affichage réglementaire ;
* la mise en place de l'installation électrique spécifique au chantier de décontamination (coffret, éclairage des postes de travail, ...) à partir de l'alimentation mise en œuvre par le lot 2 ;
* la mise en place des branchements d'eau ;
* l’isolement de la zone de travail. Cet isolement a pour but :
  + de créer une séparation physique entre le lieu où se déroulent les travaux de traitement des matériaux contenant de l’amiante et les zones avoisinantes. ;
  + de délimiter la zone dans laquelle des mesures de protections collectives et individuelles des salariés sont mises en œuvre en fonction de la nature des travaux.

### Confinement

#### Généralités

Le confinement sera réalisé en suivant strictement, et dans l’ordre, la méthodologie suivante :

* montage ou installation du sas d'accès à la zone confinée, avec raccordements électriques, aérauliques et hydrauliques, et utilisation de celui-ci pour l’accès à la zone de travail ;
* mise en place et mise en fonctionnement des déprimogènes ;
* réalisation de l’étanchéité à l’air de la zone de travail par bouchage de l'ensemble des passages de gaines et canalisations diverses rencontrées et bouchage de toutes les ouvertures autres que le sas d'accès ;
* nettoyage par aspiration (filtration THE) de toutes les surfaces de la zone à traiter avec les EPI adaptés ;
* mise en place de film polyane d'une épaisseur de 200 microns sur l'ensemble des surfaces verticales et horizontales ne devant pas être traitées.

#### Inspection visuelle du confinement

L’inspection visuelle du confinement est assurée par l’Entrepreneur et donnera lieu à l’établissement, par l’Entrepreneur, d’un procès-verbal d’essai transmis à la Maîtrise d’Œuvre. Cet autocontrôle est de la responsabilité de l’Entrepreneur mais il informera systématiquement la Maîtrise d’Œuvre, au moins 24 heures à l’avance, de la date et de l’heure de l’essai. L’inspection comprendra au moins les contrôles suivants :

* inspection visuelle du confinement ;
* vérification de la dépression ;
* contrôle des débits d’air d’entrée et de sortie à l’aide d’un anémomètre ;
* essai de fonctionnement du groupe électrogène éventuel ;
* essais de fonctionnement des alarmes et des asservissements ;
* réalisation d'un test de fumée pour vérification de l'étanchéité de l'ensemble du confinement et du balayage d’air dans les sas et en zone à l’aide d’un générateur de fumée à débit réglable.

### Stratégie d’échantillonnage

La localisation et la fréquence des contrôles avant, pendant et après les travaux feront l'objet de diffusion d'une stratégie de prélèvement qui sera délivrée par le laboratoire de contrôle désigné par l’Entreprise de désamiantage.

Elle diffusera de manière hebdomadaire, à chaque réunion de chantier, un tableau récapitulatif de tous les résultats obtenus la semaine précédente.

Les mesures initiales (point zéro) seront réalisées avant le démarrage des travaux de désamiantage.

### Curage rouge

L’Entrepreneur devra le curage rouge des éléments en contact avec les matériaux contenant de l’amiante et des éléments pollués par des fibres d’amiante.

Ces éléments seront soit décontaminés soit conditionnés et évacués en tant que déchets amiantés.

## Désamiantage

### Généralités

Les travaux de désamiantage ne pourront pas démarrer sans la réalisation préalable de sondages ou vérifications pour s’assurer des portances des engins, des personnes et de la stabilité des ouvrages avec points d’arrêts.

**L’Entrepreneur fera sa propre analyse des risques pour le retrait des différents types de matériaux amiantés. Si les organismes destinataires du plan de retrait imposent des contraintes supplémentaires à celles envisagées par l’Entrepreneur, ce dernier doit s’y conformer et ne pourra demander en aucun cas une plus-value au Maître d’Ouvrage.**

De manière générale, les travaux de désamiantage devront être conformes à la réglementation, notamment au **décret n°2012-639 du 04 mai 2012 relatif aux risques d’exposition à l’amiante** mais aussi aux **arrêtés 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 et 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'amianteet au **guide** **INRS « travaux de retrait ou d’encapsulage de matériaux contenant de l’amiante – guide de prévention – ED6091 décembre 2012 »**.

La prestation de désamiantage comprendra :

* les démarches administratives auprès des autorités : services techniques de la Mairie, D.I.C.T., ... ;
* l’établissement des documents nécessaires au déroulement du chantier : notes de calcul, SOGED, plan de retrait amiante et ses additifs éventuels en fonction des remarques des organismes de prévention, stratégie d’échantillonnage, … ;
* la réalisation de sondages ou vérifications pour s’assurer des portances des engins et des personnes avec points d’arrêts ;
* la réalisation de sondages ou vérifications pour s’assurer de la stabilité des ouvrages avec points d’arrêts ;
* le balisage du chantier avec la signalétique réglementaire ;
* le raccordement des fluides et énergies depuis les départs mis en œuvre par le lot 2 ;
* les protections et le marquage-piquetage des réseaux à maintenir en service ;
* la mise en place des vestiaires/salles de repos, des zones confinées et des sas, le raccordement aux réseaux nécessaires aux travaux de désamiantage ;
* le curage des éléments de construction ne contenant pas d'amiante, mais dont la dépose permettra d'accéder simplement à l'amiante, ou se situant en contact direct avec l'amiante ;
* les éventuels chantiers tests nécessaires à l’acceptation des méthodologies de   
  retrait ;
* la mise en place des installations propres au désamiantage (confinements, sas, UCF, déprimogènes, …) ;
* le désamiantage de toutes les zones contenant de l'amiante et l’élimination de tous les déchets en résultant ;
* le suivi métrologique avant, pendant et après les travaux. La prise en charge des autocontrôles et des mesures d'empoussièrement nécessaires pour la protection des travailleurs et de l’environnement, réalisées par un laboratoire accrédité COFRAC. Le programme d’autocontrôles porte sur :
  + des mesures atmosphériques en microscopie électronique à transmission analytique (META) :
    - états initiaux pour tous les bâtiments contenant des matériaux amiantés dégradés dès la phase d’installation ;
    - sur opérateurs et dans les zones d’approche du sas personnel et matériel ;
    - 1ère restitution ;
    - environnementales (< 5 f/L d’air) ;
  + des analyses des matières en suspension dans l’eau (MES) après filtration à 5 µm (< 30 mg/l) ;
* la libération des zones à la suite de la validation de l’absence de contamination par mesures atmosphériques libératoires de 1ère restitution ;
* le repli des confinements et des installations ;
* le stockage provisoire des déchets amiante dans un local fermé à clé et leur évacuation totale dès réception de la signature des B.S.D.A. par le Maître d’Ouvrage ou son représentant en filières adaptées (I.S.D.D. ou I.S.D.N.D.) ;
* le nettoyage et la mise en sécurité de l'emprise après désamiantage ;
* les mesures de sécurité et de prévention des accidents et des pollutions ;
* la fourniture d’un dossier de récolement avec plan localisant les éléments désamiantés.

Les prélèvements et analyses en MOCP seront prohibés sauf justification contraire de l’Entreprise en charge des travaux.

**L’Entrepreneur devra vérifier les conditions d’intervention dans les zones amiante avant envoi du personnel.**

**Ces zones devront être nettoyées par du personnel habilité avant tout autre intervention.**

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.

Avant repli des installations, l’Entreprise aura enlevé lesdits matériaux et procédé aux mesures libératoires démontrant que l’ensemble de la zone ne présente plus de danger pour les intervenants.

En cas de suspicion de présence d’amiante dans un matériaux autre qu’ayant déjà fait l’objet d’un diagnostic, l’Entreprise en informera le Maître d’Ouvrage et le Maître d’Œuvre afin de faire appel au diagnostiqueur amiante.

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

Les travaux de désamiantage feront l’objet d’une réception des travaux en présence du Maître d’Œuvre avant les travaux de curage résiduel et déconstruction.

### Gestion des accès en zone

L’Entrepreneur devra la présence permanente d’une personne à l’extérieur de la zone confinée. Cette personne devra :

* le contrôle permanent des accès à la zone confinée. Ce contrôle doit prévenir l'entrée de personnes non autorisées dans la zone de travail, mais également la vérification du bon équipement des personnes pénétrant en zone et la mise à jour du cahier d’entrées et de sorties de zone ;
* être en liaison avec le responsable de l’équipe en zone (talkie-walkie par exemple) ;
* assurer la surveillance, la maintenance et le réglage éventuel de l’ensemble des matériels extérieurs participant au bon fonctionnement du chantier (armoires électriques, compresseurs, déprimogènes, chauffage, filtration des eaux, ...) ;
* assurer l’approvisionnement de toute nature jusqu’au compartiment du sas dans lequel les opérateurs retirent leur protection respiratoire ;
* vérifier l’état et le fonctionnement des appareils de protection respiratoire et la recharge des batteries, si nécessaire.

En dehors des heures de travail, l'accès à la zone confinée sera physiquement condamné.

### Moyens à utiliser

Extraction d'air

La mise en dépression de la zone de travail et le renouvellement d’air s'effectueront par l'intermédiaire de déprimogènes.

Dans la zone de travail, l’ensemble devra permettre d'assurer :

* un renouvellement d'air de 60 m3/h pour les chantiers de niveau 1 dont l’empoussièrement attendu est strictement inférieur à 100 f/L ;
* 6 renouvellements d'air minimum pour les chantiers de niveau 2 dont l’empoussièrement attendu est compris entre 100 f/L et strictement inférieur à 3 300 f/L ;
* 15 renouvellements d'air minimum pour les chantiers de niveau 2 dont l’empoussièrement attendu est compris entre 3 300 f/L et strictement inférieur à 6 000 f/L ;
* 20 renouvellements d'air minimum pour les chantiers de niveau 3 dont l’empoussièrement attendu est compris entre 6 000 f/L et strictement inférieur à 25 000 f/L.

La dépression minimale sera de 10 Pa. Le volume à considérer est le volume de la zone de travail.

Il sera installé un (des) groupe(s) déprimogène(s) de secours ayant les mêmes caractéristiques que celles énoncées précédemment. Le nombre de groupes de secours sera calculé pour permettre de maintenir au minimum une dépression de 10 Pa destinée à empêcher une pollution par mise en surpression des zones d’entrées d’air.

Le démarrage de ce groupe sera asservi au dysfonctionnement ou à l’arrêt du groupe normal et sera déclenché automatiquement dans les cas suivants :

* arrêt du groupe normal considéré ;
* chute de la dépression au-dessous de 10 Pa pendant plus de 20 secondes.

Contrôle de la dépression

Un moniteur de dépression devra permettre de contrôler le niveau et la permanence de la dépression à l’intérieur de la zone confinée. Il sera placé à l’extérieur de l’enveloppe et devra répondre aux caractéristiques suivantes :

* plage de fonctionnement minimum : 0 à + 50 Pa ;
* précision du capteur : + ou - 1 Pa ;
* contrôle de la dépression en au moins un ou plusieurs points simultanés de la zone confinée suivant la configuration de la zone ;
* indication digitale de la valeur de dépression ;
* impression programmable en continu 24h/24h ;
* impression automatique des niveaux atteints lors des déclenchements des alarmes ;
* déclenchement des alarmes en dessous du seuil de 10 Pa pendant plus de 20 secondes. Cette alarme déclenchera un transmetteur téléphonique qui informera le Responsable d’astreinte de l’Entrepreneur ou il proposera une procédure équivalente soumise à l’approbation du Maître d’Œuvre ou du Maître d’Ouvrage.

Amenée d’air

L'amenée d'air neuf dans la zone de travail s'effectuera au travers des sas (personnel et matériel) et sera complétée par d’autres points (entrées d’air de compensation).

Le dispositif d'amenée d'air neuf sera justifié par une note de calcul et devra :

* permettre le balayage de tous les compartiments du sas avec une vitesse d’air comprise entre 0,5 et 1,5 m/s en tous points des sas ;
* assurer le renouvellement de 10 volumes par heure ;
* éviter le reflux d'air vers l'extérieur de la zone et assurer une circulation d'air permettant de prévenir la dépose éventuelle de fibres d'amiante dans les sas.

Ce dispositif sera assuré, entre les compartiments des sas, par :

* des rideaux polyanes, s'il n'y a pas de porte ou des grilles dimensionnées en fonction des volumes d'air (minimum 3 grilles de 0,1 m2), des pertes de charges et de façon à assurer la circulation d’air, dans les autres cas ;
* une grille équipée de volets statiques à vantelles qui sera mise en place entre l’extérieur et le compartiment propre, de façon à empêcher des circulations d’air pollué en cas de rupture de dépression.

Accès

L'accès à la zone confinée ne pourra s'effectuer que par l'intermédiaire d'un sas rigide. La porte d’accès au premier compartiment du sas sera de type rigide et condamnable. Un réseau d’éclairage (400 lux minimum) par hublots placés à l’extérieur du sas équipera chaque compartiment du sas d’accès.

***Sas à 5 compartiments – Utilisation de tenues jetables***

* **Compartiment 1**

Vestiaire propre muni de l’affichage des consignes d’entrée et sortie, de bancs, d’un bureau et chaises, d’armoires vestiaire (pour les différents opérateurs et pour deux visiteurs), d’étagères pour rangement des EPI jetables, du chauffage (la température dans les sas 1, 2 et 3 ne devra jamais être inférieure à 20°C) et de portes avec 3 entrées d’air (3 x 0,1 m2).

* **Compartiment 1bis**

Compartiment pour l’essuyage des personnes muni de l’affichage des consignes d’entrée et de sortie, de patères pour peignoir et de portes avec trois entrées d’air (3 x 0,1 m2) ou rideau.

* **Compartiment 2**

Compartiment pour la douche corporelle muni d’une douchette équipée d’un robinet mélangeur eau chaude/eau froide, de savon, de l’affichage des consignes d’entrée et sortie, d’un support pour poser et/ou accrocher le masque et la batterie et de portes avec 3 entrées d’air (3 x 0,1 m2) ou rideau.

* **Compartiment 3**

Zone de dépose des tenues munie de l’affichage des consignes d’entrée et sortie, d’un miroir, d’un tabouret, d’un réceptacle pour jeter les vêtements jetables et de portes avec 3 entrées d’air (3 x 0,1 m2) ou rideau.

* **Compartiment 4**

Douche corporelle avec tenue et masque munie de l’affichage, des consignes d’entrée et sortie, d’une douchette et de portes avec 3 entrées d’air (3 x 0,1 m2) ou rideau. Cette douche aura une surface d’au moins 1 m².

* **Compartiment 5**

Sas de dépoussiérage muni en permanence d'un aspirateur THE équipé d'un embout adéquat pour l'aspiration sur les personnes, de l’affichage des consignes d’entrée et sortie, de supports pour ranger les bottes, de casiers pour ranger les claquettes et de portes avec 3 entrées d’air (3 x 0,1 m2) ou rideau.

***Sas matériel à 3 compartiments***

Un réseau d’éclairage (400 lux minimum) par hublots placés à l’extérieur du sas équipera chaque compartiment du sas matériel.

* **Compartiment 1**

Compartiment pour le stockage des sacs à déchets et/ou des éléments susceptibles d’être décontaminés (éléments métalliques, ...) muni de portes avec 3 entrées d’air (3 x 0,1 m2) ou rideau.

* **Compartiment 2**

Compartiment pour le lavage des sacs à déchets et/ou des éléments susceptibles d’être décontaminés (éléments métalliques, etc.), munis d’une douchette et de portes avec 3 entrées d’air (3 x 0,1 m2) ou rideau.

* **Compartiment 3**

Compartiment d’ensachage des sacs à déchets.

### Protection des intervenants

Lors de la phase de retrait des matériaux contenant de l’amiante, les intervenants devront être équipés de masques à adduction d'air comprimé à pression positive ou bien de masques à ventilation assistée de type TMP3 avec masques complets, cagoules ou encore scaphandres permettant le port simultané d'un casque. Le choix des protections respiratoires appartient à l’Entreprise des travaux qui en justifiera le choix par une évaluation des risques détaillée.

### Production d’Eau Chaude Sanitaire (E.C.S.)

La production d’E.C.S. devra permettre, aux salariés intervenant en zone, de se doucher avec une température minimale de l'eau de 37°C, au minimum toutes les 2 heures.

L’emprise du sas et de l’atelier de production d’E.C.S. sera impérativement munie d’un dispositif d’étanchéité/cuvelage (bâche/bac de rétention) et d’évacuation (siphon + réseau) permettant :

* la récupération des eaux en cas de fuites, trop pleins, purges intempestives des ballons E.C.S. ;
* l’évacuation des eaux recueillies dans la zone ainsi étanchée, par gravitation vers le point d’évacuation d’eau de la zone de travaux.

### Traitement et analyses des effluents

Tous les effluents provenant de la zone confinée (eau de rinçage des sacs et des douches des sas) seront filtrés (filtration 5 µm) et contrôlés.

Des analyses d'eau seront effectuées avant rejet à l'égout des eaux susceptibles d'être polluées par des fibres d'amiante, à raison d’un prélèvement une fois par semaine.

La valeur maximale à ne pas dépasser est fixée à 30 mg/L d'effluents aqueux déversés. En cas de dépassement de la valeur, les travaux seront stoppés et le système de filtration sera nettoyé et les filtres changés.

Les coûts inhérents à ces contrôles devront être inclus dans le montant global de la prestation de l’Entrepreneur. Ils feront l'objet d'un poste spécifique.

### Production et distribution d’air comprimé respirable

La production d'air sera assurée par des compresseurs électriques à vis d'air comprimé. L’installation sera pourvue de :

* filtration CO/CO2 ;
* détendeurs d'air ;
* filtration des poussières ;
* déshuileur ;
* filtration physico-chimique des odeurs ;
* assécheur de l'eau condensée ;
* accessoires de réchauffage ou de refroidissement de l’air.

Le compresseur devra permettre le ravitaillement de tous les travailleurs situés en zone en débit d'air. Le débit de tous les appareils pneumatiques utilisés en zone devra être pris en compte.

Une analyse de l’air délivrée aux opérateurs sera effectuée au démarrage des travaux et au moins une fois par semaine. Les valeurs maximales d’exposition professionnelle ne devront pas dépasser 0,5 mg/m3 pour la teneur en huile, 15 ppm pour le monoxyde de carbone (CO), 500 ppm pour le dioxyde de carbone (CO2).

### Métrologie

L’Entrepreneur devra la réalisation des mesures (prélèvements et analyses) par le laboratoire de son choix. Ce laboratoire devra justifier de l'accréditation COFRAC pour la réalisation de prélèvements et le comptage de fibres d’amiante.

Sera systématiquement joint à tous les procès-verbaux d’analyse, un plan où figurera :

* l’emplacement précis du point de prélèvement ;
* l’activité en zone lors du prélèvement ;
* le nombre d’opérateurs en zone et leurs situations ;
* la zone en cours de travaux ;
* l’emplacement des sas, des entrées d’air et des déprimogènes.

Les coûts inhérents à ces contrôles devront être inclus dans le montant global de la prestation de l’Entrepreneur. Ils feront l'objet d'un poste spécifique. Cette prestation ne sera considérée comme étant réalisée qu’à réception, par le Maître d’Œuvre, de l’ensemble des documents cités ci-dessus.

Les résultats seront à communiquer dès réception, par fax ou mail, au Maître d’Œuvre et au Maître d’Ouvrage et ce, au plus tard dans les 24 heures.

Les mesures prévues pendant les travaux de retrait des matériaux amiantés seront définies dans la stratégie d’échantillonnage que le laboratoire remettra à l’Entrepreneur.

Les analyses à prévoir avant les travaux sont à minima :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phase chantier** | **Localisation prélèvement** | **Fréquence** | **Moyen** | **Résultat attendu** |
| Point zéro | Zone de travail | Unique, moins d’un mois avant le démarrage des travaux | Prélèvement d’air META sur 24h | < 5 f/L |

Tableau  : Analyses à prévoir avant les travaux

Les analyses à prévoir pendant les travaux sont :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phase chantier** | **Localisation prélèvement** | **Fréquence** | **Moyen** | **Résultat attendu** |
| Pendant travaux | Zone d’approche des sas personnel et matériel | 1 fois par semaine | Prélèvement d’air META | < 5 f/L |
| Pendant travaux | Zone de récupération | 1 fois par semaine | Prélèvement d’air META | < 5 f/L |
| Pendant travaux | En zone, sur opérateur au poste de travail | Au moins 1 fois par semaine | Prélèvement d’air META | < au seuil défini par l’Entrepreneur dans son plan de retrait en fonction de l’EPI choisi |
| Pendant travaux | Rejet d’eau des sas personnel et matériel | 1 par sas  1 fois par semaine | Matière en suspension dans l’eau (MES) | < 30 mg/L |
| Pendant travaux | Hors zone en des points du bâtiment (chantier en intérieur) ; hors zone en périphérie du chantier (chantier en extérieur) ; | 1 fois par semaine | Prélèvement d’air META | < 5 f/L |
| Pendant travaux | En zone de rejet d’air des déprimogènes | 1 fois par semaine | Prélèvement d’air META | < 5 f/L |

Tableau  : Analyses à prévoir pendant les travaux

Les analyses à prévoir après les travaux sont :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phase chantier** | **Localisation prélèvement** | **Fréquence** | **Moyen** | **Résultat attendu** |
| Mesures libératoires en zone de travail | En zone de travail | Unique | Prélèvement d’air META sur 24h | < 5 f/L |

Tableau  : Analyses à prévoir après les travaux

## Gestion des déchets

### Préparation des travaux

L’Entrepreneur devra fournir, avant tout démarrage de travaux, copie du Certificat d’Acceptation Préalable (C.A.P.) des déchets par l’(les) installation(s) de stockage retenue(s) pour le chantier ainsi que la Fiche d’Identification des Déchets (F.I.D.).

Dès l’obtention des C.A.P. délivrés par l’installation de stockage, l’Entrepreneur renseignera le cadre 1 des Bordereaux de Suivi des Déchets Amiantés (B.S.D.A.) excepté la partie concernant l’identité du Maître d’Ouvrage et les transmettra au Maître d’Œuvre pour vérification accompagnés du tableau de suivi.

Après vérification, le Maître d’Œuvre, les transmettra au Maître d’Ouvrage pour renseigner la partie le concernant et signature. Les B.S.D.A., une fois dûment renseignés et signés par les parties seront retournés à l’Entrepreneur.

Les C.A.P. des déchets contenant de l’amiante doivent préciser la nature des matériaux contenant de l’amiante, le type d’amiante, la nature des autres déchets, les volumes et poids estimés, les types de conditionnement et leurs dimensions et cela par filière et par code de traçabilité.

Il est expressément convenu que l’Entrepreneur est le producteur des déchets de toute nature (au sens du Code de l’Environnement) résultant de l’exécution du Marché (dont les matériaux contenant de l’amiante).

A ce titre, il devra donc en assurer l’élimination conformément à la loi et la réglementation en vigueur.

Pendant toute la période où les déchets seront stockés dans l’emprise du chantier, 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 l’arrêté du 5 décembre 2002 dit « arrêté ADR », soient respectées.

### Evacuation des déchets de la zone de désamiantage

Les déchets seront enfermés dans des sacs étanches de type 5H4/Y conformément à l’arrêté ADR. Le marquage UN 2212 ou UN 2590 suivant le type d’amiante et l’étiquette de transport classe 9 devront apparaître sur chaque sac.

Ces sacs devront être dépoussiérés et lavés avant d’être extraits de la zone de travail. Ils seront emballés en double enveloppe et étiquetés conformément à la réglementation en vigueur.

Sur chaque emballage unitaire de déchets contenant de l’amiante, il doit être apposé une étiquette conforme au modèle donné par le décret n°88-466 du 28 avril 1988 modifié.

Les autres déchets ou le matériel, feront l’objet d’un dépoussiérage soigné et d’un lavage avant leur sortie de zone.

En application des articles R.231-66 à R.231-72 du Code du Travail, l’Entrepreneur devra prendre les mesures d'organisation appropriées ou utiliser les moyens adéquats afin d'éviter le recours à la manutention manuelle de charges par les travailleurs.

L’Entrepreneur définira les moyens de manutention spécifiques prévus, leurs consignes d'utilisation, le poids des éléments à manutentionner et les mesures mises en œuvre pour éviter toutes dégradations des enveloppes contenant de l’amiante.

### Stockage des déchets

Les déchets seront stockés dans l’emprise dans une zone fermée avant évacuation vers l’installation de stockage agréée.

Le Titulaire notera les faibles emprises de chantier et prévoira donc des évacuations régulières des déchets.

### Transport et évacuation des déchets du chantier

Les évacuations de déchets seront réalisées au plus tard une semaine après la fin des travaux de désamiantage. L’Entrepreneur devra assurer, juste avant le chargement, le pesage des déchets remis au transporteur, le transport jusqu'au lieu de traitement des déchets, ainsi que tout travail de manutention pour charger et décharger les camions.

Les évacuations seront programmées en avance et indiquées en réunion de chantier.

Le Maître d’Ouvrage se réserve le droit de demander un changement de prestataire effectuant les transports, notamment si celui-ci ne respecte pas la réglementation relative au transport ou si son activité provoque une gêne indue.

L’évacuation et la gestion de tous les types de déchets issus des travaux de désamiantage devront être justifiées par la présentation au Maître d’Ouvrage des bons de pesées et des B.S.D.A. en découlant.

L’Entrepreneur émettra un B.S.D.A. par déchets et par transport. Il 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.

#### Déchets dangereux

Les déchets dangereux seront transportés conformément à la réglementation en vigueur. L’Entrepreneur prendra donc la responsabilité, en tant que détenteur et chargeur, des déchets en application des prescriptions de l’arrêté dit ADR et notamment à son article 4 du Titre II du chapitre 1er.

Cette réglementation impose, notamment, que le transport possède les caractéristiques suivantes :

* la conformité du transport à l’ADR, les documents devant se trouver à bord du véhicule ;
* l'attestation (classe A) du (ou des) chauffeur(s) ;
* l’apposition des plaques d’identification de couleur orange à l’avant et l’arrière du véhicule portant le code de danger « 90 » et le code « 2590 » pour le chrysotile, l’actinolite, l’anthophylite et la trémolite ou le code « 2212 » pour le crocidolite, l’amosite, les mélanges des deux ou les mélanges inconnus ;
* l’apposition des plaques de risques classe 9 sur l’arrière et les côtés du véhicule.

Cette liste n’est pas exhaustive.

#### Chargement de petits porteurs

Le chargement sera exécuté par l’Entreprise de désamiantage qui devra procéder :

* au contrôle visuel des big bag avant chargement ;
* à la mise en place des scellés ;
* à la vérification de l’état de propreté du porteur ;
* au chargement à l’aide d’un chariot ou par transpalette (si le porteur est équipé d’un hayon) ;
* à la vérification du respect du règlement ADR.

Le chargement sera contrôlé par l’Entreprise titulaire du traitement des déchets conformément aux prescriptions de chargement définies dans l’arrêté ADR.

L’Entreprise titulaire de la gestion des déchets ainsi que l’Entreprise de désamiantage devront observer les obligations de transport indiquées à l’article 5 de l’arrêté ADR (vérification de la validité des certificats et des équipements de l’unité de transport, vérification de la validité de l’attestation de formation du conducteur, contenu des documents de bord du véhicule, …).

Après le chargement complet du porteur, celui-ci est soigneusement fermé et verrouillé par les entreprises de gestion des déchets (scellés à la charge de l’Entreprise de désamiantage).

Avant l’évacuation des déchets l’Entreprise de désamiantage :

* vérifiera les autorisations du transporteur et la signalétique ;
* procèdera à la remise au transporteur des B.S.D.A. dûment complétés par les parties intéressées ;
* l’Entreprise de désamiantage et les entreprises en charge du traitement des déchets devront disposer d’un conseiller à la sécurité pour les transports conformément au décret du 17/12/98.

### Traitement des déchets

Les taxes de stockage et de remisage seront à la charge de l’Entrepreneur du présent lot, qui tiendra à jour les B.S.D.A., qui seront visés à la dépose par le Responsable de l’Installation de Stockage. 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.

Une fois les déchets éliminés, l’Installation de Stockage doit envoyer une copie du B.S.D.A. avec le cadre 5 dûment renseigné au Maître d’Ouvrage et à l’Entreprise de travaux.

A réception des B.S.D.A. complétés, l’Entreprise de travaux en transmettra une copie au Maître d’Œuvre et au Maître d’Ouvrage.

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

### Suivi administratif des déchets

Les différents intervenants rempliront le BSDA pour la partie qui incombe à chacun :

* dans un premier temps le Maître d’Ouvrage et l’Entreprise de désamiantage signent le premier encadré, formalisant le transfert de la garde déchets de la Maîtrise d’Ouvrage à l’Entreprise de désamiantage ;
* ensuite, l’Entreprise de désamiantage et le transporteur signent le second encadré, réservé au transport des déchets ;
* enfin, le transporteur et l’Installation de Stockage des Déchets Dangereux ou Non Dangereux signent le dernier encadré, indiquant la prise en charge des déchets pour l’enfouissement.

L’exemplaire n°1, original qui doit suivre le déchet, est à remplir par tous les acteurs avant d’être conservé par l’ISDD ou l’ISDND, qui en adressera une copie à la Maîtrise d’Ouvrage.

L’exemplaire n°2 est à conserver par la Maîtrise d’Ouvrage.

L’exemplaire n°3 est à conserver par le transporteur.

L’exemplaire n°4 est à conserver par l’Entreprise Titulaire du marché de désamiantage.

L’exemplaire n°5 est à conserver par la Maîtrise d’Ouvrage.

# Travaux de déconstruction

## Protection des ouvrages et bâtiments voisins

Le titulaire devra, préalablement à la déconstruction, procéder à la réalisation et mise en œuvre de tous les ouvrages de sécurité découlant de la technique employée afin d'éviter toute projection au sol ou aérienne de matériaux pouvant présenter des risques pour les riverains ou pour les constructions avoisinantes. Il devra, à cet effet, fournir pour agrément une description détaillée des moyens de protection qu'il compte mettre en place en application du présent CCT.

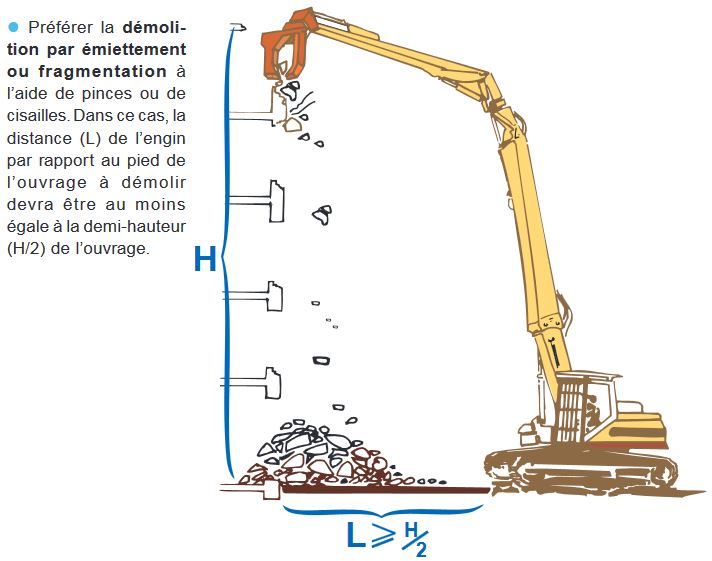
Le titulaire devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin de ne pas déstabiliser les ouvrages et réseaux voisins des éventuelles excavations. En cas de risque avéré d’instabilité, il procédera à des déconstructions/remblaiements par passes successives, ou laissera en place certaines parties d’ouvrage après accord du Maître d’Ouvrage.

## Déconstruction à la pelle hydraulique

Les ouvrages seront déconstruits depuis le niveau du TN à l’aide d’une pelle mécanique équipée d’un bras de démolition, d’une pince de démolition et d’une pince de tri. Ces outils serviront :

* à fractionner au maximum les éléments de structure de façon à diminuer la chute au sol de gros blocs ;
* à pré-trier les différents constituants structurels destinés à différentes filières (préhension mécanique des charpentes, dissociation entre armatures métalliques et béton...).

Les distances de sécurité « engins-bâtiment » devront être respectées selon le recul présenté ci-dessous :



Si des éléments à conserver sont situés dans le périmètre de sécurité égal à la demi-hauteur de travail, le titulaire devra la mise en œuvre d’écrans de protections intermédiaires (tapis caoutchouc suspendu à la grue et lesté en pied ou tout autre dispositif adéquat, ...).

Le titulaire prévoira l’utilisation de brumisateurs à buse fine ou d’arrosage traditionnel.

## Déconstruction par écrêtage

Les ouvrages peuvent être déconstruits par écrêtage voire en sciage-levage.

Le titulaire devra proposer une méthodologie et des modes opératoires minimisant l’exposition des opérateurs aux risques de chutes de hauteur ; il veillera à mettre en place tous les dispositifs de sécurité appropriés pour les opérateurs.

Le titulaire se réfèrera notamment, dans le cadre de son analyse des risques, au guide INRS 6110.

Il est rappelé que ces travaux sont soumis au décret n°2004-924 du 1er septembre 2004 relatif à l'utilisation des équipements de travail mis à disposition pour des travaux temporaires en hauteur et modifiant le Code du Travail (articles R.233-13-20 à R.233-13-37 notamment) et le décret n°65-48 du 8 janvier 1965.

### Opérations de levage

Le titulaire devra évaluer les charges maximales à manutentionner et adaptera en conséquence les moyens de levage mis en place.

Les plans de levage établiront notamment, sans ambiguïté :

* la liste des éléments manutentionnés ;
* les descriptifs des colis (masse, centre de gravité, …) réalisés ;
* les caractéristiques des apparaux, élingues et accessoires éventuels (palonnier, tendeurs, ...) ;
* la liste des moyens de levage avec leurs caractéristiques (encombrements, masses propres, abaques, ...) ;
* les plans d’implantation des moyens de levage, des charges appliquées (patins de grue), des zones de manutention et d'entreposage provisoire.

L'implantation des grues et les cinématiques de levage devront également tenir compte des contraintes physiques aériennes (lignes électriques HTA ou HTB, ...). Il est rappelé que la Distance Limite de Voisinage Simple (DLSV) est de :

* 3,00 m pour des lignes jusqu’à 50 kV inclus ;
* 5,00 m pour des lignes au-delà de 50 kV et jusqu’à 500 kV.

Toute circulation sous les charges levées sera interdite.

La réalisation des levages sera soumise à des contrôles et aux prévisions météorologiques.

Dans le cadre de levage de tronçons d’ouvrages après découpes, le titulaire devra prévoir la création de tous les supports provisoires nécessaires pour les reprises d’appuis.

### Utilisation de grues mobiles

Le titulaire est responsable de la stabilité de ses engins de levage et du maintien en état des ouvrages enterrés. Le titulaire, pour la circulation et la mise en station de grues mobiles :

* vérifie la présence éventuelle d’ouvrages ou réseaux enterrés (tuyauteries, caniveaux réservoirs, ...) sur la base des réponses à ses DICT ;
* met en place les dispositions nécessaires à l’identification visuelle des ouvrages sur site : plaques, piquetage, balisage par peinture, ... ;
* réalise des essais de sols pour déterminer les modules de portance ;
* met en place les dispositifs de répartition appropriés sous les patins de grue.

## Déconstruction manuelle

Compte tenu des mitoyennetés et du caractère ancien ou vétuste des constructions, la déconstruction manuelle d’une partie des ouvrages pourra être réalisée avant de procéder à toute déconstruction à la pelle hydraulique.

La déconstruction devra être réalisée après vérification de la stabilité des planchers, et étaiement le cas échéant. En cas de vétusté avancée des planchers, l’accès se fera à l’aide de PEMP.

L’ordonnancement préconisé est le suivant :

* pose de protections, d’échafaudages ou consoles pour sécuriser les travaux ;
* mise en place d’étaiement provisoire sous les poutres ;
* dépose manuelle des éléments non porteurs (tuiles, chevrons, remplissage des planchers, etc, …) ;
* dépose manuelle des charpentes en bois après sciage au niveau des pénétrations avec les murs mitoyens ;
* déconstruction manuelle des planchers et des éléments porteurs ;

Les chaînages de tous types (maçonnés, agrafes) et tirants existants devront être conservés le plus tard possible dans le processus de déconstruction.

## Déconstruction des infrastructures

Le titulaire devra, dans l’emprise des parcelles objet du présent marché, la déconstruction des infrastructures selon les limites précisées par le Maître d’Ouvrage.

## Concassage des matériaux inertes

Le concassage des matériaux inertes sur site est interdit. Les gravats inertes seront évacués en ISDI ou en centre de recyclage.

## Cuve enterrée

Si une cuve est mise à jour en cours de travaux, l'Entreprise devra stopper ses travaux et alerter le Maître d’Œuvre et le Maître d’Ouvrage de la découverte. Elle réalisera un constat photographique puis prévoira son pompage, son dégazage et son évacuation en filière de traitement agréée.

Elle devra également le retrait de la fosse de rétention éventuelle (dalle et voiles contre terre).

Les fouilles induites par ces travaux seront talutées selon les lithologies rencontrées pour assurer leur maintien. L’Entrepreneur ne sera pas autorisé à remblayer. Du grillage avertisseur sera mis en œuvre autour d’elles.

L’Entrepreneur indiquera dans le DQE du présent Marché le prix pour une telle prestation.

Les travaux de dépollution éventuels ne seront pas exécutés dans le cadre du présent Marché.

## Ouvrages extérieurs

Tous les ouvrages extérieurs sont à déconstruire, y compris les dalles et les enrobés.

## Réseaux enterrés

La déconstruction comprend l’enlèvement de tous les réseaux et fosses dans l’emprise des chantiers. L’Entreprise intégrera dans son offre la purge de l’ensemble des réseaux compris dans les emprises **sans limite de profondeur**.

## Etat des lieux final

### Remblaiement et nivellement

L’Entrepreneur réalisera le nivellement sommaire des emprises à restituer, sans compactage spécifique mais suffisant pour ne pas déstabiliser les ouvrages avoisinants. Les fouilles résultantes de la déconstruction des sous-sols seront remblayées avec des matériaux d’apport extérieur suivant les prix définis dans le DQE.

**L’utilisation de matériaux issus de la déconstruction ne sera pas autorisée pour remblayer.**

Les tranchées réalisées pour le retrait des réseaux enterrés seront rebouchées avec la terre excavée puis chenillées.

### Repli de chantier

L'emprise devra être totalement nettoyée et être exempte de déchets. Les installations de chantier mises en œuvre par le Titulaire seront repliées, ainsi que le matériel et les engins à la toute fin des travaux.

**ANNEXES**

ANNEXE 1 : Règlement de chantier à faibles nuisances