

Sarreguemines – Requalification du site des Faïenceries

Cahier des Clauses Techniques et Particulières Commun aux lots 4 et 5



Version B – 08/06/2026

Projet suivi par Christian HEYMES – 06 48 59 83 37 – christian.heyemes@anteagroup.fr

<u>MAITRE D'OUVRAGE</u> epfge Etablissement Public Foncier de Grand Est Rue Robert Blum BP 245 54701 PONT-A-MOUSSON CEDEX 03.83.80.40.20	<u>MAITRE D'OEUVRE</u>  antea group Agence NORD-EST 34 rue de Réménauville 54000 Nancy Tél. : 03 83 50 23 57
--	---

Sommaire

1	Description de l'existant	6
1.1	Présentation du programme de travaux	6
1.2	Présentation de la zone de travaux et de ses spécificités	7
1.2.1	Foncier et cadastre	7
1.2.2	État actuel du site après déconstruction	8
1.3	Étude des découvertes réalisées en cours de travaux	9
1.4	Découverte et mesures d'urgence prises – Point A (amiante)	10
1.4.1	Découverte des matériaux pollués à l'amiante est notée au compte rendu n°5 datant du 04/03/2024 selon l'extrait ci-dessous	10
1.4.2	Diagnostic complémentaire	10
1.4.3	Travaux de mise en sécurité	11
1.4.4	État actuel	13
1.5	Découverte et mesures d'urgence prises – Point B (mérule)	14
	Diagnostic initial avant travaux	14
	Travaux réalisés	15
	Diagnostic complémentaire après travaux de sécurisation et de curage	16
1.5.1	Plomb	17
1.5.2	Amiante	17
2	Prescriptions générales	18
2.1	Définition des travaux – Étendue de la prestation	18
2.2	Enquêtes préalables	19
2.3	Normes et réglementation	19
2.4	Acteurs du chantier	20
2.5	Connaissance du dossier de consultation	20
2.6	Réunions	22
2.6.1	Réunions de chantier	22
2.6.2	Réunions liées à la communication	22
3	Planning de réalisation et points d'arrêt	23
4	Prescriptions techniques particulières	25
4.1	DICT	25
4.2	Fournitures documentaires : Études, Plans et Procédures d'exécution	25
4.2.1	A la réunion de lancement	25
4.2.2	2 semaines après la réunion de lancement :	26

4.2.3	Tout au long du chantier	26
4.2.4	Épreuves.....	27
4.2.5	Journal de chantier.....	27
4.2.6	En fin de chantier	28
4.3	Travaux préparatoires	29
4.3.1	Visite d’inspection commune.....	29
4.3.2	Constat d’huissier avant et après travaux.....	30
4.3.3	Accès au site	30
4.3.4	Installations de chantier	31
4.3.5	Panneau de chantier	32
4.3.6	Protection et marquage-piquetage des réseaux et arbres	33
4.4	Spécificités travaux.....	33
4.5	Travaux de précurage et curage	34
4.5.1	Marquage préalable amiante et notice d’information	34
4.5.2	Modalités des travaux de précurage et curage.....	34
4.5.3	Gestion des risques spécifiques liés aux travaux de curage	35
4.6	Travaux de désamiantage.....	36
4.6.1	Généralités	36
4.6.2	Gestion des accès en zone	38
4.6.3	Moyens à utiliser	38
4.6.4	Protection des intervenants.....	41
4.6.5	Production d’Eau Chaude Sanitaire (E.C.S.)	41
4.6.6	Traitement et analyses des effluents	41
4.6.7	Production et distribution d’air comprimé respirable	42
4.6.8	Métrologie.....	42
4.6.9	Affichage réglementaire.....	43
4.6.10	Protection de l’environnement.....	44
4.7	Gestion des déchets	44
4.7.1	Gestion des déchets	44
4.7.2	Mise en œuvre d’une aire de tri et de stockage des déchets	45
4.7.3	Gestion des déchets générés par le chantier.....	46
4.7.4	Tri et évacuation des matériels et matériaux	46
4.7.5	Transport des déchets.....	47
4.7.6	Traitement des déchets	47
4.8	Traitement de la mérule.....	48
4.8.1	Dispositions générales.....	48
4.8.2	Traitement curatif de la zone infectée.....	48
4.8.3	Limites de la prestation.....	49

4.8.4	Exigences d'exécution et sécurité	50
4.8.5	Contrôles et justificatifs	50
4.8.6	Garantie.....	50

ANNEXE A : Obligations et Responsabilités du Titulaire.....53

1 Obligations et responsabilités du Titulaire54

1.1	Stabilité des ouvrages, portance des sols et sécurisation des moyens d'accès	54
1.2	Études préalables et modes opératoires.....	54
1.3	Conservation des ouvrages existants	54
1.4	Protection des réseaux et du mobilier urbain	55
1.5	Garantie et assurance du matériel	55
1.6	Prévention et réduction des nuisances (bruit, poussières, pollutions ...)	55
1.6.1	Propreté du chantier et de ses abords.....	55
1.6.2	Prévention des nuisances sonores	56
1.6.3	Prévention de la pollution atmosphérique	56
1.6.4	Prévention des pollutions accidentelles	57
1.7	Qualifications du Titulaire	57
1.7.1	Consignations électriques et branchements de chantier	57
1.7.2	Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR).....	58
1.7.3	Gestion des matériaux contaminés au plomb	59
1.8	Hygiène et sécurité	59

Annexes du dossier de consultation :

L'ensemble des annexes nommées ci-dessous font partis du présent CCTP :

Annexe A – Obligations et responsabilités du Titulaire

Annexe 1 – Planning prévisionnel

Annexe 2 – Stock de matériaux pollués à l'amiante - Diagnostics amiante / Fiche technique de la bâche

Annexe 3 – Bâtiment 2 - Diagnostics amiante, plomb et mérure

1 Description de l'existant

1.1 Présentation du programme de travaux

Une première intervention globale a été menée par l'EPFGE sur le site des anciennes Faïenceries localisé à Sarreguemines. D'une superficie globale de près de 30 ha, il se compose de plusieurs espaces dont l'emprise industrielle, implantée sur 12 ha environ en bordure de Sarre et des espaces boisés et agricoles, avec une ancienne ferme, à l'Est.

Cette première intervention a permis de désamianter, curer, déconstruire et gérer les spots de pollution sur la totalité de l'emprise industrielle. Néanmoins, cette intervention n'a pas permis de traiter deux découvertes majeures qui ont eu lieu en cours de travaux :

- La découverte de matériaux pollués à l'amiante dans les fosses situées sous la ligne d'émaillage,
- La découverte de mérule dans les étages du bâtiment bureaux.

Le présent marché est composé des 2 lots suivants :

- Lot 4 : Désamiantage.
- Lot 5 : Traitement de la mérule.

Découpage en tranches : néant.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) fixe les conditions particulières de réalisation des travaux. Il s'agit des travaux portant sur le désamiantage et le traitement de la mérule.

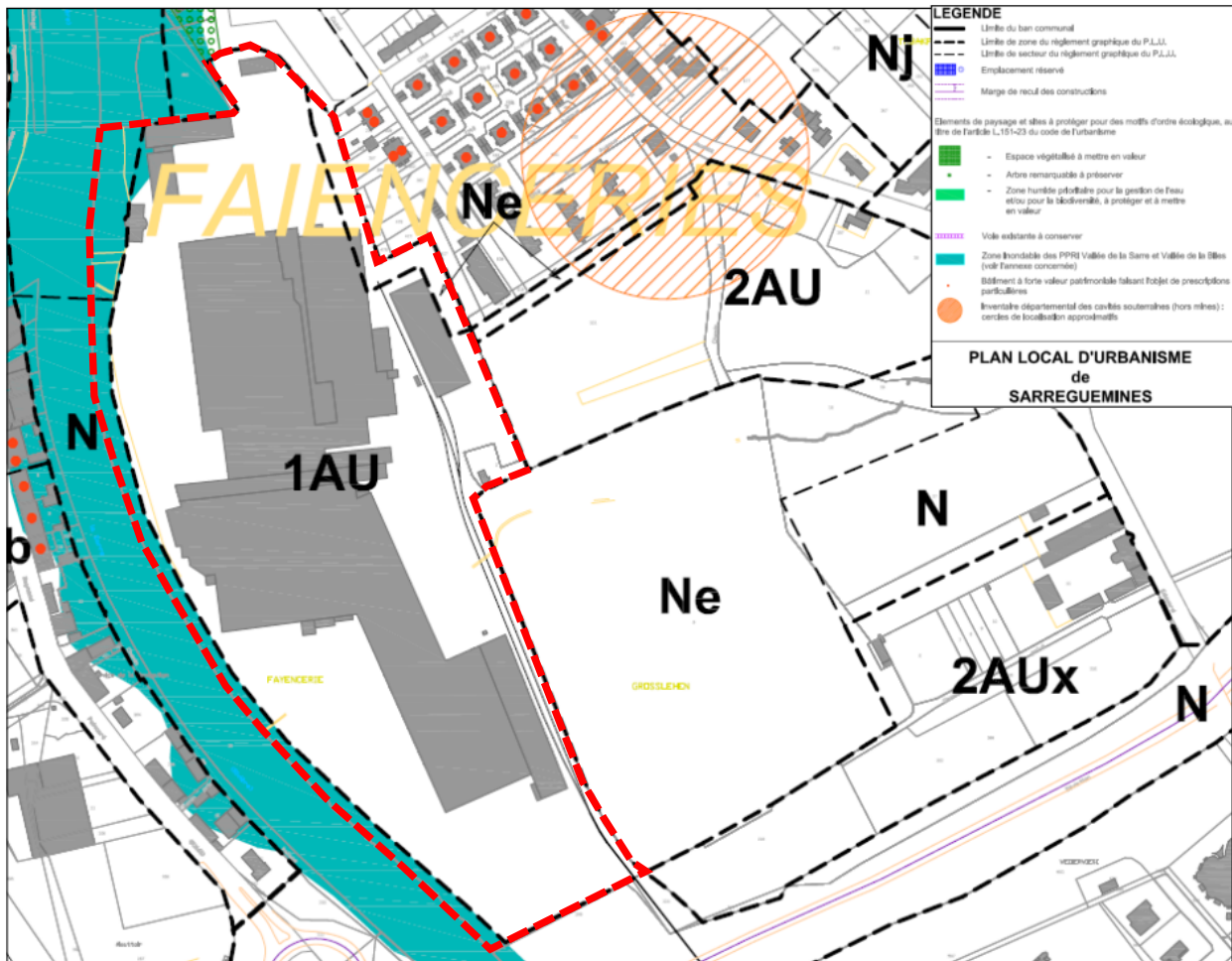
Le Candidat devra remplir le D.Q.E. du Marché de travaux et le Bordereau de Prix Unitaires (B.P.U.) pour le ou les lots le concernant.

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

1.2 Présentation de la zone de travaux et de ses spécificités

1.2.1 Foncier et cadastre

L'EPFGE est propriétaire du site des anciennes faïenceries.



Plan de zonage réglementaire (PLU de Sarreguemines, 2019)

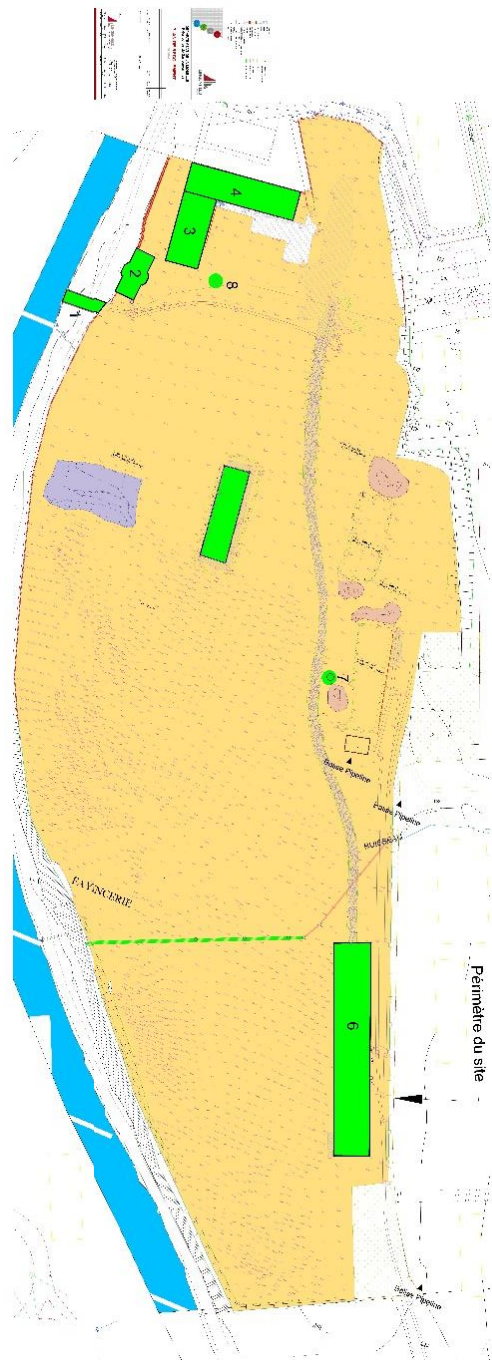
1.2.2 État actuel du site après déconstruction

L'emprise du site industriel a été traitée dans sa globalité lors de la phase de travaux initiale qui s'est achevée début 2026. Le plan de récolement ci-dessous présente en vert les bâtiments sauvegardés et sécurisés.

Etat initial avant travaux



Etat au 12/01/2026 (plan de récolement)



1.3 Étude des découvertes réalisées en cours de travaux

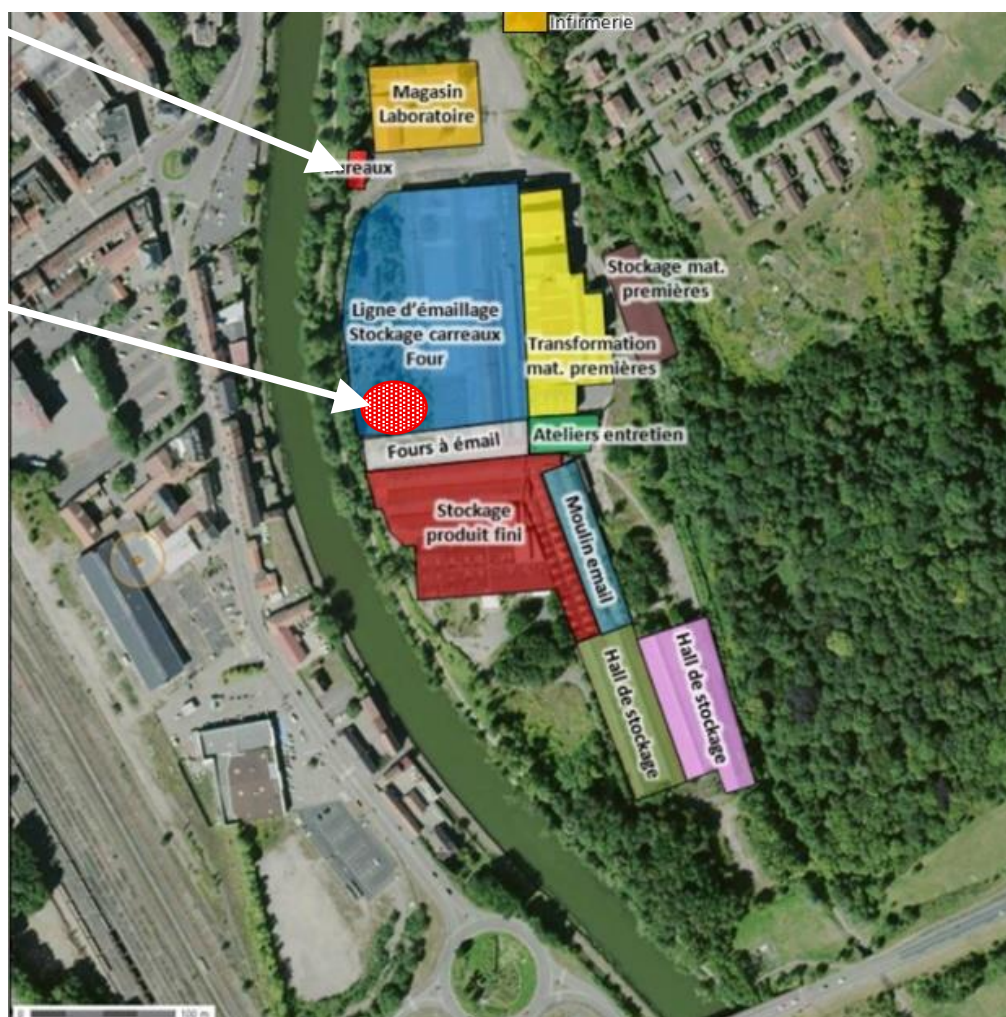
Le chantier de désamiantage, curage, déconstruction et gestion des spots de pollutions a couru du 15/01/2024 au 12/01/2026. Plusieurs découvertes ont eu lieu pendant ce délai, mais deux d'entre elles n'ont pas pu être gérées en cours de travaux :

- Point A : La découverte de débris de matériaux amiantés mélangés avec les matériaux de remblais des fosses situées sous la ligne d'émaillage.
- Point B : La présence de mérule dans les étages du bâtiment 2 (bureaux) alors que le diagnostic initial n'en avait référencé qu'au sous-sol. Nous rappelons que l'état de stabilité et d'encombrement de ce bâtiment limitait très fortement les possibilités d'investigations et qu'il était prévu que ce diagnostic complémentaire soit réalisé après sécurisation du bâtiment.

Bien que le bâtiment 2 a fait l'objet de travaux de désamiantage, une recherche complémentaire d'amiante et de plomb a été réalisée en mars 2026 (rapports 19756). Conclusion : Absence d'amiante et concentration en plomb inférieure à $1\text{mg}/\text{cm}^2$. Ce rapport permettra au titulaire du lot 5 de réaliser son analyse de risque.

Localisation du point B

Localisation du point A



1.4 Découverte et mesures d'urgence prises – Point A (amiante)

1.4.1 Découverte des matériaux pollués à l'amiante est notée au compte rendu n°5 datant du 04/03/2024 selon l'extrait ci-dessous.

Découvertes :

Des sondages ont été réalisés au niveau des dallages extérieurs des bâtiments déjà démolis à l'ouest, plusieurs fosses remplies de DIB, plâtres, bois, fibrociment et autres ont été découvertes. Ces fosses présentent un dallage en fond à plus de 2m de profondeur. Il y a lieu de faire un diagnostic complémentaire sur ces fosses et sur des zones de carrelage découvert sur dallage. Des cales en céramique ou en FCR ont été découvertes dans les fonds de fosses, ces éléments devront être analysés.

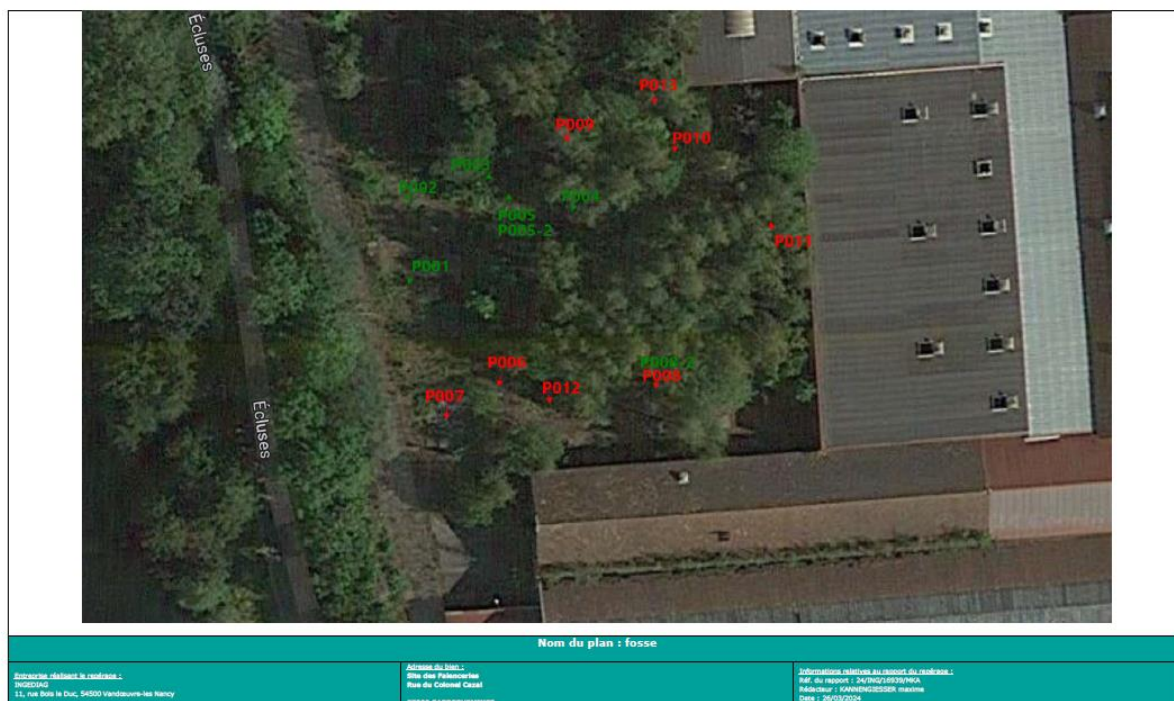


Les travaux sur cette zone ont immédiatement été stoppés et un diagnostic amiante et FCR ont été demandés à la société INGEDIAG. La demande concernait également les FCR étant donné que de nombreux éléments réfractaires étaient présents dans les fosses. Ces éléments servaient au maintien ou à l'écartement des biscuits lors du passage au four.

1.4.2 Diagnostic complémentaire

Le diagnostic complémentaire joint en annexe a été fourni le 17/04/2024 et mis à jour en mars 2026, ce dernier conclut à la présence de matériaux amiantés, mais à l'absence de FCR. Les matériaux amiantés sont des plaques planes et ondulées en fibrociment et du panocell.

7.1 - Annexe - Schéma de repérage Plan A3



1.4.3 Travaux de mise en sécurité

La découverte des matériaux pollués dans des fosses non identifiées initialement et non repérées sur les plans anciens du site a donné lieu à une phase de concertation avec l'entreprise LINGENHELD TS. Différentes solutions ont été étudiées, mais étant donné que la volumétrie des matériaux impactés était difficilement quantifiable, il a été décidé d'extraire les éléments présents dans les fosses afin de trier les éléments décontaminables et mettre en stock les matériaux pollués.

Cette phase d'extraction et de sécurisation s'est déroulée au cours du second semestre 2025. Le stockage a été réalisé sur bâche étanche avec un recouvrement complet du stock avec une seconde bâche étanche dont la fiche technique est jointe en annexe.

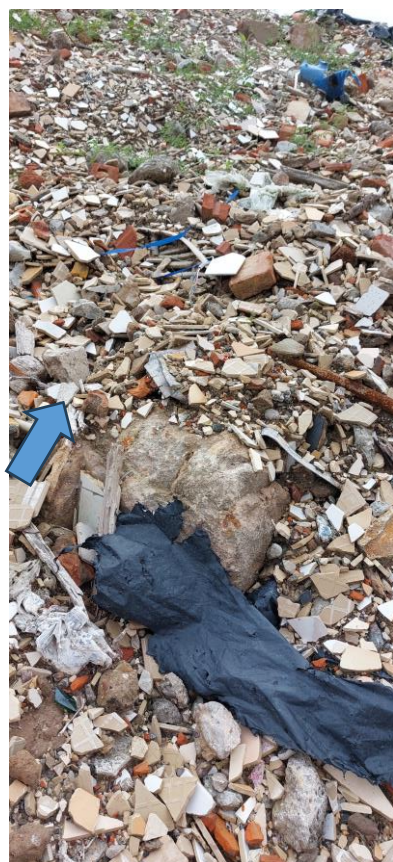
Vue du stock en cours de constitution :



Vue du stock bâché :

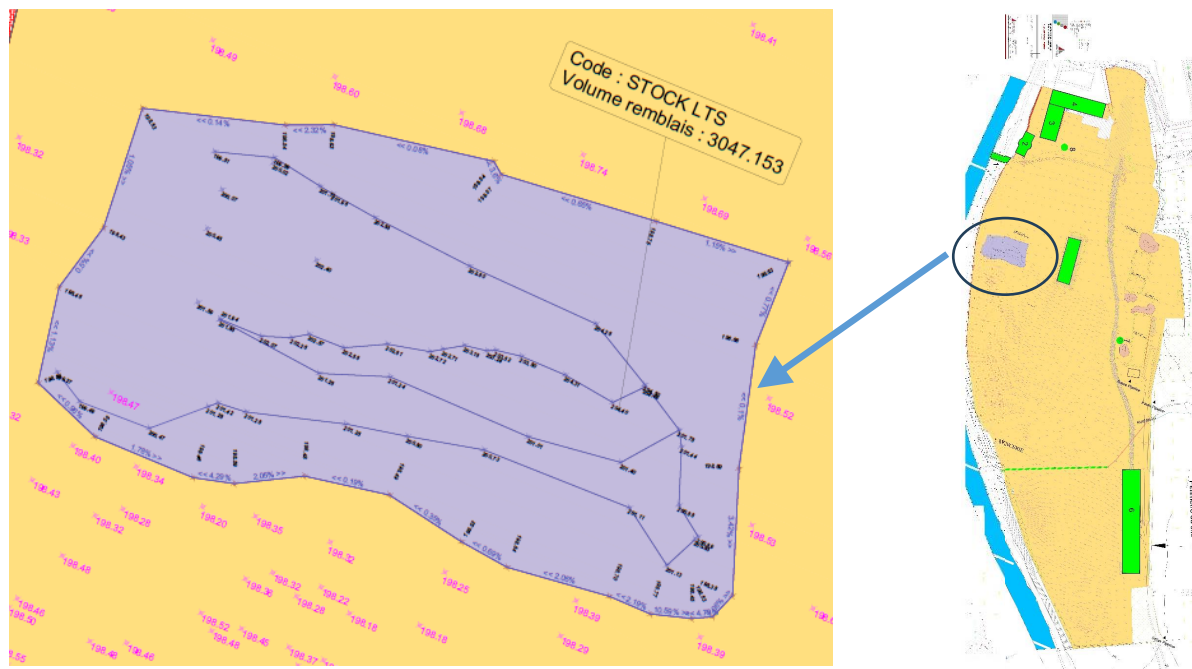


Vue de détail du stock avant bâchage avec indication des éléments amiantés :



1.4.4 État actuel

Le plan de récolement fourni par l'entreprise LINGENHELD TS, voir extrait ci-dessous, permet d'identifier un volume de 3047,15 m³ de matériaux mis en stock.



Ce volume est constitué d'un mélange de gravats de démolition (béton, brique, moellon ...), de faïences, de déchets plastiques et de bois en plus faible quantité, de débris de plaque de fibrociment amianté et de panocell en quantité non identifiable.

La densité de l'ensemble pourrait être définie en se basant sur celle d'un concassé béton qui présente une densité comprise entre 1,5 et 2 T/m³, mais vu la présence importante de faïence qui présentent une densité de 2,2 à 2,4 T/m³, nous prenons comme hypothèse de travail une densité de 1,9 T/m³.

Le volume de 3 047,15 m³ pourra être arrondi par précaution à 3 100 m³ ce qui équivaut à un tonnage approximatif (selon hypothèse de densité de 1,9 T/m³) de **5 890 T**.

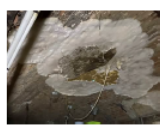
Filière d'évacuation possible :

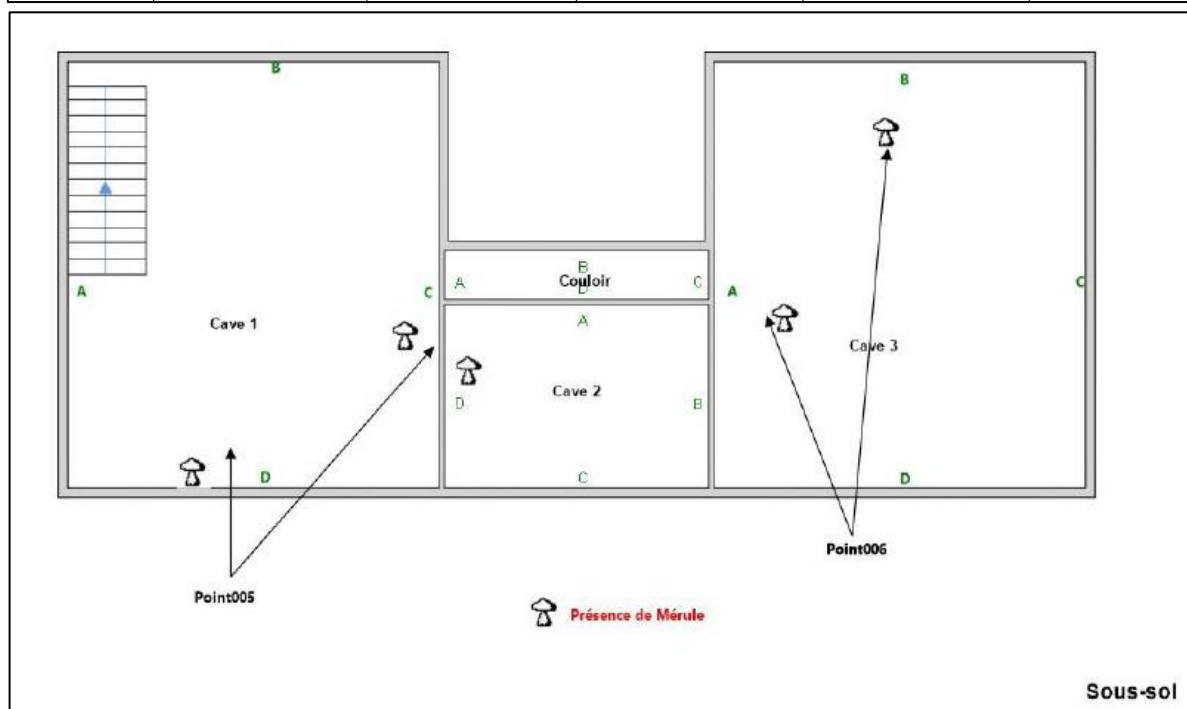
Les déchets amiantés seront évacués vers des installations de stockage de déchets dangereux (ISDD) ou installations autorisées selon leur nature, conformément au Code de l'environnement.

1.5 Découverte et mesures d'urgence prises – Point B (mérule)

Diagnostic initial avant travaux

La présence de la mérule a été identifiée dans la cave du bâtiment 2 selon le diagnostic « 21/ING/13129/MKA/ZONE 4.PDF » du 27/01/2022.

Cave 1	Voutain de brique	-	-	Indice d'infestation de Champignon de pourriture cubique du type mérule pleureuse (Serpula lacrymans)(humidité peu importante): présence de spore (présence étendue)	
Cave 3	Voutain de brique	-	-	Indice d'infestation de Champignon de pourriture cubique du type mérule pleureuse (Serpula lacrymans)(humidité peu importante): présence de spore (présence étendue)	



Les autres zones du bâtiment n'avaient pas pu être investiguées à cause de l'encombrement trop important, mais aussi de l'état de la structure suite à son incendie :

E. – Identification des parties d'immeubles n'ayant pu être visitées et justification :

Bureau 6 (Encombrement trop important),
Bureau 9 (Encombrement trop important),
Combles (Plancher menaçant de s'effondrer)

Travaux réalisés

Le marché prévoyait une intervention sur l'organe de fructification (brûlage, aspersion et injection de fongicide) ainsi que des quantités prévisionnelles relativement faibles pour des interventions localisées.

Aux vues de l'étendue de l'infestation, il a été décidé de ne pas réaliser de traitement chimique pour éviter un phénomène de relance de la mérule qui en se sentant attaquée aurait pu réagir en cherchant à diffuser de nouveaux filaments. Seul l'organe de fructification a été brûlé pour éviter la dissémination de nouvelles spores.

Les travaux de curage ont permis de retirer les mobiliers, les menuiseries, certaines cloisons, les planchers et l'ensemble de la toiture effondrée suite à l'incendie.

Avant travaux :



Après travaux :



Diagnostic complémentaire après travaux de sécurisation et de curage

La présence de la mérule a été identifiée dans la cave du bâtiment 2 selon le diagnostic «25/ING/19083/MKA.PDF » du 24/09/2025.

Deux types d'infestations ont été retrouvés au R+1 du bâtiment :

- Champignon de pourriture cubique du type conioflore des caves (*Coniophora puteana*) (Humidité importante), Champignon de pourriture fibreuse.
Support concerné : murs périphériques, murs refends, planchers.
- Champignon de pourriture cubique du type mérule pleureuse (*Serpula lacrymans*) (Humidité peu importante), Champignon de pourriture cubique
Support concerné : cloison.

Gravité de l'attaque :

- *Coniophora puteana*
 - Bois attaqué = souvent humide et déjà fragilisé.
 - Se développe lentement dans les zones très humides (caves, planchers mal ventilés).
 - Endommagement localisé, rarement un problème structurel majeur sauf si l'humidité est persistante.
- Mérule (*Serpula lacrymans*)
 - Très agressive et destructrice.
 - Peut attaquer des bois secs si l'humidité dépasse ~20 %.
 - Se propage dans tout le bâtiment (murs, cloisons, planchers) via son mycélium et peut causer des dégâts structurels graves.

Rappel important : le mérule initialement diagnostiqué en sous-sol présentait un organe de fructification. La simple présence de mycélium est déjà dangereuse, mais la fructification signale une infestation très avancée et un potentiel de propagation plus large.



Conclusion : La présence d'un organe de fructification dans la cave indique que la cave doit être considérée comme infestée. La présence de filaments (ou hyphes) dans une cloison située au R+1 indique que l'on peut considérer une zone impactée au RDC et une au R+1 en plus de celle déjà présente dans la cave.

1.5.1 Plomb

Réglementation (Code de la santé)

Tout dépassement de la valeur limite de 1mg/cm² relative à la réalisation du CREP engendre une obligation de travaux avant la mise en vente du logement.

Réglementation (Code du Travail)

Les composés du plomb étant classés comme toxiques pour la reproduction (en catégorie 1 A selon le règlement CLP), des **mesures de prévention particulières** et un **suivi médical renforcé** spécifiques aux agents chimiques CMR sont applicables aux travailleurs exposés. Si, à la suite d'un CREP ou d'un **repérage avant travaux** ou avant démolition, il est établi que certaines peintures dépassent le seuil de toxicité fixé à **1 mg de plomb par centimètre carré**, des interventions sont prescrites pour retirer les revêtements dangereux.

Contrôle de l'exposition

Le Code du travail fixe pour le plomb et ses composés une **valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) réglementaire**, à ne pas dépasser en moyenne sur 8 heures dans l'atmosphère des lieux de travail (article R. 4412-149). Le respect de cette valeur limite d'exposition professionnelle doit être considéré comme un objectif minimal de prévention. L'exposition des travailleurs doit être réduite au niveau le plus bas techniquement possible.

Les **valeurs limites biologiques (VLB) réglementaires contraignantes** à ne pas dépasser sont fixées à 400 µg de plomb par litre de sang pour les hommes et à 300 µg/l de sang pour les femmes (article R. 4412-152).

Mesures d'hygiène

(Articles R. 4412-156 à R. 4412-159 du Code du travail)

Les salariés doivent avoir à leur disposition et utiliser des **vestiaires** différents pour les vêtements de travail et pour les vêtements de ville, ceux-ci doivent être séparés par des douches.

L'employeur veille à ce que les travailleurs ne mangent pas et ne fument pas en vêtement de travail.

Les objectifs du diagnostic plomb sont :

- D'assurer la protection des salariés qui vont effectuer les travaux, notamment pour limiter l'exposition au plomb par inhalation de fumées ou de poussières, ou par ingestion de particules,
- D'organiser le tri et l'orientation des déchets vers une filière adaptée en fonction des taux mesurés.

Le bâtiment 2 ne présente pas de mesures surfaciques dépassant 1mg/cm² selon le diagnostic joint au présent DCE.

1.5.2 Amiante

Un diagnostic avant travaux a été réalisé sur la totalité du bâtiment 2 après travaux de désamiantage et indique l'absence d'amiante détecté.

Les résultats des mesures d'empoussièrement en fibre d'amiante sont inférieurs ou égaux à 5f/l comme fixé par l'article R 1334-29-3 du code de santé publique. L'empoussièrement constaté est conforme à la préconisation du Code de la Santé Publique. Tous les rapports sont joints au présent DCE.

Le diagnostic amiante du stock de matériaux pollués est joint en annexe du DCE.

2 Prescriptions générales

2.1 Définition des travaux – Étendue de la prestation

Le présent C.C.T.P. fixe les conditions particulières de réalisation des travaux.

Les Titulaires ayant la charge des travaux décrits dans le présent C.C.T.P. doivent, a minima (liste non exhaustive voir BPU et DQE pour le détail des interventions) :

- Les démarches administratives auprès des autorités ;
- L'établissement des documents nécessaires au déroulement du chantier ;
- La réalisation de sondages ou vérifications pour s'assurer des portances des engins et des personnes avec points d'arrêts ;
- La mise en sécurité de l'emprise et des bâtiments ;
- La mise en place d'un panneau de chantier en phase préparatoire (à la charge du lot 4) ;
- Le curage et la gestion des déchets en découlant selon la réglementation en vigueur ;
- Le désamiantage du tas en stock par évacuation globale et l'élimination de tous les déchets en découlant selon la réglementation en vigueur ;
- La mise en place des protections collectives nécessaires, en fonction de la méthodologie retenue ;
- Le nettoyage et la mise en sécurité de l'emprise ;
- Les mesures de sécurité et de prévention des accidents et des pollutions ;
- Les différentes analyses complémentaires que l'Entreprise jugera nécessaires et qui seront à sa charge, notamment dans le cadre de l'obtention des CAP ;
- La participation à la visite d'inspection commune et à la rédaction du PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Prévention de la Santé) propre au chantier ;
- La mise en sécurité en phase chantier (dont clôture de chantier à charge lot 4) ;
- L'amenée et le repli des installations de chantier, du matériel et des moyens humains ;
- Les relevés topographiques (en m NGF) avant et après réalisation des travaux de désamiantage par un géomètre expert ;
- Les piquetages nécessaires aux travaux ainsi que leur entretien ;
- L'aménagement et l'entretien d'une aire de stockage ;
- Le tri et l'évacuation hors site des éventuels Déchets et leur traçabilité ;
- Le repli du matériel et du personnel ;
- La fourniture d'un dossier de récolement.

La réalisation des travaux comprend également, à la charge de l'Entreprise, la prise en compte des éléments nécessaires à la parfaite réalisation des travaux, notamment (liste non exhaustive) :

- Les autorisations de circulation ;
- Le nettoyage général du chantier et de ses abords, y compris les voiries d'accès publiques ainsi que l'entretien, l'accessibilité et la remise en état des voiries d'exploitation ;
- Les raccordements aux réseaux existants pour ses besoins en eau et énergie ;

- Toute modification ou création de voiries d'accès dans l'emprise du chantier et sur les terrains appartenant au Maître d'Ouvrage, nécessaire aux travaux, ainsi que leur remise en état ;
- La mise en œuvre de tous les moyens de contrôle et de mesure, permettant la protection des personnes et des biens.

L'Entrepreneur mettra à disposition du chantier l'ensemble des moyens matériels et humains nécessaires à la réalisation de ces travaux dans le planning demandé.

2.2 Enquêtes préalables

Le Maître d'Ouvrage portera à la connaissance du Candidat tous les éléments en sa possession. Sur la base de ces éléments, le Candidat est réputé, avoir apprécié exactement toutes les conditions de déconstruction des ouvrages, notamment à partir du présent C.C.T.P. et des diagnostics fournis ;

Le Candidat reconnaît qu'il a effectué toutes les enquêtes utiles. Il s'engage à effectuer tous les travaux qui s'y rapportent et prend les responsabilités financière et technique de l'opération. Il ne pourra en aucun cas arguer de sa méconnaissance des lieux pour réclamer une plus-value.

2.3 Normes et réglementation

Les documents d'ordre général ne sont pas joints matériellement au dossier. Le Candidat reconnaît cependant en avoir une parfaite connaissance.

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

Les travaux de désamiantage relèvent simultanément des Codes de la Santé Publique, du Travail et de l'Environnement. Les déchets seront traités en fonction de la réglementation en vigueur. Le Candidat est tenu au respect des règles précisées notamment dans ces codes et en particulier l'application du Code du Travail vis-à-vis de la protection des travailleurs sur le chantier.

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

2.4 Acteurs du chantier

Les différents acteurs connus sont à ce jour :

Acteurs		Coordonnées
Maître d'Ouvrage	EPFGE	Rue Robert Blum 54700 PONT-A-MOUSSON 03 83 80 40 20
Maître d'Œuvre		
Déconstruction – Mesures conservatoires - Désamiantage - Gestion de la pollution	ANTEA Group	34 rue de Réménauville - 54000 Nancy 03 83 50 23 57
CSPS	APAVE INFRASTRUCTURES ET CONSTRUCTION	3, rue de l'Euron 54320 MAXEVILLE 03 83 98 38 50

2.5 Connaissance du dossier de consultation

L'Entrepreneur assure l'entière responsabilité des travaux qu'il exécute. En outre, dès remise de son offre, l'Entreprise est réputée avoir fait, le cas échéant, toutes remarques nécessaires concernant les exigences des prestations imposées par les réglementations, les normes, les règles de l'art, les services concessionnaires et les administrations qui ne figureraient pas sur les documents constituant le présent dossier.

L'Entreprise est réputée connaître l'ensemble des textes contenant des prescriptions techniques (fournitures de matériaux, fournitures de matériel, exécution de travaux, réalisation et mise en place d'équipements, réalisation d'ouvrages et de travaux, etc.) qui s'appliquent à l'ensemble des travaux. Elle ne pourra pas arguer d'un manque de ces documents dans le présent CCTP.

L'Entreprise est réputée avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces du Dossier de Consultation. Elle ne pourra se prévaloir ultérieurement d'une connaissance insuffisante de son contenu.

Les prescriptions figurant au présent CCTP constituent la base minimale de la prestation à fournir. Il lui appartient de compléter ces prescriptions chaque fois qu'elle le jugera nécessaire pour respecter les objectifs de la consultation.

L'Entreprise est réputée s'être assurée qu'il n'y a ni manque, ni double emploi dans les prestations fournies pour lesquelles elle soumissionne, afin d'assurer un achèvement complet des travaux dans les règles de l'art.

Les renseignements donnés dans les pièces qui lui sont fournies ne constituent que des éléments d'information qu'il appartiendra à l'Entreprise de vérifier et de compléter sous sa propre responsabilité. Les plans et schémas remis dans le dossier d'appel d'offres permettent la bonne compréhension du projet, mais ne constituent pas les documents d'exécution, qui doivent être élaborés par l'Entreprise en fonction des aménagements qu'elle propose.

L'Entreprise est tenue de signaler toute omission ou non-concordance qu'elle aurait pu découvrir.

Le fait pour un prestataire d'exécuter sans en rien changer les prescriptions des documents techniques remis par le Maître d'Ouvrage ne peut atténuer en quoi que ce soit sa pleine et entière responsabilité, s'il n'a pas présenté ses réserves par écrit.

L'Entreprise devra s'assurer de la présence et des emplacements de réseaux de gaz, eau, électricité, eaux usées et autres qui pourraient exister. Aucune canalisation ne doit être endommagée sans approbation du Maître d'Ouvrage ; tout préjudice causé sera à la charge de l'Entreprise.

Il est rappelé que les plans fournis le sont à titre indicatif et qu'ils ne comprennent pas obligatoirement le recensement exhaustif des réseaux.

L'entrepreneur demeure responsable des dégradations éventuellement causées par ses opérations sur les zones d'intervention, les propriétés voisines ou les voiries publiques ou privées fréquentées pendant les travaux.

Il est précisé que l'entrepreneur sera responsable civilement de tout accident matériel ou corporel causé par son intervention.

Les prix sont réputés comprendre les sujétions de toutes natures quelles qu'elles soient, ainsi que toutes les obligations édictées dans les différents documents définissant le présent projet de manière à assurer le complet achèvement des travaux en toute sécurité.

Ce prix comprend l'intégration des observations de la CARSAT de la DREETS et de l'OPPBTP pendant toute la durée du chantier.

Ce prix comprend notamment :

- Les frais d'étude et d'assurances, l'établissement et la remise des documents demandés ;
- Tous les travaux, matériels et matériaux, nécessaires à la réalisation des travaux ;
- Le titulaire aura à sa charge la protection des ouvrages qui n'entrent pas dans les opérations de démolition (route d'accès au site, réseau EU et EP...) ;
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre, la mise en place et la mise en œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation du dispositif de protection ou confinement ;
- Les frais de location, d'entretien, de réparation et d'assurance du matériel ;
- La mise à disposition des équipements nécessaires à la maîtrise d'œuvre, à la maîtrise d'ouvrage, à ses représentants, au Coordinateur de la Sécurité et aux visiteurs, pour permettre l'accès en zone de travaux ;
- Les dépenses de matières consommables ;
- Les installations de chantier nécessaires au titulaire, conformément aux règles d'hygiène et de sécurité en vigueur ;
- Les frais relatifs aux dépenses d'intérêt commun, comportant les frais de consommation d'eau et de consommation d'électricité qui seront à la charge du titulaire ;
- L'enlèvement des déchets et de matériels hors service provenant des travaux, leur évacuation en centre d'enfouissement agréé ou dans les entrepôts du titulaire, le nettoyage des voies publiques en cas de salissures dues au titulaire, ainsi que toutes les taxes (TVA, TGAP ...) et frais de décharge et de remisage de tous les matériaux ;
- L'ensemble des travaux et des prestations prévues dans le présent CCTP (mesures d'empoussièrtements ...) ;
- L'accompagnement sur site de toute personne mandatée par le Maître d'Ouvrage.
- L'alimentation électrique des pompes de prélèvement du ou des laboratoire(s) mandaté(s) par ses soins et par le Maître de l'ouvrage ;

- Le coût de la (ou des) visite(s) supplémentaire(s) du contrôleur visuel ou technicien de la construction en cas de refus, par celui-ci, de l'état des surfaces traitées ; L'indemnité due au contrôleur technique ou au technicien de la construction dont la visite a été annulée moins de 72 heures avant la date prévisionnelle de celle-ci ;
- La fourniture et la pose des cantonnements aux implantations choisies par le Maître d'ouvrage, avec intégration des contraintes inhérentes au site ;
- La remise en état des locaux de tous les aménagements que le titulaire a jugé utile à la bonne exécution des travaux du présent CCTP (ou suite à des dégradations).

Remarque : les matériels installés en zone qui seront décontaminables devront répondre à un classement IP65.

Le titulaire spécialisé et chargé de la réalisation des travaux, fera son affaire du présent C.C.T.P. et, en aucun cas, ne pourra se prévaloir d'une quelconque omission dans l'énumération des prestations demandées.

Si les dispositions constructives des ouvrages, non apparentes sur les documents remis au titulaire pour établir sa proposition, obligent ultérieurement à des modifications des installations, ces modifications seront à la charge du titulaire.

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

De ce fait, le titulaire a procédé à des visites détaillées complètes de tous les locaux intéressés, et a pris une parfaite connaissance de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès à pied d'œuvre, à l'exécution des travaux, aux contraintes du site.

2.6 Réunions

2.6.1 Réunions de chantier

Les réunions de chantier auront lieu toutes les semaines sur site, dans un local mis à disposition par le titulaire et dont l'entretien sera à sa charge.

En cas de demande d'une ou plusieurs parties, une réunion particulière pourra être fixée à tout moment, et notamment lors des phases critiques du chantier

Un compte rendu de réunion sera dressé par le Maître d'Œuvre sous 48 heures et sera considéré comme approuvé sous cinq jours ouvrés si aucune remarque d'une ou plusieurs des parties concernées n'est formulée dans ce délai.

2.6.2 Réunions liées à la communication

Dans le cadre du projet, le titulaire sera tenu de participer à des réunions de communication et/ou d'informations sur le déroulement du chantier.

Ces réunions d'information pourraient se réaliser afin de :

- D'informer les riverains et résidents sur le programme de travaux,
- D'informer les acteurs du projet de l'avancement des travaux,
- De communiquer auprès des futurs repreneurs du chantier,
- Etc.

3 Planning de réalisation et points d'arrêt

Le planning prévisionnel de l'opération est joint en annexe. La durée du chantier est fixée sur la base des diagnostics actuellement disponibles.

Conformément à l'article 40 du CCAG Travaux, le titulaire remet au maître d'œuvre au plus tard lorsqu'il demande la réception des travaux le dossier des ouvrages exécutés (DOE) et les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO).

Le contenu exigé du Dossier des Ouvrages exécutés (DOE) numérique est décrit dans le présent CCTP pour chaque lot.

Vu la position du site en milieu urbain, les mesures de gestion des nuisances seront plus contraignantes :

Concernant le bruit :

« Par l'arrêté municipal du 22 juillet 2016 : travaux réalisés par les professionnels ne peuvent être effectués que :

- Les jours ouvrables de 7h00 à 20h00 »

Nous imposons les plages horaires suivantes :

- Les jours ouvrables hors samedi de 7h00 à 20h00
- Les samedis : **interdit**
- Les dimanches et jours fériés : **interdit**

Le Titulaire devra s'adapter si ces horaires venaient à être modifiés sans que cela puisse faire l'objet d'une demande de supplément de prix ou prolongation de délai.

Concernant les poussières :

La brumisation et le rabattement des poussières sont clairement imposés avec des pénalités financières prévues au CCAP en cas de manquement.

Les points d'arrêts suivants sont à considérer

N°	Points d'arrêts/points critiques	Levée des points d'arrêts et points critiques préalables à :	Procédure valant levée du point d'arrêt/point critique
0	Conformité de la base vie par rapport au PGC	Démarrage des travaux	Constat visuel du MCE et du CSPS, réception des PV de vérification des installations électriques chantier
1	Conformité de l'installation électrique (vérification par un organisme extérieur)	Démarrage des travaux de dépoussiérage en condition amiante	Réception des PV de vérification des installations électriques chantier
2	Établissement et signature des FID et BSDA et BSD plomb et matériaux dangereux Conformité BSDA / BSD avec les matériaux en présence et travaux à effectuer	Démarrage des travaux de curage en condition amiante	VISA du Moe sur ces différents éléments
3	Conformité des échafaudages mis en œuvre	Démarrage des travaux	Réception des PV de conformité des échafaudages mis en œuvre : PV d'un organisme extérieur
4	Marquage des matériaux amiantés / plombés	Démarrage des travaux de précurage et désamiantage	Constat visuel du MCE
5	Conformité du test de fumée pour les travaux de retrait d'amiante	Démarrage des travaux de retrait d'amiante au-delà du niveau 1 d'empoussièrement	Constat visuel du MCE + PV du Moe Fonction du nombre de zones confinées à traiter par l'entreprise
6	Conformité de l'examen visuel	Mesure de 1 ^{ère} restitution	Réception du PV d'examen visuel
7	Conformité de la libération ou 1 ^{ère} restitution	Déconfinement	Réception des résultats conformes
8	Conformité des protections à mettre en place vis-à-vis des biens environnants	Avant tous travaux de déconstruction	Constat visuel du MCE, documents de vérification (PV montage échafaudages ...)
9	Conformité du curage résiduel avant déconstruction	Avant abattage	Constat visuel du MCE
11	Conformité des perçages de dalle des ouvrages enterrés	Avant remblaiement	Constat visuel du MCE

Tableau 1 : Liste des principaux points d'arrêts/points critiques à observer pendant le déroulement des travaux

4 Prescriptions techniques particulières

4.1 DICT

Les travaux de déconstruction nécessitent la coupure et le débranchement des réseaux alimentant les bâtiments. Ces coupures sont prises en charge par le Maître d'Ouvrage.

Pour autant, cette disposition ne dispense pas l'Entreprise de la réalisation des Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (D.I.C.T.). Arrêté du 15 février 2012 modifié relatif à l'exécution de travaux à proximité des réseaux

Les D.I.C.T. seront réalisées par le Titulaire et ses éventuels sous-traitants. Les D.I.C.T. ont une période de validité de 6 mois et devront être renouvelées si elles arrivent à échéance au cours des travaux.

En l'absence de réponse dans le délai réglementaire, il appartiendra au Titulaire de réaliser les relances aux exploitants et/ou d'organiser des réunions sur site avec les exploitants en cas d'absence de plan ou de plan peu précis.

Si besoin, la réalisation des éventuelles investigations complémentaires pour le repérage des réseaux par un organisme certifié est à la charge du Titulaire.

Ces démarches font partie intégrante du prix forfaitaire remis par le Titulaire dans son offre.

4.2 Fournitures documentaires : Études, Plans et Procédures d'exécution

L'exécution du marché nécessite la production par le titulaire d'un ensemble de documents et dossiers cités dans les différents chapitres. Ils sont émis selon un plan préalablement établi, non limitatif et tenu à jour. Ils sont soumis au VISA d'Antea Group, du CSPS, du contrôleur technique si présent et du Maître d'Ouvrage, sauf si ce dernier le décide autrement.

La production documentaire du titulaire se doit de suivre et d'intégrer le phasage défini, à savoir :

- 1 / Phase études.
- 2 / Phase préparatoire du chantier.
- 3 / Phase réalisation des travaux.
- 4 / Repli de chantier.
- 5 / Récolement synthèse de fin de chantier

4.2.1 A la réunion de lancement

Le plan de management édition provisoire (comprenant le traitement de toutes les exigences citées dans ce chapitre) et en particulier :

- L'organisation du projet.
- La liste prévisionnelle des documents applicables.
- La procédure de gestion documentaire.
- Le planning général à jour.
- Le calendrier d'émission des documents.
- Les procédures de communication.
- Le plan d'installation de chantier et de circulation initial, précisant notamment les zones de stockage envisagées ainsi que l'emplacement de la base-vie.

4.2.2 2 semaines après la réunion de lancement :

Les documents suivants devront être diffusés :

- Le plan de management en version finalisée,
- Un dossier comportant l'ensemble des documents administratifs nécessaires (plans de retrait amiante, DICT, modes opératoires, PPSPS ...),
- Le SOSED,
- Les notes de calculs nécessaires à la validation par la Maîtrise d'Œuvre,
- Le descriptif technique des matériels et matériaux spécifiques qui seront employés (engins spéciaux...),
- Le plan de mobilisation des moyens, et des personnels,
- Les Documents de Suivi d'Intervention,
- Le plan d'installation de chantier et de circulation final, précisant notamment les zones de stockage ainsi que l'emplacement de la base-vie et des clôtures,
- Le bilan électrique prévisionnel par point de raccordement.

4.2.3 Tout au long du chantier

Les documents suivants seront diffusés selon le calendrier d'émission agréé par Antea Group et le Maître d'Ouvrage :

- Les documents de lancement de chantier et d'exécution.
- Les documents de suivi (tableaux indicateurs, rapport d'avancement, mesures d'empoussièrtements).
- Les documents de traçabilité des contrôles et des déchets.

Le titulaire 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 de phasage et d'installation de chantier.
- Les notices d'utilisation des matériels, en français (extracteurs, 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, extracteur d'air, 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 des réparations effectuées.

- Le registre des contrôles d'empoussièrement indiquant la nature et les dates des contrôles effectués pendant les travaux (M.E.T.A., MES, les lieux de prélèvements) 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. Il sera constitué de cinq colonnes minimum (date, sas personnel, sas déchets, zone confinée et environnementale). Les mesures réalisées en M.E.S. seront transcrites en f/l.
- Le registre des déchets composé du document d'acceptation des déchets et des copies des bordereaux de suivi des déchets.
- Les certificats de contrôle des échafaudages et autres moyens d'accès en hauteur.
- Le planning à jour.
- Le PPSPS.
- Les différentes remontées sécurité (presqu'accident, situation dangereuse, etc.) ayant été réalisées lors des travaux.

4.2.4 Épreuves

Les épreuves à fournir concernent la métrologie du chantier de retrait de l'amiante (liste non exhaustive) :

- ⇒ Amiante : rapports de toutes les analyses META en zone, en sas, sur opérateur, environnementales
- ⇒ Amiante : rapports de toutes les analyses sur effluents
- ⇒ Amiante : rapports de toutes les analyses META de 1^{ère} restitution

Dans le cadre des travaux de démolition, le titulaire devra mettre en place des moyens de protection collective et de manutention.

De même, il sera demandé au titulaire, pour tout échafaudage mis en place :

- ⇒ Essais de sol pour mise en place des échafaudages
- ⇒ Rapports de vérifications au montage et à la modification
- ⇒ Preuves de vérifications journalières
- ⇒ Preuves de l'application référentiel de compétence (responsable conception, responsable montage, responsable réception, personnel travaillant sur les échafaudages...)

Elles seront à fournir **à l'avancement du chantier, dans les meilleurs délais**, dès l'émission par le ou les laboratoire(s), bureau d'études ou bureaux de contrôles.

4.2.5 Journal de chantier

L'entrepreneur est tenu de mettre à disposition du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage pendant la durée des travaux un journal de chantier. Ce journal de chantier devra a minima renseigner de manière quotidienne :

- ⇒ Les avancements et les réunions de chantier ;
- ⇒ Les quantités de travaux de diverses natures effectuées ;
- ⇒ Les incidents de chantier ainsi que les durées et causes d'immobilisation des matériels ;
- ⇒ Les effectifs présents sur le chantier et leur qualification ;
- ⇒ Le matériel présent sur le chantier ;
- ⇒ Les contrôles effectués.

4.2.6 En fin de chantier

Selon les lots et les prestations concernées pour chaque lot, le titulaire constituera dans son **Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)** un récolement des travaux réalisés, constitué par un fichier PDF **unique** avec sommaire numéroté et plans (ceux-ci seront également fournis en fichiers individuels en version PDF et DWG) comprenant :

Lot 4 Désamiantage :

1. Un rapport de synthèse descriptif des travaux comprenant un historique et un historique des points singuliers (notamment un bilan des aléas significatifs rencontrés comme les découvertes de pollutions ou de matériaux amiantés),
2. Les observations éventuelles du titulaire sur les travaux effectués,
3. Le récapitulatif des différents intervenants,
4. Les DICT (Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux),
5. Un plan général de l'installation de chantier, des clôtures, des accès et des voies de circulation, de la plateforme de tri et de la zone de travaux,
6. Le planning des travaux réalisés,
7. Les PV de réception des travaux,
8. Les fiches techniques des différents matériaux utilisés,
9. Les méthodologies utilisées (PPSPS, plans de retrait et leurs avenants éventuels ...),
10. Toutes les pièces relatives au PAQ (fiches d'agrément ...),
11. Toutes les pièces relatives au suivi des déchets et en particulier les Certificats d'Acceptation Préalable (CAP), les Bordereaux de Suivi des Déchets (BSD) définitifs et les Bordereaux de Suivi des Déchets Amiantés (BSDA) définitifs et accompagnés des bons de pesée pour chaque chargement (TRACKDECHETS). Et en cas de besoin, les dossiers de notification de transfert de déchets transfrontaliers,
12. L'ensemble des BSD et BSDA seront également repris dans un tableau récapitulatif. Ce tableau précisera également pour chaque nature de déchet, l'indication des destinations (centre de recyclage ou d'enfouissement) et la quantité totale évacuée. Il comportera ainsi les informations suivantes : désignation du déchet, code déchet, code ONU, quantité, transporteur, installation de traitement final, date d'admission, code D/R, date de traitement,
13. Les Fiches d'Identification des Déchets,
14. Les formulaires Cerfa 16288*01 complétés (formulaire de récolement relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition, dorénavant : Diagnostic Produit, Equipement, Matériaux, Déchets (PEMD), dont l'arrêté d'application est entré en vigueur le 1er juillet 2023),
15. L'ensemble des résultats d'analyses des mesures environnementales durant les travaux de désamiantage, autocontrôles, analyses de fin de travaux libératoires et des mesures de restitution,
16. Un relevé topographique (plan de récolement) de l'ensemble du chantier établi par un géomètre expert et fourni au format informatique DWG, les différents éléments étant repérés avec une précision < 0.25 m, intégrant :
 - a. La topographie finie du terrain (relevés topographiques de récolement après travaux de remblaiement en version DWG),
 - b. Le plan topographique de récolement du site avec un maillage minimal des points de 5mx5m réalisé par un géomètre expert (version DWG),

L'ensemble des plans et données topographiques seront géoréférencés en XYZ, en Lambert 93 (projection officielle à utiliser lors de la présente mission, système français NGF 93, méridien de Greenwich).

Antea Group demande à ce que le dossier de récolement soit réalisé au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

Lot 5 : Traitement de la mérule :

1. Un rapport de synthèse descriptif des travaux comprenant un historique et un historique des points singuliers,
2. Les observations éventuelles du titulaire sur les travaux effectués,
3. Le récapitulatif des différents intervenants,
4. Les procès-verbaux des constats d'huissier avant et après travaux,
5. Les DICT (Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux),
6. Un plan général de l'installation de chantier, des clôtures, des accès et des voies de circulation, de la plateforme de tri et de la zone de travaux,
7. Le planning des travaux réalisés,
8. Les PV de réception des travaux,
9. Les fiches techniques des différents matériaux utilisés,
10. Les méthodologies utilisées (PPSPS, mode opératoire ...),
11. Toutes les pièces relatives au PAQ (fiches d'agrément ...),
12. Toutes les pièces relatives au suivi des déchets (Certificats d'Acceptation Préalable (CAP), les Bordereaux de Suivi des Déchets (BSD) définitifs et accompagnés des bons de pesée,
13. L'ensemble des BSD seront également repris dans un tableau récapitulatif. Ce tableau précisera également pour chaque nature de déchet, l'indication des destinations (centre de recyclage ou d'enfouissement) et la quantité totale évacuée. Il comportera ainsi les informations suivantes : désignation du déchet, code déchet, code ONU, quantité, transporteur, installation de traitement final, date d'admission, code D/R, date de traitement,
14. Les Fiches d'Identification des Déchets,
15. Les formulaires Cerfa 16288*01 complétés (formulaire de récolement relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition, dorénavant : Diagnostic Produit, Equipement, Matériaux, Déchets (PEMD), dont l'arrêté d'application est entré en vigueur le 1er juillet 2023),
16. Plans de repérage précis des zones traitées avec description des traitements réalisés,
17. Fourniture des fiches produits y compris FDS
18. Un rapport proposant toutes les recommandations nécessaires pour éviter les récidives à destination du MO et de la Ville de Sarreguemines

Le dossier sera soumis au maître d'œuvre au plus tard le jour des opérations préalables à la réception des travaux (OPR).

Le dossier sera remis au maître d'œuvre et à la maîtrise d'ouvrage sur support informatique.

4.3 Travaux préparatoires

4.3.1 Visite d'inspection commune

La prise de possession de l'emprise pour la phase travaux débute par une inspection commune à l'initiative du Coordonnateur SPS et avec la présence éventuelle du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre. Lors de cette réunion, il sera précisé :

- Le planning d'intervention ;
- Les méthodologies d'intervention ;
- Les risques générés par le titulaire ;
- Les risques générés par l'environnement de travail et les éventuels autres acteurs (y/c coactivité) ;
- Les moyens de prévention et de protection à mettre en œuvre ;
- Les contraintes et moyens d'accès au site ;
- Les installations de chantier mises à disposition des travailleurs.

4.3.2 Constat d'huissier avant et après travaux

Le Titulaire du lot 5 réalisera également un constat d'huissier sur les voiries avoisinantes, mobilier urbain à proximité et les bâtiments conservés à raison d'un constat avant travaux et un autre après travaux.

4.3.3 Accès au site

Le Titulaire prendra toutes les dispositions nécessaires permettant l'acheminement et la circulation des engins sur le chantier. Le Titulaire se chargera des demandes d'arrêt de voiries nécessaires à la bonne exécution des travaux. Le Titulaire sera responsable également de toute la signalisation et des dévoiements piéton à mettre en place dans le cadre de ses travaux.

Pour le personnel de chantier et les véhicules légers, les entrées et sorties se feront depuis l'accès actuel rue du Colonel Edouard CAZAL.

Aucun stationnement, même temporaire, de véhicules à l'extérieur de l'emprise de chantier ne sera autorisé. Un homme trafic sera présent pour assurer la sécurité des usagers, en particulier lors des manœuvres des véhicules de chantier pour accéder ou sortir de la zone de travaux.

D'autre part, les véhicules intervenants sur le site devront être propres. Ils feront l'objet d'un nettoyage si nécessaire avant de quitter le chantier afin d'éviter le transfert de terres et l'envol de poussières sur les avoisinants.

4.3.4 Installations de chantier

4.3.4.a.1 Cantonnements de chantier

Les cantonnements de chantier pourront être installés et aménagés dans la zone située à l'entrée du site.

Chaque lot devra disposer de sa propre base vie.

Ces cantonnements comprendront des vestiaires, des sanitaires, un réfectoire et une salle de réunion. Les vestiaires devront être aménagés correctement (casiers ventilés, tables, chaises ...) selon le nombre de salariés présents sur le chantier. Les dimensions de la base vie devront respecter les prescriptions de la CARSAT, soit au minimum 3,70 m² par salarié. Les installations de chantier devront également répondre aux prescriptions du Plan Général de Coordination (P.G.C.) en matière de Sécurité et de Protection de la Santé qui sera établi par le Coordonnateur SPS mandaté pour le chantier. La base vie devra être raccordée en fluides et énergies durant toute la durée du chantier.

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

Le Titulaire fera toutes les démarches pour effectuer les raccordements nécessaires en fluides et énergie pour le bon fonctionnement du chantier (eau potable, eaux usées, électricité, etc.). Les frais de raccordement et de consommation seront à la charge de l'Entreprise.

Les bennes de déchets seront positionnées directement dans l'emprise du chantier.

4.3.4.a.2 Clôture du chantier

Les emprises de travaux devront être maintenues closes pendant toute la durée du chantier. Les clôtures fixes en limite d'emprise seront maintenues en place pendant toute la durée des travaux. **Le clôturage est à la charge du lot 4 avec création d'un portail d'accès à la zone mérieure. Ce portail sera composé de deux panneaux de clôtures HERAS avec roulette et cadenas à code.**

Les clôtures du site seront équipées de l'affichage réglementaire.

En phase travaux, la clôture sera du type suivant :

- hauteur 2m de type clôture HERAS sur plot béton, collier de serrage et jambe de force à raison d'une jambe de force à chaque changement de direction et une jambe de force tous les 3 poteaux ;

Une note de calcul justifiera de la résistance et de la tenue au vent de cette clôture.

Les portails de chantier seront positionnés afin de permettre la circulation des engins de chantier sur les différentes voiries du site avec fermeture à clé ou cadenas et, au besoin, par une sécurisation anti-vandalisme.

L'entreprise devra prévoir la dépose et l'évacuation de la clôture à la fin des travaux correspondants.

Le positionnement de la clôture est laissé à l'appréciation de l'entreprise.

N. B. Les clôtures et portails seront maintenus en état pendant toute la durée du chantier.

4.3.4.a.3 Gestion des réseaux et branchements de chantier

L'entreprise devra procéder à la vérification des déconnexions avant intervention sur l'ensemble du périmètre de l'opération.

Elle devra donc faire réaliser à ses frais l'ensemble des alimentations nécessaires à l'alimentation de sa base vie et de ses zones chantier (électricité, eau ...). **Le réseau d'assainissement n'est plus en fonction, la base vie devra être autonome avec bac de rétention et pompage régulier des effluents.**

L'ensemble des frais de maintenance, raccordement, consommation, installation, exploitation (y compris protection contre le gel), sont à la charge du titulaire (eau, gestion des eaux usées, électricité ...).

Le titulaire mettra à disposition de son personnel des bouteilles d'eau potable.

Le titulaire fera toutes les démarches pour effectuer les raccordements nécessaires au fonctionnement du chantier.

4.3.4.a.4 Gardiennage

Néant.

4.3.4.a.5 Protection des avoisinants

Le Titulaire mettra en œuvre les protections nécessaires pour ne pas dégrader les ouvrages publics et les parcelles privatives.

4.3.5 Panneau de chantier

Le titulaire du lot 4 a la charge de la réalisation et de la pose, avant le démarrage des travaux, à l'endroit défini par le Maître d'Ouvrage, d'un panneau de chantier en couleur selon un modèle et un format fourni (3m de large sur 2m de hauteur) par le Maître d'Ouvrage. Le panneau sera fixé sur une structure bois contreventée et 4 plots béton.

Sont à la charge du titulaire :

- La réalisation du panneau de chantier, suivant la maquette fournie sous format numérique (impression résistant aux UV), support en PVC de 1 cm d'épaisseur, impression jet d'encre pour exposition extérieure, plastification du panneau.
- La note de calcul de tenue et de résistance au vent du panneau.
- L'impression du panneau.
- L'ensemble des matériaux et des moyens nécessaires à la pose du panneau.
- L'amenée du panneau de chantier depuis son lieu de réalisation, la pose du panneau sur le support.
- L'installation du panneau avec toutes les précautions nécessaires (pose soignée, fourniture des contreventements et des éléments de structure, scellements).
- La réalisation de massifs d'ancrage en béton de dimensions suffisantes pour assurer pour assurer le contreventement et le scellement du support dans les massifs.
- L'entretien du panneau pendant toute la durée du chantier et son remplacement en cas de dégradation.
- La dépose en fin de travaux.

Si la réalisation et la pose du panneau de chantier ne sont pas menées de manière satisfaisante, le maître d'ouvrage se réserve la possibilité de confier ces prestations à un prestataire extérieur, aux frais et risques de l'entreprise titulaire des travaux.

4.3.6 Protection et marquage-piquetage des réseaux et arbres

L'ensemble des réseaux situé à proximité des travaux ou risquant d'être sollicité par les travaux devra être protégé et signalé 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.**

Le Titulaire devra l'entretien du marquage-piquetage tout au long de la période des travaux.

Le Titulaire 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 remis par Le Titulaire dans son offre.

Le plan projet indique la position des arbres à conserver et à préserver.

4.4 Spécificités travaux

Conformément au souhait de l'inspection du travail, les entreprises devront présenter les mesures de prévention / protection associées au risque de chute de hauteur. **Le titulaire devra prévoir l'aménagement des lignes de vie nécessaires et/ou les échafaudages autant que de besoin.**

Les opérations de désamiantage seront réalisées à 100%. Aucune trace de résidus ne sera acceptée.

Vu la proximité de la Sarre, le titulaire prendra toutes les dispositions nécessaires afin de préserver le cours d'eau en gérant l'écoulement des eaux pluviales sur la plateforme. Aucune pollution, fine et boue ne doivent se retrouver dans cette rivière.

4.5 Travaux de précurage et curage

4.5.1 Marquage préalable amiante et notice d'information

Le titulaire réalisera le marquage signalétique de l'ensemble des Matériaux et Produits Contenant de l'Amiante (MPCA) ou susceptibles d'être pollués à l'amiante afin d'éviter toute dépose accidentelle hors procédures définies dans le plan de retrait. Ce marquage sera effectué par le titulaire pour repérer les éléments ne devant pas faire l'objet d'un curage (rouge), mais il devra également être réalisé pour les éléments de type cloison ou autre pouvant être curés (vert). À l'issue de ce marquage, le précurage devra commencer.

Une notice d'information précisant la localisation des zones contaminées aux fibres d'amiante ainsi que les lieux de présence des matériaux amiantés sera diffusée par le titulaire des travaux de désamiantage à tous les intervenants.

Un affichage sera effectué à chaque entrée de périmètre au niveau des accès afin de rappeler aux différents intervenants la présence de matériaux amiantés dans les zones concernées.

4.5.2 Modalités des travaux de précurage et curage

Les travaux de curage concernent le bâtiment 2 ainsi que les emprises extérieures.

L'objectif du curage est de séparer les déchets spécifiques de l'opération afin d'éviter les mélanges induisant un surcoût de traitement pour le Maître d'Ouvrage.

Dans ce cadre, l'Entreprise doit mettre l'ensemble des moyens nécessaires pour aboutir à une obligation de résultat aboutissant à une dépose de l'ensemble des matériaux classés en déchets non dangereux non inertes et déchets dangereux.

Ce curage ne concerne pas les matériaux amiantés ou en contact avec les matériaux amiantés.

L'évacuation et la gestion de tous les types de déchets issus des travaux de curage devront être justifiées par la présentation au Maître d'Ouvrage des bons de pesées et du B.S.D. en découlant. Les Certificats d'Acceptation Préalable des déchets à évacuer devront être transmis avant toute évacuation.

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 du bâtiment 2. L'Entreprise adaptera donc son planning en fonction des éléments à déposer, ainsi que des solutions d'évacuation et de stockage retenues pour chaque type de déchets.

Les travaux de curage comprendront :

- La mise en œuvre des équipements de protection collective, afin d'éviter toute chute de hauteur, notamment lors du curage des réseaux et luminaires ... ;
- L'éclairage des zones d'ombre ;
- La dépose, l'enlèvement et le tri des équipements, des matériels et des encombrants à l'intérieur des bâtiments ;
- La dépose et l'enlèvement des matériaux non structuraux non inertes non amiantés et non adhérents aux matériaux amiantés : cloisons, huisseries, revêtements de sol, verre, plaques de plâtre, bois, plastiques, isolants divers ... ;
- L'ensemble des murs seront mis à nu y compris retrait des enduits plâtre et tout autre type de revêtement et enduit mural,
- Le tri de matériaux se fera à l'avancement afin de garantir un tri optimal ;
- L'évacuation de la totalité des matériaux de curage en centres de stockage agréés ou de traitements appropriés.

4.5.3 Gestion des risques spécifiques liés aux travaux de curage

4.5.3.a.1 Gestion du risque amiante

Conformément à l'arrêté du 8 avril 2013, le Titulaire 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 repéré dans le diagnostic. Du personnel formé amiante devra également être présent lors des travaux de curage en cas de mise à jour de matériaux suspects pendant les travaux.**

Le marquage des matériaux amiantés fait l'objet d'un point d'arrêt. Le marquage amiante sur site est à la charge du titulaire du marché.

4.5.3.a.2 Gestion des matériaux recouverts de peinture au plomb

L'Entreprise titulaire du Marché devra se conformer aux dispositions des Articles R.4412-149 à R.4412-164 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 la mise en place d'équipements de protection collective, le port d'équipements de protection individuelle, la récupération des déchets et la protection de l'environnement. 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.

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.

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

- L'exposition devra respecter les valeurs limites d'exposition professionnelle définies aux articles R.4412-149 et suivants du Code du travail.
- Former et informer les ouvriers amenés à intervenir sur ces structures.

Pour tous travaux de découpe par voies thermique ou mécanique, **le personnel du Titulaire 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.

4.6 Travaux de désamiantage

4.6.1 Généralités

Le Titulaire 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 Le Titulaire, 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** (Codifié aux articles R.4412-94 à R.4412-148 du Code du travail) 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'amiante et au **guide INRS « travaux de retrait ou d'encapsulation 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 ... ;
- Conformément au décret n°2022-1748 concernant DEMAT@MIANTE, depuis le 01/02/23, le recours à la plateforme de dématérialisation des plans de démolition, de retrait ou d'encapsulation DEMAT@MIANTE est obligatoire sur l'ensemble du territoire national.
- 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 ;
- 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 ;
 - 1^{ère} 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 1^{ère} 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.) ;
- Les bordereaux de suivi d'évacuation des déchets amiantés (BSDA) qui auront été dûment renseignés et déposés préalablement sur la plateforme TRACKDECHETS, avec les signatures des intervenants concernés,
- 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 plan localisant les éléments désamiantés.

La valeur de 5 fibres/litre (f/L) correspond au seuil de restitution défini par le Code de la santé publique (article R.1334-29-3).

Les prélèvements et analyses en MOCP seront prohibés sauf justification contraire des entreprises en charge des travaux.

Le Titulaire devra vérifier les conditions d'intervention dans les zones amiante avant envoi du personnel. Ces zones devront être nettoyées par du personnel habilité avant toute 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.

Dans le cas où Le Titulaire découvrirait des matériaux suspects susceptibles de contenir de l'amiante autres qu'ayant déjà fait l'objet d'un diagnostic, il sera tenu d'en informer le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre afin qu'ils fassent 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.

4.6.2 Gestion des accès en zone

Le Titulaire 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.

4.6.3 Moyens à utiliser

4.6.3.a.1 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.

4.6.3.a.2 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 Le Titulaire ou il proposera une procédure équivalente soumise à l'approbation du Maître d'Œuvre ou du Maître d'Ouvrage.

4.6.3.a.3 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.

4.6.3.a.4 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-vestiaires (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.

4.6.4 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.

4.6.5 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-plein, 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.

4.6.6 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.

4.6.7 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).

4.6.8 Métrologie

Le Titulaire 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.

Un plan sera systématiquement joint à tous les procès-verbaux d'analyse, sur lequel figureront :

- 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 du Titulaire. 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 au Titulaire.

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 2 : Analyses à prévoir avant les travaux

Les analyses à prévoir pendant les travaux sont à minima :

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 Le Titulaire 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 3 : Analyses à prévoir pendant les travaux

Les analyses à prévoir après les travaux sont à minima :

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 4 : Analyses à prévoir après les travaux

La liste des analyses est non limitative et l'entreprise devra se conformer à sa stratégie d'échantillonnage ainsi qu'à la réglementation en vigueur. **Une analyse FIN DE CHANTIER devra obligatoirement être réalisée par le lot 4 avant une intervention possible d'un autre acteur du chantier.**

4.6.9 Affichage réglementaire

Au niveau des accès, le Maître d'Œuvre imposera au Titulaire du désamiantage la mise en place d'un système de condamnation de ceux-ci, cependant, en cas d'incendie, la zone pourra être accessible rapidement et avec facilité. L'affichage réglementaire devra être apposé sur l'ensemble des accès. Il consiste en :



Figure 1 : Exemple de signalétique amiante

4.6.10 Protection de l'environnement

Les travaux de désamiantage se déroulent à proximité de zones publiques.

Le niveau d'empoussièrement (N) à ne pas dépasser au terme des travaux de décontamination est fixé par le Code de la Santé Publique à 5 fibres par litre ($N < 5 \text{ f/L}$).

Le Titulaire ne devra en aucun cas générer de pollutions à l'extérieur des zones confinées telles qu'elles entraînent des dépassements de valeurs supérieures à 5 f/L en META. Dans le cas contraire, les travaux seront immédiatement stoppés, un nettoyage de la zone et la recherche de la pollution seront effectués par Le Titulaire. Les travaux ne pourront reprendre qu'après une mesure prouvant l'absence de pollution.

4.7 Gestion des déchets

4.7.1 Gestion des déchets

Le Maître d'Ouvrage a choisi d'inscrire ce programme dans une démarche de développement durable et dans le respect du cadre législatif et réglementaire en vigueur.

À ce titre, le Code de l'environnement, notamment ses articles L.541-1 et suivants relatifs à la gestion des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement, précise que les installations de stockage de déchets ne peuvent accueillir que des déchets ultimes, c'est-à-dire des déchets ne pouvant plus être réemployés, recyclés ou valorisés dans des conditions techniques et économiques acceptables.

Les déchets de chantier devront donc être valorisés au maximum, notamment par :

- Un tri à la source des matériaux issus des opérations de déconstruction,
- Une gestion conforme au Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).

Les principaux objectifs de ce plan vis-à-vis des producteurs de déchets sont les suivants :

- Appliquer le principe du pollueur-payeur : le producteur prend en charge l'élimination de ses déchets,
- Réduire à la source la production de déchets,
- Développer le recyclage et la valorisation des déchets et limiter leur mise en installations de stockage de déchets (ISD),
- Favoriser l'utilisation de matériaux recyclés dans les chantiers de BTP.

Le Titulaire devra contribuer à ces objectifs en privilégiant, dans le choix des filières d'évacuation, les installations de traitement les plus proches du site des travaux, dans le respect du principe de proximité.

Suivi et traçabilité : utilisation de TRACKDECHETS et circuit de validation et de signature :

C'est l'entreprise qui génère les BSD-BSDA sur TRACKDECHETS. L'entreprise est l'émettrice des BSD-BSDA et l'EPFGE est le producteur. Indépendamment des BSDA, si un matériau nécessite une évacuation, il doit faire l'objet d'un BSD, il n'y a donc pas d'analyse préalable à faire sur le degré de dangerosité du produit (d'ailleurs à la rubrique « Dénomination du déchet », on peut cocher oui ou non, selon que le déchet est dangereux ou non : le choix de cocher l'une ou l'autre case devra être validée par la maîtrise d'oeuvre). S'il s'agit de déchets de type DIB ou non répertoriés sur TRACKDECHETS, il ne sera pas possible d'utiliser la plateforme, un tableau récapitulatif de ces BSD suffira (ces BSD et leurs bons de pesée seront repris dans le DOE).

L'ensemble des BSD-BSDA définitifs sera repris dans le DOE en PDF à remettre en fin de chantier, avec un tableau récapitulatif pour se repérer. Si des BSD-BSDA ne sont pas utilisés, la maîtrise d'oeuvre et la maîtrise d'ouvrage doivent être avertis sans délais (suppression sur TRACKDECHETS, les modalités seront traitées en cours de chantier entre les intervenants).

Dès que les BSD-BSDA sont prêts, l'entreprise fait une extraction PDF pour chaque document, avec un tableau récapitulatif selon les filières et les adresses du site, et les transmet, avec le ou les CAP et le ou les Arrêté(s) Préfectoral(aux) concernés, au maître d'oeuvre pour visa (l'EPFGE est en copie de ces courriels). Si un document est à reprendre, l'entreprise ira le modifier sur TRACKDECHETS.

Dès que le document est conforme et visé par la maîtrise d'oeuvre, le représentant de l'EPFGE peut se connecter pour le signer. L'entreprise doit laisser un délai raisonnable (maîtrise d'oeuvre et maîtrise d'ouvrage) pour vérifier et signer, il faut donc anticiper pour ne pas être tributaire d'un transporteur.

Point important : sur la plateforme TRACKDECHETS, au niveau de la « Dénomination du déchet » le nom du site devra être ajouté l'adresse concernée, afin que le MO puisse repérer rapidement les collaborateurs EPFGE associés aux bordereaux.

Dans le cas présent, il faudra associer les BSD-BSDA, en respectant le nommage à l'adresse suivante :

- SARREGUEMINES – Faïenceries – 15 rue du Colonel Edouard Cazal – Nature des déchets - Filière – Attribution d'un numéro de BSD ou de BSDA de la filière (001, 002, ...).

Le fait de donner le nom du site dans cette rubrique n'exclut pas de remplir également la rubrique «Point de collecte/chantier », soit dans le cas présent :

- SARREGUEMINES – Faïenceries – 15 rue du Colonel Edouard Cazal.

Dans la rubrique producteur, il convient d'y ajouter les coordonnées du référent de l'EPFGE sur ce dossier :

- Téléphone,
- Courriel,
- Prénom – Nom.

4.7.2 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, DND, 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.

4.7.3 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 intégrera donc dans le mémoire technique de déconstruction 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 soutiendra également les objectifs du plan de gestion des déchets en privilégiant dans ces choix de filières, les unités de traitement et les filières présentes sur le territoire du département 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 est tenu d'évacuer en filières agréées l'ensemble des matériaux issus des travaux de déconstruction.

L'ensemble de la gestion des déchets dangereux se fera via le site trackdéchets

4.7.4 Tri et évacuation des matériels et matériaux

Le Titulaire est tenu d'évacuer du site l'ensemble des matériaux issus des travaux dont il a la charge.

Conformément aux objectifs définis précédemment, les matériaux issus de la déconstruction feront 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 de l'Entreprise.

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.

4.7.5 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.

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.

4.7.6 Traitement des déchets

Le Titulaire conditionne les déchets conformément aux exigences des installations classées destinataires. 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 ;
- Laisser des déchets spéciaux sur le chantier ou les mettre dans des bennes non prévues à cet effet.

Dans ce cadre, le titulaire devra prévoir le pré-broyage des bétons, la fourniture du concasseur, sa gestion et la mise en tas du concassé sur l’emprise du site ainsi que sa mise en œuvre dans les travaux de plateformage.

Le Maître d’Ouvrage se réserve la possibilité de changer la zone d’entreposage pendant les travaux.

Le Titulaire respectera l’arrêté du 26 novembre 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de broyage, concassage, criblage, etc., ..., relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2515 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Le stock devra être disposé sur une plateforme propre ne risquant pas de polluer le matériau. La provenance des stocks de béton concassé devra être identifiée par bâtiment de manière à ne pas mélanger les matériaux avant concassage, y compris distinction entre superstructures et infrastructures.

L’objectif de qualité du matériau est un **classement GTR** et un **strict respect des seuils d’ISDI** fixés par l'arrêté du 12 décembre 2014 (voir paragraphe relatif au remblaiement).

Un échantillon de grave recyclée sera présenté pour approbation par le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre avant toute mise en œuvre.

Les analyses physico-chimiques et granulométriques seront exigées pour chaque tranche de 1000 t de remblai.

Dans le cas où il y aurait trop de fines dans les matériaux concassés, le titulaire devra effectuer un scalpage avec mise en décharge des fines.

Dans le cas où le titulaire ne pourrait pas satisfaire aux prescriptions de ce chapitre, il devra à ses frais livrer le volume nécessaire de matériau d'apport avec des caractéristiques équivalentes, et évacuer en décharge à ses frais les matériaux non conformes.

Les éléments métalliques, y compris les armatures de béton armé, seront valorisés dans un centre de recyclage après séparation au broyeur.

4.8 Traitement de la mérule

4.8.1 Dispositions générales

Le titulaire devra mettre en œuvre tous les moyens techniques et humains nécessaires pour limiter et traiter la prolifération de la mérule dans les zones identifiées.

Les travaux devront être réalisés conformément :

- Aux règles professionnelles de traitement des bois et maçonneries contre les champignons lignivores,
- Aux prescriptions en vigueur des certifications CTB-A+ et CTB-P+,
- Aux recommandations du FCBA,
- Aux prescriptions des fabricants des produits utilisés,
- Aux règles de l'art et aux normes en vigueur à la date d'exécution des travaux.

Le titulaire est tenu à une obligation de moyens renforcée ainsi qu'à une obligation de conseil, notamment sur l'étendue du traitement à réaliser.

Il est expressément précisé que :

En l'absence de traitement des causes d'humidité (infiltrations, remontées capillaires, condensation), l'éradication définitive de la mérule ne peut être garantie.

4.8.2 Traitement curatif de la zone infectée

Le titulaire devra réaliser un traitement complet comprenant notamment :

a) Préparation et curage

- Mise à nu complète des supports jusqu'aux matériaux sains,
- Dépose de tous les éléments contaminés ou susceptibles de l'être (bois, enduits, isolants, revêtements),
- Adaptation de l'emprise du traitement en fonction des constats en cours de chantier.

b) Traitement des maçonneries

- Piquage des joints sur une profondeur minimale de 5 cm,
- Brossage mécanique,
- Brûlage contrôlé des surfaces mises à nu.

Le brûlage devra être réalisé :

- Sans altération structurelle des supports,
- Avec permis de feu,
- Dans le respect des règles de sécurité incendie.

c) Traitement fongicide

- Application de produits certifiés CTB-P+ ou équivalent :
 - Par aspersion de surface,
 - Par injection dans les maçonneries.

Les injections seront réalisées :

- Tous les 15 à 30 cm,
- Jusqu'à refus,
- À une profondeur adaptée à l'épaisseur des ouvrages,
- Conformément aux prescriptions du fabricant.

Le traitement sera étendu à une zone minimale de 2 mètres autour des zones infectées.

d) Gestion des matériaux contaminés

Tous les matériaux déposés seront considérés comme contaminés :

- Conditionnement limitant la dispersion des spores,
- Évacuation en filière adaptée.

En cas de dépose complète d'ouvrages, un traitement des supports résiduels restera obligatoire.

e) Prévention de la dispersion

Le titulaire devra mettre en œuvre :

- Confinement des zones,
- Bâchage et protection des ouvrages conservés,
- Nettoyage et aspiration adaptés,
- Organisation des circulations pour éviter la contamination croisée.

4.8.3 Limites de la prestation

Il est précisé que :

- Les causes d'humidité à l'origine du développement de la mérule ne sont pas traitées dans le cadre du présent lot,
- En conséquence, le titulaire ne pourra être tenu responsable d'une éventuelle réapparition liée à ces désordres,
- Le titulaire devra néanmoins alerter par écrit la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre de toute cause identifiée.

4.8.4 Exigences d'exécution et sécurité

Le titulaire devra :

- Assurer le port d'EPI adaptés :
 - Combinaisons,
 - Masques type FFP3 (selon FDS),
 - Gants et protections oculaires,
- Assurer la signalisation et le balisage du chantier,
- Respecter les règles de sécurité des personnes et des biens.

4.8.5 Contrôles et justificatifs

Le titulaire devra fournir :

- Les fiches techniques et FDS des produits,
- Les certificats (CTB-P+),
- Un plan des zones traitées,
- Un rapport d'intervention détaillé,
- Les bordereaux d'évacuation des déchets.

La maîtrise d'œuvre pourra exiger toute vérification permettant de contrôler la bonne exécution des travaux.

4.8.6 Garantie

Le titulaire garantira la **bonne exécution des prestations réalisées**, conformément aux règles de l'art et aux prescriptions contractuelles.

Cette garantie ne couvre pas :

- Les réinfestations liées au maintien ou à la réapparition des causes d'humidité,
- Les zones non traitées ou non accessibles.

Observations sur l'utilisation du C.C.T.P.

Ce C.C.T.P., ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce C.C.T.P. et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne saurait engager la responsabilité de celle-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

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



ANNEXES

ANNEXE A : Obligations et Responsabilités du Titulaire

1 Obligations et responsabilités du Titulaire

1.1 Stabilité des ouvrages, portance des sols et sécurisation des moyens d'accès

À 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-corps, état des passerelles, ...) des différents bâtiments avant tout passage d'opérateurs.

1.2 Études préalables et modes opératoires

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

La méthode de protection des lieux est laissée à l'initiative de l'Entreprise.

Le Titulaire devra préciser le mode opératoire qu'il prévoit pour les protections qui seront mises en place pour assurer la sécurité des piétons, des constructions voisines et des véhicules circulant à proximité immédiate des travaux de déconstruction.

Pour la déconstruction, il sera privilégié l'emploi d'engins et d'outils hydrauliques.

Les déconstructions par grandes sapes, à l'explosif ou par tout autre moyen de déconstruction lourde (foudroyage, veinage ...) sont prohibées afin de préserver la stabilité du milieu environnant et éviter toute vibration pouvant se répercuter aux structures contiguës.

1.3 Conservation des ouvrages existants

Le Titulaire 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 vis-à-vis d'éventuelles chutes de blocs, notamment lors des déconstructions, et les préciser dans les études d'exécution.

Les dégradations mêmes ultérieures pouvant résulter de la non-observation des prescriptions ci-dessus seront imputables à Le Titulaire. 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 Le Titulaire.

1.4 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.

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.

L'ensemble des réseaux entrants dans l'emprise chantier sera préalablement coupé par le Maître d'Ouvrage et les attestations de consignation seront transmises pendant la période de préparation.

1.5 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.

1.6 Prévention et réduction des nuisances (bruit, poussières, pollutions ...)

1.6.1 Propreté du chantier et de ses abords

Le Titulaire est tenu de prendre toutes les dispositions pour assurer :

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

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

Les prix remis par Le Titulaire 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.

Le Titulaire 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.

1.6.2 Prévention des nuisances sonores

Le Titulaire devra respecter la législation en matière de nuisance sonore par l'utilisation de matériels ayant le moins d'impact sonore possible sur l'Environnement.

Le Titulaire 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 Maître 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.

1.6.3 Prévention de la pollution atmosphérique

Le Titulaire 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 ...). Le Titulaire 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 Le Titulaire 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 du Titulaire 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.

1.6.4 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 Le Titulaire 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, Le Titulaire 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 ...).

1.7 Qualifications du Titulaire

1.7.1 Consignations électriques et branchements de chantier

L'Entreprise devra présenter les certificats de qualification requis par des travaux électriques, du type consignation ou du type raccordement du coffret de chantier au poste de transformation. Cette prestation sera réalisée par du personnel qualifié à minima H1T. Ces documents, bien que non joints, seront considérés comme étant contractuels et respectés comme tels.

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

À l'issue des travaux électriques, l'Entreprise devra fournir les PV preuves de la bonne réalisation des consignations ou branchements électriques. Une vérification sera faite par un contrôleur technique agréé pour les branchements de chantier.

1.7.2 Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR)

Dans le cadre de la réglementation anti-endommagement, tous les intervenants à proximité des réseaux sont soumis, à compter du 1^{er} Janvier 2018, à l'obligation de disposer d'une **Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR)** délivrée par un organisme formateur agréé et reconnu par le ministère (MTES) comme centre d'examen par QCM après vérification par celui-ci de la bonne acquisition des compétences nécessaires. La DREAL veillera au respect de cette obligation.

Le Titulaire et ses sous-traitants devront répondre aux volets réglementaires, normatifs et pratiques suivants :

- Code de l'Environnement : Livre V - Titre V - Chapitre IV : Sécurité des réseaux souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution (article R.554-31) ;
- Code de l'Environnement : Livre V - Titre V - Chapitre IV - Partie réglementaire ;
- décret n°2012-970 du 20 août 2012 relatif aux travaux effectués à proximité des réseaux de transport et de distribution ;
- arrêté du 22 décembre 2015 relatif au contrôle des compétences des personnes intervenant dans les travaux à proximité des réseaux et modifiant divers arrêtés relatifs à l'exécution de travaux à proximité des réseaux ;
- norme NF S70-003 : Travaux à proximité des réseaux. Cette norme est obligatoire en ce qui concerne l'encadrement de la préparation et de l'exécution des travaux à proximité des réseaux ;
- guide d'application de la réglementation Fascicule 1 version 1 relative aux travaux à proximité des réseaux décembre 2016 ;
- guide d'application de la réglementation Fascicule 2 version 2 relative aux travaux à proximité des réseaux décembre 2016 ;
- guide d'application de la réglementation Fascicule 3 version 1 relative aux travaux à proximité des réseaux décembre 2016.

Devront disposer de l'AIPR les personnels suivants :

- les encadrants, personnels de l'exécutant des travaux (Entreprise ou régie) chargés d'encadrer les chantiers de travaux ou d'effectuer directement les travaux ;
- les opérateurs, personnels de l'exécutant des travaux chargés de conduire des engins de chantier ou d'effectuer des travaux urgents dispensés de DT. L'ensemble des personnes effectuant des travaux urgents devront disposer d'une AIPR.

L'AIPR est une pièce à fournir dans le cadre du présent Marché par le titulaire et ses sous-traitants.

D'autre part, Le Titulaire éliminera les déchets amiantés dans des installations soumises à la législation des installations classées et aux dispositions fixées par l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 modifié (arrêté du 12 mars 2012 relatif au stockage des déchets d'amiante).

Le Titulaire devra intégrer dans son prix :

- tous les moyens à mettre en œuvre pour répondre au guide de prévention ED6091 de l'INRS publié en décembre 2012 ;
- tous les moyens à mettre en œuvre pour répondre au Décret n°2012-639 du 04 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante ;
- tous les moyens à mettre en œuvre pour répondre 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'amiante.

1.7.3 Gestion des matériaux contaminés au plomb

La Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP) fixée par l'article R. 4412-149 du Code du Travail est de 0,1 mg/m³ dans l'air inhalé au poste de travail sur 8 heures.

1.8 Hygiène et sécurité

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

Dans le cadre des travaux de désamiantage, Le Titulaire se conformera au Code du Travail, pour les articles relatifs à la protection des travailleurs soumis à l'inhalation de poussières d'amiante.

Le Titulaire devra également se conformer à toutes les recommandations de l'OPPBTP, et aux exigences du Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé désigné par le Maître de l'Ouvrage, de la CRAM et de l'Inspection du Travail.

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

Préalablement aux travaux, Le Titulaire devra présenter un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), relatif notamment aux travaux en présence de matières dangereuses.

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

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

D'une façon générale, Le Titulaire veillera à ce que soient mis en place tous les dispositifs de sécurité réglementaires. Il devra en assurer le maintien et le bon fonctionnement.

En cas de défaut, le CSPS pourra ordonner la mise en conformité aux frais du Titulaire, sans que cela puisse faire l'objet d'une demande de supplément de prix ou prolongation de délai.

Toutes ces sujétions et moyens humains, matériels et de productivité devront être intégrés dans tous les prix remis par l'Entreprise.

