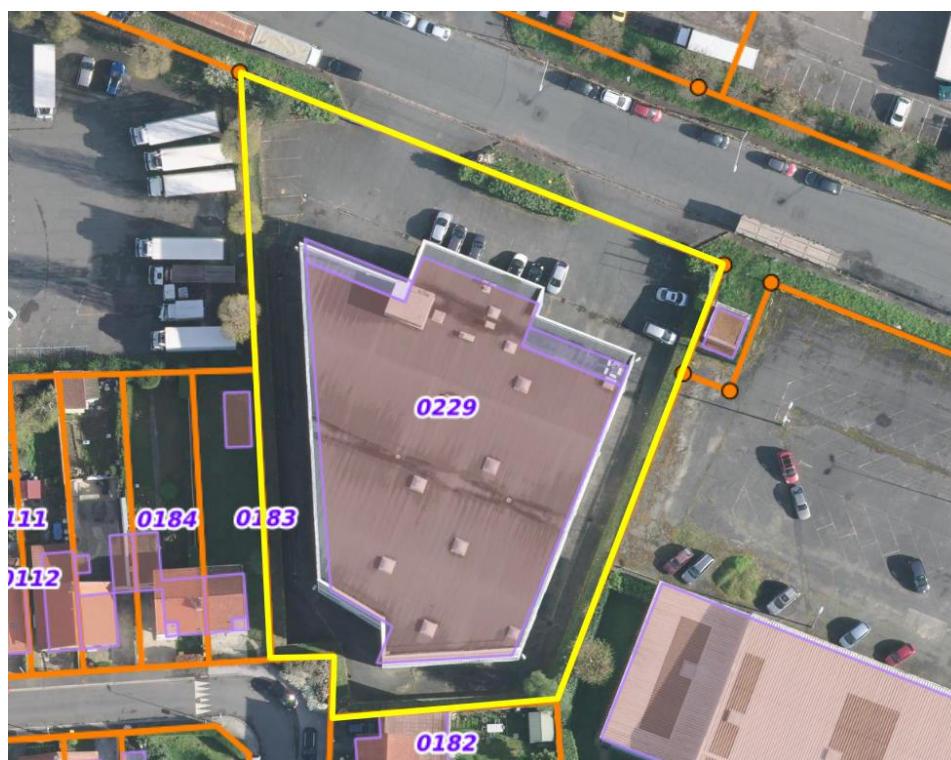


Cahier des Clauses Techniques et Particulières

Travaux de curage et de déconstruction d'un
entrepôt et de ses aménagements extérieurs – ZAC
Thiais-Orly – Orly (94)

Thiais – Orly (94)



Fiche Signalétique

CLIENT

Raison sociale	EPA ORSA
Coordonnées	2, avenue Jean Jaurès 94 600 CHOISY-LE-ROI
Contact	Nolwenn LE METAYER 06 23 85 32 20 nolwenn.lemetayer@grandparisamenagement.fr

SITE D'INTERVENTION

Coordonnées	ZAC Thiais-Orly – Parcelle A229 6, rue des quinze arpents 94 310 ORLY
-------------	---

DOCUMENT

Destinataires	Nolwenn LE METAYER
Date de remise	
Nombre d'exemplaire remis	1

N° document	IDFP240022_NPT_B
-------------	------------------

		Nom	Fonction	Date	Signature
Index A	Rédaction	HOUASSINE	Ingénieur d'études	10/03/2025	
	Vérification	GASCHAUD	Chef de projets	12/03/2025	
Index B	Rédaction	HOUASSINE	Ingénieur d'études	14/04/2025	
	Vérification	GASCHAUD	Chef de projets	15/04/2025	
Index C	Rédaction	HOUASSINE	Ingénieur d'études	24/04/2025	
	Vérification	GASCHAUD	Chef de projets	24/04/2025	

Sommaire

1	Description de l'existant.....	8
1.1	Présentation du programme de travaux.....	8
1.2	Visite et connaissance des lieux.....	9
1.3	Présentation de la zone de travaux et de ses spécificités	10
1.3.1	Localisation de la zone de travaux	10
1.3.2	Description des ouvrages à déconstruire et reportages photographiques	14
1.3.2.1	Entrepôt.....	15
1.3.2.2	Extérieurs.....	17
1.4	Conclusions des diagnostics réglementaires	17
1.4.1	Amiante	17
1.4.2	Plomb	18
1.4.3	Termites	19
1.4.4	PEMD	19
1.4.5	Pyrotechnique	19
1.5	Concessionnaires et réseaux.....	21
1.5.1	Réseau d'électricité.....	22
1.5.2	Réseau Téléphonique.....	22
1.5.3	Réseau de chaleur	23
1.5.4	Réseau d'eau	23
2	Prescriptions générales	24
2.1	Définition des travaux – Etendue de la prestation	24
2.2	Gestion des déchets.....	25
2.2.1	Outil SI Déchets	25
2.2.2	Schéma d'Organisation et de Gestion de l'Evacuation des Déchets (SOGED) – Dispositions spécifiques.....	25
2.2.3	Mise en œuvre d'une aire de tri et de stockage des déchets	26
2.2.4	Gestion des déchets générés par le chantier	26
2.2.5	Tri et évacuation des matériels et matériaux	27
2.2.6	Transport des déchets.....	27
2.2.7	Traitement des déchets	27
2.2.8	Limiter la production de déchets	28
2.2.9	Assurer la traçabilité des déchets en phase chantier	28
2.3	Enquêtes préalables.....	30
2.4	Normes et réglementation.....	30
2.5	Acteurs du chantier.....	31

2.6 Réunions.....	31
2.6.1 Réunions de chantier	31
2.6.2 Réunions liées à la communication.....	31
2.7 Permis de démolir	32
3 Planning de réalisation et points d'arrêt	32
4 Travaux à réaliser	34
4.1 Travaux préparatoires.....	34
4.1.1 Visite d'inspection commune.....	34
4.1.2 Constat d'huissier avant travaux.....	34
4.1.3 Accès au site	34
4.1.4 Installations de chantier	35
4.1.4.1 Cantonnements de chantier	35
4.1.4.2 Clôture du chantier	36
4.1.4.3 Gardiennage	36
4.1.4.4 Protection des avoisinants.....	36
4.1.5 Panneaux de chantier.....	36
4.1.6 Protection et marquage-piquetage des réseaux.....	36
4.2 Travaux de curage.....	37
4.2.1 Généralités	37
4.2.2 Modalité des travaux de curage.....	38
4.2.3 Gestion des risques spécifiques liés aux travaux de curage	38
4.2.3.1 Gestion du risque amiante	38
4.2.3.2 Gestion des matériaux recouverts de peinture au plomb.....	38
4.3 Travaux de désamiantage	39
4.3.1 Généralités	39
4.3.2 Gestion des accès en zone	41
4.3.3 Moyens à utiliser	41
4.3.3.1 Extraction d'air.....	41
4.3.3.2 Contrôle de la dépression.....	42
4.3.3.3 Aménée d'air	42
4.3.3.4 Accès	43
4.3.4 Protection des intervenants.....	44
4.3.5 Production d'Eau Chaude Sanitaire (E.C.S.)	44
4.3.6 Traitement et analyses des effluents	44
4.3.7 Production et distribution d'air comprimé respirable	44
4.3.8 Métrologie.....	45
4.3.9 Affichage réglementaire.....	46

4.3.10	Protection de l'environnement	46
4.4	Travaux de curage	47
4.5	Travaux de déconstruction	48
4.5.1	Généralités	48
4.5.2	Déconstruction de l'entrepôt.....	49
4.5.2.1	Déconstruction des superstructures	49
4.5.2.2	Déconstruction des infrastructures	49
4.5.3	Arbres et végétation.....	50
4.6	Remise en état	50
4.6.1	Nivellement (TF)	50
4.6.2	Déconstruction dallage supplémentaire (TO n° 1).....	50
4.6.3	Clôtures définitives de chantier	50
4.7	Repli de chantier	51

5 Gestion des Produits, Equipements, Matériaux et Déchets52

5.1	Introduction	52
5.2	Objectifs de l'opération	52
1.1.1	Objectifs de réemploi	52
5.2.1	Objectifs de revalorisation	52
5.3	Démarche de réemploi	53
5.4	Application de la REP PMCB.....	53
5.5	Gestion des déchets	55
5.5.1	Tri et évacuation des matériels et matériaux	55
5.5.2	Transport des déchets.....	56
5.5.3	Traitement des déchets	56
5.6	Traçabilité des déchets générés par l'opération.....	57
5.6.1	SOGED	57
5.6.2	Déchets dangereux - Trackdéchets	58
5.6.3	Bordereau de suivi déchets	58
5.6.4	Bilan de fin de chantier	58

6 Obligations et responsabilités du Titulaire59

6.1	Stabilité des ouvrages, portance des sols et sécurisation des moyens d'accès	59
6.2	Etudes préalables et modes opératoires	59
6.3	Conservation des ouvrages existants.....	59
6.4	Protection des réseaux et du mobilier urbain	60
6.5	Garantie et assurance du matériel.....	60
6.6	Prévention et réduction des nuisances (bruit, poussières, pollutions, ...).....	60
6.6.1	Propreté du chantier et de ses abords	60

6.6.2	Prévention des nuisances sonores	61
6.6.3	Prévention de la pollution atmosphérique	61
6.6.4	Prévention des pollutions accidentelles	62
6.7	Qualifications du Titulaire	62
6.7.1	Consignations électriques et branchements de chantier	62
6.7.2	Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR).....	62
6.7.3	Gestion des matériaux amiantés.....	64
6.7.4	Gestion des matériaux contaminés au plomb	64
6.8	Hygiène et sécurité	65
6.9	Garantie du matériel	65

7 Documents à fournir par Le Titulaire66

7.1	Etudes préalables aux travaux	66
7.1.1	D.I.C.T	66
7.1.2	Autres documents à fournir en phase études.....	66
7.2	Documents à fournir pendant l'exécution des travaux	68
7.2.1	Epreuves.....	69
7.2.2	Journal de chantier.....	69
7.3	Dossier de récolement	69

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site des travaux (source photographique : Géoportail)	10
Figure 2 : Emprise de la parcelle N8 - Emprise du foncier présent (source : plan Cadastre)	11
Figure 3 : Emprise des travaux et localisation des bâtiments (source photographique : Géoportail).....	12
Figure 4 : Localisation des avoisinants immédiats de l'emprise des travaux	13
Figure 5 : Reportage photographique sur les accès au site.....	14
Figure 6 : Reportage photographique des différentes pièces composant l'entrepôt	16
Figure 7 : Extrait du rapport n°AT14685/11/23 de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante	18
Figure 8 : Extraits sur les conclusions du rapport pyrotechnique 22-B-00218-EH.....	20
Figure 9 : Localisation du point d'entrée ENEDIS (source : plan récépissé de DT ENEDIS)	22
Figure 10 : Localisation du réseau téléphonique ORANGE (source : plan récépissé de DT ORANGE	22
Figure 11 : Localisation du réseau de chaleur urbain et de la sous-station hiver (source plan récépissé de DT)	23
Figure 12 : Localisation du réseau d'eau (source : plan de récépissé DT Véolia)	23
Figure 13 : Localisation des clôtures à déployer dans le cadre du démarrage de chantier	35
Figure 14 : Exemple de signalétique amiante	46
Figure 15 : Présentation des 8 flux	55

TABLEAUX

Tableau 1 : Caractéristiques du bâtiment à démolir	11
Tableau 2 : Liste des rapports amiante et MPCA rencontrés	17
Tableau 3 : Liste des rapports amiante sur enrobé transmis et MPCA rencontrés.....	18
Tableau 4 : Liste des rapports plomb et matériaux rencontrés	18
Tableau 5 : Liste des rapports PEMD.....	19
Tableau 6 : Liste des rapports pyrotechniques	21
Tableau 7 : Analyse des réseaux en lien avec le site	21
Tableau 8 : Coordonnées des acteurs du marché	31
Tableau 9 : Liste des principaux points d'arrêts/points critiques à observer pendant le déroulement des travaux.....	33
Tableau 10 : Analyses à prévoir avant les travaux	45
Tableau 11 : Analyses à prévoir pendant les travaux.....	45
Tableau 12 : Analyses à prévoir après les travaux.....	46
Tableau 13 : Catégorie de Produits et matériaux selon le REP Bâtiment	54
Tableau 14 : Tâches à réaliser en période de préparation	67

1 Description de l'existant

1.1 Présentation du programme de travaux

EPA ORSA a mandaté Antea Group pour la mission de maîtrise d'œuvre des travaux de curage et de déconstruction d'un ancien entrepôt et de ses aménagements extérieurs sis 6, rue des quinze arpents, dans la commune d'Orly (94).

Le présent marché est constitué de 2 tranches non alloties :

- **Une tranche :**
 - **Travaux de déconstruction de l'entrepôt y compris la dalle béton jusqu'au TN ainsi que l'évacuation des éventuels remblais se trouvant en dessous.**
 - **Travaux de déconstruction des aménagements extérieurs (enrobés, débroussaillages, hors mur maçonné soutenant les terres périphériques) ;**
- **Une tranche optionnelle n° 1 : travaux déconstruction d'un éventuel second dallage sous les remblais.**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) détaille et fixe les conditions particulières de réalisation des travaux. Il s'agit des travaux portant sur le curage, le désamiantage et la déconstruction d'un ancien entrepôt, de ses aménagements extérieurs et des réseaux abandonnés, y compris le débroussaillage et l'évacuation de la totalité des matériaux et de la remise en état de l'emprise chantier et des avoisinants.

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

Le Candidat devra remplir un DQE/BPU y compris le sous détail de prix relatif à des éventuelles découvertes de matériaux contenant de l'amiante (compris réseaux enterrés, tout élément masqué, etc., ...) et à la réalisation de prestations diverses. Le Candidat devra vérifier les quantités concernées de leur propre initiative.

Le candidat devra également alerter la maîtrise d'ouvrage en cours de consultation en cas d'incohérence selon lui mais ne pourra modifier la pièce financière de sa propre initiative.

Le candidat doit vérifier les quantités indiquées au marché et devra alerter la maîtrise d'ouvrage en cours de consultation en cas d'incohérence selon lui mais ne pourra modifier la pièce financière de sa propre initiative.

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.

Les principales sujétions se rapportant aux travaux sont les suivantes :

Sur la base des visites de site, la Maîtrise d'œuvre a identifié les contraintes suivantes :

- Un accès par la rue des quinze arpents contraint par la présence d'autres chantiers et de sites industriels en fonctionnement qui impliquent une circulation importante de PL dans les deux sens ;
- Une hauteur de bâtiment conséquente nécessitant des moyens d'accès en hauteur en conséquence ;
- La présence d'un monte-charge sur toute la hauteur du bâtiment ;
- La présence de talus de terre maintenus par des murs maçonnés (notamment en fond de parcelle). Les pavillons à l'Est et au Sud sur la rue Louis Asscher et la rue Georges Baudelaire sont bâtis en contre-haut ;

- Les murs maçonnés qui servent de maintien aux talus de terre seront conservés afin de garantir l'intégrité du terrain des parcelles voisines ;
- Le mur en fond de parcelle devra être déposé car détérioré et doit être remplacé par des palissades pleines ;
- Les clôtures en limite de parcelle seront également conservées et même remise en état si elles sont détériorées ou absentes.
- Il est rappelé que cette liste n'est pas exhaustive et que le candidat est tenu de visiter les zones de travaux avant de remettre son offre. Le Titulaire est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des contraintes liées à la réalisation des travaux et les avoir pris en compte dans son offre technique et financière.

1.2 Visite et connaissance des lieux

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

Il est donc réputé avoir pu apprécier l'ensemble des contraintes liées au site et à son environnement et en avoir tenu compte dans son offre. De plus, il est censé avoir effectué sa propre identification de tous les déchets et l'évaluation des quantités en jeu pour remettre son offre.

Les plans joints au présent dossier sont donnés pour information du Candidat qui doit, sous sa responsabilité, procéder à leur vérification et alerter, le cas échéant, le Maître d'Ouvrage des inexactitudes constatées. Il ne pourra être invoqué ni erreur, ni omission, ni imprécision du présent document pour justifier la remise en cause des travaux et leur parfait achèvement, étant entendu que le Candidat s'est rendu compte de la nature et de l'importance des travaux à réaliser.

En tout état de cause, s'il constatait une quelconque omission ou imprécision, il devrait immédiatement le signaler, par écrit, au Maître d'Ouvrage et par lettre recommandée, pour obtenir les renseignements complémentaires avant remise de son offre.

1.3 Présentation de la zone de travaux et de ses spécificités

1.3.1 Localisation de la zone de travaux

Le site objet des travaux occupe la parcelle cadastrale A229, sis 6, rue des quinze arpents, dans la commune d'Orly (94). La figure ci-après présente la localisation aérienne du site.

La figure suivante présente la localisation du site objet des travaux sur vue aérienne

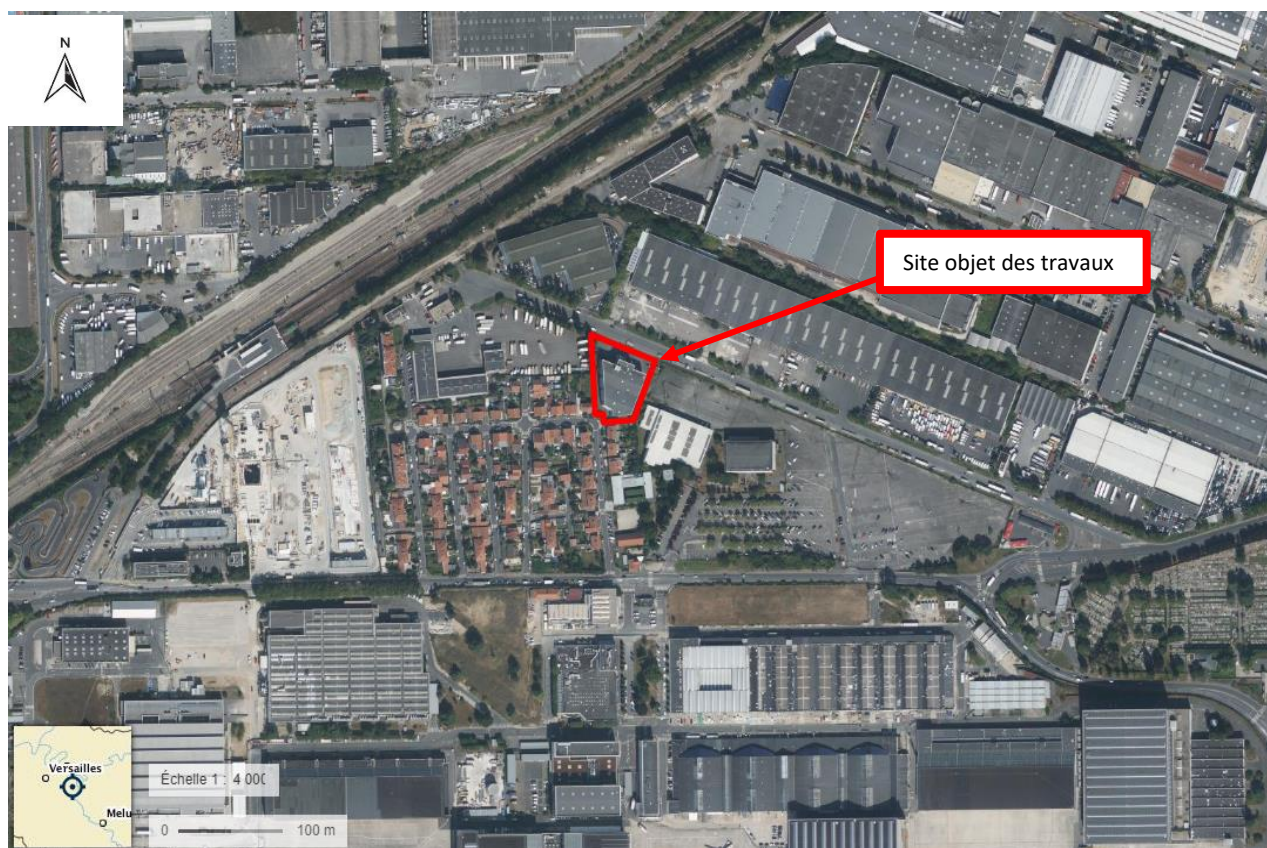


Figure 1 : Localisation du site des travaux (source photographique : Géoportail)

Ci-dessous, le plan cadastral du site objet de travaux :

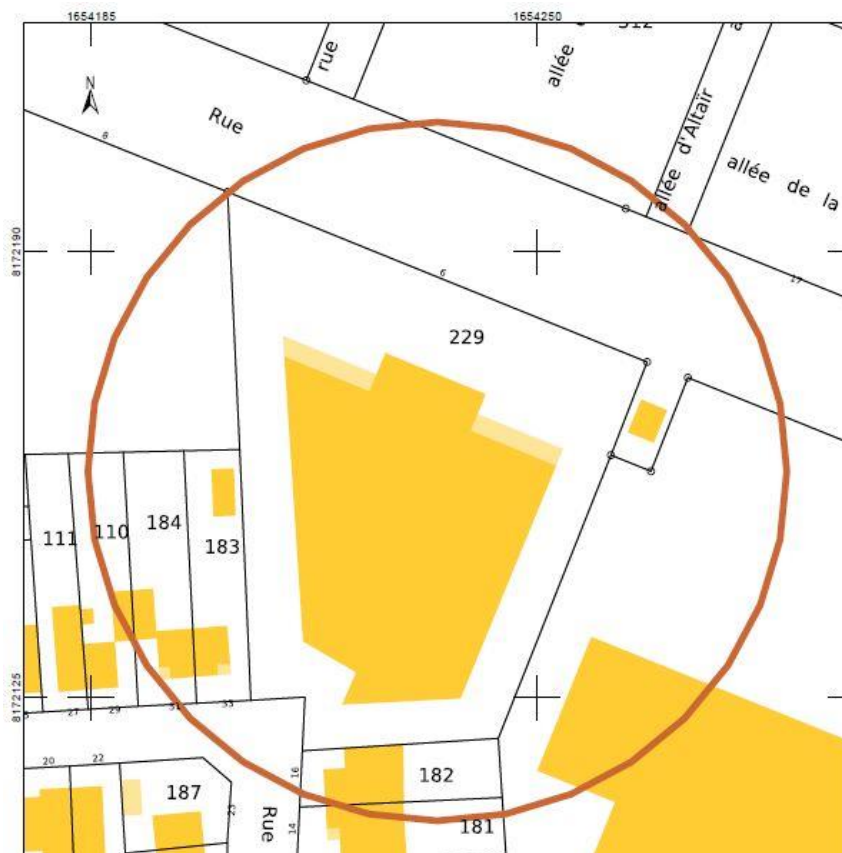


Figure 2 : Emprise de la parcelle N8 - Emprise du foncier présent (source : plan Cadastre)

Cette parcelle accueille :

- 1 bâtiment de type entrepôt sur quai ;
- Des aménagements extérieurs : parking en enrobé, escalier piéton maçonné et espace végétalisé...

Tableau 1 : Caractéristiques du bâtiment à démolir

Références des parcelles	Contenance cadastrale (m ²)	Ancienne activité	Nature et type de construction	Emprise au sol approximative (m ²)	Surface plancher approximative (m ²)	de
E250	3 383	Stockage / logistique	R+2 sur quais	1 500	4 500	

La figure suivante présente la localisation des différents bâtiments et l'emprise des travaux.



Figure 3 : Emprise des travaux et localisation des bâtiments (source photographique : Géoportail)

Le site objet des travaux est localisé à Thiais-Orly. Au voisinage, se trouvent :

- Au Nord, la rue des quinze arpents, puis un bâtiments type entrepôts similaires et un chantier de déconstruction ;
- Au Sud, la rue Georges Baudelaire et des pavillons ;
- À l'Ouest, un bâtiment industriel et son parking ;
- À l'Est, des pavillons et un parking d'un site industriel situé plus à l'Est.

La figure suivante présente le périmètre des travaux et les avoisinants immédiats :



Figure 4 : Localisation des avoisinants immédiats de l'emprise des travaux

1.3.2 Description des ouvrages à déconstruire et reportages photographiques

Les travaux de déconstruction concernent l'entrepôt et ses aménagements extérieurs (enrobés), ceux-ci sont illustrés via un reportage photographique dans les pages suivantes.

Des plans topographiques de l'édifice sont disponible en **annexe 1**.

L'emprise des travaux est accessible en véhicule par la rue des quinze Arpents, en double sens de circulation via 2 portails coulissants mais également via la présence d'un portillon piéton desservant la rue Louis Asscher.



Vue sur depuis la rue des quinze Arpents



Vue sur entrée engins – Face nord



Vue sur le sud de l'entrepôt – zone pavillonnaire



Vue sur le sud de l'entrepôt – zone pavillonnaire

Figure 5 : Reportage photographique sur les accès au site

1.3.2.1 Entrepôt

Le bâtiment concerné est un entrepôt de 3 niveaux sur quai. La nature des matériaux qui remplissent la dalle sous quai est inconnue. Des investigations ont été menées le 12/03/2025 afin de :

- Déterminer la présence ou non de matériaux de remblai et de caractériser leur nature via des analyse pack ISDI ;
- Détecter la présence d'une seconde dalle sous les matériaux de remblais.

Il s'agissait d'un entrepôt de stockage mais la nature des produits/matériaux/équipements n'est pas connue.

La structure du bâtiment est de type poteaux-poutres métalliques. Les façades sont en bardage acier avec isolant de type laine de verre et laine de roche. Les planchers sont de type « collaborant ».

La dalle de sol est probablement recouverte d'une couche d'asphalte en RDC.

Les planchers (partie entrepôt) sont nus en R+1 et R+2.

Le toit n'a pas été visité mais son étanchéité semble être de type bitumineux multicouche (Cf. diagnostic amiante)

Les menuiseries de l'entrepôt sont en acier.

La partie entrepôt est desservie par 4 quais fermés par des rideaux métalliques.

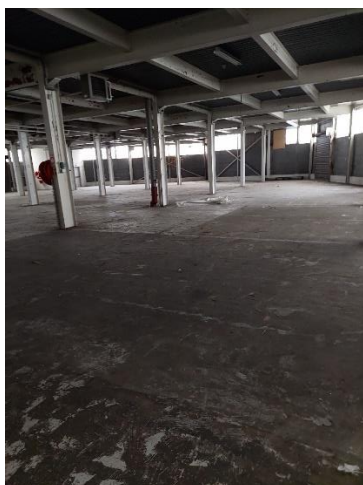
Le bâtiment est équipé d'un monte-charge de grande capacité.

On retrouve différents types de revêtement et matériaux de second œuvre dans les anciens bureaux de l'entrepôt :

- Sol : carrelage, PVC, parquet ;
- Murs : cloisons amovibles, enduit, plâtre, faïence ;
- Faux plafond en laine minérale ;
- Escaliers métalliques avec marches de type terrazzo ;
- Sanitaires au RDC et dans les étages ;
- Toit terrasse non sécurisé par des garde-corps.

Des plans topographiques de l'édifice sont disponible. Le tableau ci-dessous indique les surfaces cadastrales et les surfaces au sol des bâtiments à démolir, ainsi que les surfaces approximatives de plancher

A noter : l'analyse des remblais qui a été réalisé le 12/03/2025 révèle que la dalle est d'une épaisseur de 15cm, et que les appareils ont détectés la présence d'un matériau peu dense en dessous de la dalle (potentiellement du sable). De ce fait, l'existence d'une seconde dalle n'est pas connue à ce jour.



Intérieur R+2



Intérieur RDC



Figure 6 : Reportage photographique des différentes pièces composant l'entrepôt

1.3.2.2 Extérieurs

Les extérieurs sont composés en majorité d'enrobé en limite en périphérie de l'entrepôt. Des zones végétalisées (présence d'arbustes et d'arbres) ceinturent l'entrepôt des côtés Est, Ouest et Sud.

Au nord de l'entrepôt se trouve la rue des quinze Arpents, qui est la route principale pour accéder au site.

A l'est, se trouve un hangar, le complexe sportif d'Orly et un parking. A l'Ouest se trouve un parking appartenant à un hangar, ainsi que des habitations de type pavillons.

Au sud, c'est principalement une zone pavillonnaire.

Le site est clôturé.

Les travaux de déconstruction intégreront l'ensemble des superstructures de l'entrepôt et les enrobés en périphérie.

A noter : Les infrastructures sont à garder, une remise à niveau de la dalle béton sera à réaliser.

1.4 Conclusions des diagnostics réglementaires

1.4.1 Amiante

Le rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition a été édité par **Qualiconsult** le 20/12/2024. **Il a été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante.**

Les rapports sont joints au D.C.E et le Titulaire est tenu de s'y référer. En effet le tableau ci-dessous n'est qu'un résumé succinct.

Le diagnostic amiante avant travaux et le diagnostic HAP sont joints au présent CCTP en **annexe 2**.


Tableau 2 : Liste des rapports amiante et MPCA rencontrés

Rapport n°	Du	MPCA rencontrés	Observations
5003675 A	20/12/2024	Cheminée, conduit d'aération et ventilation Moteur / freins machinerie ascenseur Mastic vitrier des fenêtres métalliques	Voir la liste et repérage sur croquis dans le rapport joint au DCE


Un rapport sur la détection d'amiante dans les enrobés a été diligenté par EPA ORSA sur un large périmètre qui couvre entre autres les enrobés et l'asphalte en RDC à l'intérieur du bâtiment.


Tableau 3 : Liste des rapports amiante sur enrobé transmis et MPCA rencontrés

Rapport n°	Du	MPCA rencontrés	Observations
AT 14685/11/23	14/11/2023	RAS	RAS



P04 ENROBE
NON AMIANTE
P05 ENROBE
NON AMIANTE
P06 ENROBE
NON AMIANTE
P07 ENROBE
NON AMIANTE





P01 DALLE DE SOL
NON AMIANTE
P02 DALLE DE SOL
NON AMIANTE
P03 DALLE DE SOL
NON AMIANTE

Figure 7 : Extrait du rapport n°AT14685/11/23 de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante

Avant toute déconstruction, l'Entreprise aura enlevé les matériaux amiantés et procédé aux mesures libératoires démontrant que l'ensemble du bâtiment ne présente plus de danger pour les intervenants des diverses entreprises.

1.4.2 Plomb

Le rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant du plomb avant travaux a été édité par **Qualiconsult** le 20/12/2024.

Les rapports sont joints au D.C.E en **annexe 3**.

Les conclusions des rapports sont reprises, par bien, dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : Liste des rapports plomb et matériaux rencontrés

Rapport n°	Du	Matériaux plombés	Observations
5003675 A	20/12/2024	Quelques peintures sur substrat métal d'ouvrants	Concentration > 1 mg/cm ²

1.4.3 Termites

La commune d'Orly n'est pas soumise à un arrêté préfectoral exigeant la réalisation d'un diagnostic de l'état parasitaire avant tout travaux de déconstruction. Cependant, selon l'Observatoire National Termite, la commune fait état d'un niveau d'infestation faible.

RAPPEL : Il est interdit de transporter des déchets infestés par des insectes xylophages, dans un souci de contamination géographique. En cas de présence, le bois doit être soit incinéré sur place à l'aide d'un incinérateur mobile, soit traité avant transport vers un incinérateur.

1.4.4 PEMD

EPA ORSA a procédé à la réalisation d'un diagnostic des ressources mobilisables sur un périmètre couvrant notamment la parcelle A229. Un diagnostic PEMD réglementaire a également été réalisé.

A titre informatif, le diagnostic PEMD est en **annexe 4**.

Le Titulaire sera tenu de valoriser les ressources identifiées.

Tableau 5 : Liste des rapports PEMD

Rapport n°	Du	PEM identifiés	Observations
Atlas des ressources mobilisables Parcelle n° A229	04/2024	Cf. bilan	RAS
PEMD 5003677	17/01/2025	Cf. bilan	RAS

Le rapport de diagnostic PEMD et l'atlas des ressources seront transmis dans le DCE.

Le Titulaire devra valoriser, selon les préconisations de ces rapports, les PEM identifiés et identifier les filières de valorisations adaptées pour les principaux matériaux de construction (bétons et métaux).

1.4.5 Pyrotechnique

Une étude pyrotechnique a été menée par un prestataire (VALGO) :

- Etude Historique de Pollution Pyrotechnique du 23/09/2022
- Référence du document : 22-B-95-00218-EH

Cette étude conclue à la présence d'un risque pyrotechnique élevé.

Le rapport de cette étude est joint au présent CCTP en **annexe 5**.

Le Titulaire sera tenu de prendre en compte ce risque dans son analyse de risque et adapté sa méthodologie de retrait de l'enrobé pour éviter tout risque de remaniement de la couche de forme et de celles sous-jacentes.

L'utilisation du Brise Roche Hydraulique (BRH) ne sera pas autorisée.

Le risque pyrotechnique étant considéré comme important, le Titulaire pourra se faire accompagner par des intervenants spécialisés dans la gestion des risques pyrotechniques pour le décroûtage des enrobés du site. Seule la superstructure du bâtiment sera déconstruite et les infrastructures seront donc elles aussi maintenues en place.

4.3 POUR LA SECONDE GUERRE MONDIALE 1939-1945

L'ensemble des données recueillies permet de conclure qu'il existe **un risque élevé** de découverte d'engin pyrotechnique suite aux bombardements aériens au cours de l'année 1944, sur le périmètre des travaux.

Munitions: **Bombe d'aviation USAF GP: 1000 lbs,**
Bombe d'aviation USAF Incendiaire:100 lbs,
Bombe d'aviation Anglaise: les archives ne donnent le type et la quantité de munitions larguées.

Possibilité de découverte : Bombe d'aviation incendiaire de 4lbs britannique larguées par faisceau (container) de 450 lbs.

6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'étude historique des faits de guerre sur le secteur considéré conclut à l'existence d'un risque pyrotechnique *élevé*.

De ce constat, il conviendra d'intégrer la gestion du risque pyrotechnique à tout projet à venir sur le site et ce, dès la phase conception, puis d'en effectuer le suivi à chaque étape.

Cela se traduit à ce stade par :

1. Se faire assister par un chargé de sécurité pyrotechnique, qui apportera son expertise en termes de prévention des risques ainsi que sa maîtrise de la réglementation en vigueur, durant toutes les étapes de l'opération, de la conception à la réalisation des travaux.
2. Agir sur le risque à sa source en mettant en place une sécurisation *amont*.

Ainsi, toute opération d'excavation ou de terrassement devra faire l'objet d'un diagnostic pyrotechnique préalable, afin d'identifier de potentielles munitions enterrées au droit de la zone de travail ; A l'issue du diagnostic, une levée de doute est mise en œuvre sur l'ensemble des cibles identifiées.

3. Lorsque la nature du terrain ne permet pas de réaliser de diagnostic, les opérations d'excavation et de terrassement devront être suivies par un opérateur qualifié en dépollution pyrotechnique pour une sécurisation dite « pied de pelle ».

Les opérations de type forages et sondage devront quant à elles être suivies par un opérateur qualifié en dépollution pyrotechnique, pour une sécurisation dite « à l'avancement ».

Figure 8 : Extraits sur les conclusions du rapport pyrotechnique 22-B-00218-EH

Tableau 6 : Liste des rapports pyrotechniques

Rapport n°	Du	Risque pyrotechnique	Observations
22-B-95-00218-EH	28/09/2024	Présent - Elevé	Cf. conclusion du rapport

Le rapport est transmis dans le DCE.

1.5 Concessionnaires et réseaux

A titre d'information, le tableau récapitulatif à la suite de la Déclaration de Travaux (DT) est joint à l'**Annexe 6**. Le numéro obtenu lors de la consultation du guichet unique est **2024021204770D47**.

Tableau 7 : Analyse des réseaux en lien avec le site

	Concessionnaires consultés	Type de réseaux	Commentaire(s)
Réseaux concernés	Enedis	Électricité	A supprimer entièrement au démarrage de toute tranche de travaux.
	SEMMARIS	Chauffage Urbain	La SEMMARIS a confirmé que le réseau est d'ores et déjà consigné.
	VEOLIA Eau	EP	A supprimer entièrement au démarrage de toute tranche de travaux.
	Orange	Télécom	A supprimer entièrement au démarrage de toute tranche de travaux.
Réseaux non concernés	SFR – SFR SA	Télécom	Pas de réseaux dans l'emprise du projet
	Voie Navigable de France	Voie fluviale	Pas de réseaux dans l'emprise du projet
	Ville d'Orly	EU/EP	Pas de réseaux dans l'emprise du projet
	GRDF	Gaz	Non concerné

1.5.1 Réseau d'électricité

Il semble n'y avoir qu'un seul réseau électrique entrant dans la parcelle : un réseau électrique BT dont la localisation est précisée sur la figure suivante

Le tableau suivant récapitule les concessionnaires sollicités.



Figure 9 : Localisation du point d'entrée ENEDIS (source : plan récépissé de DT ENEDIS)

Le débranchement de la parcelle est en cours. Le PV de suppression de branchement sera diffusé au Titulaire lors de la période de préparation des travaux. Dans le cas où ce PV ne serait pas disponible pour démarrer les travaux de curage et de dégroutage, le Titulaire devra procéder à une consignation interne sur la partie privative du réseau.

1.5.2 Réseau Téléphonique

Un réseau téléphonique enterré apparaît sur le plan de DT ORANGE. Les demandes de déconnexion sont en cours mais le Titulaire doit en tenir compte dans son analyse de risque :

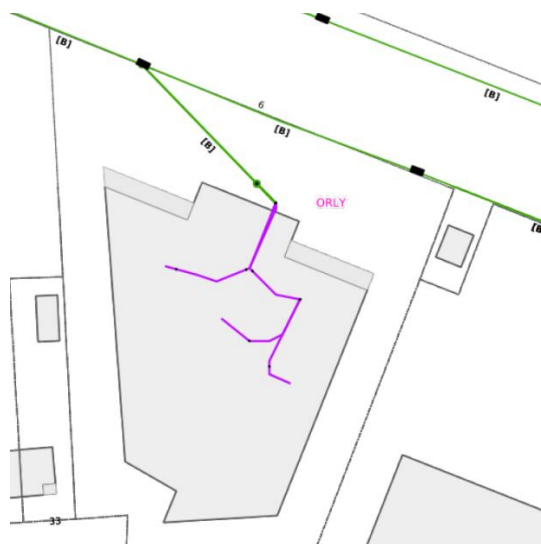


Figure 10 : Localisation du réseau téléphonique ORANGE (source : plan récépissé de DT ORANGE)

1.5.3 Réseau de chaleur

Le plan de récépissé de DT de la SEMMARIS indique la présence d'une sous-station hiver avec un réseau de chauffage secondaire. Le Titulaire doit en tenir compte dans son analyse de risque mais **le réseau est d'ores et déjà consigné** :

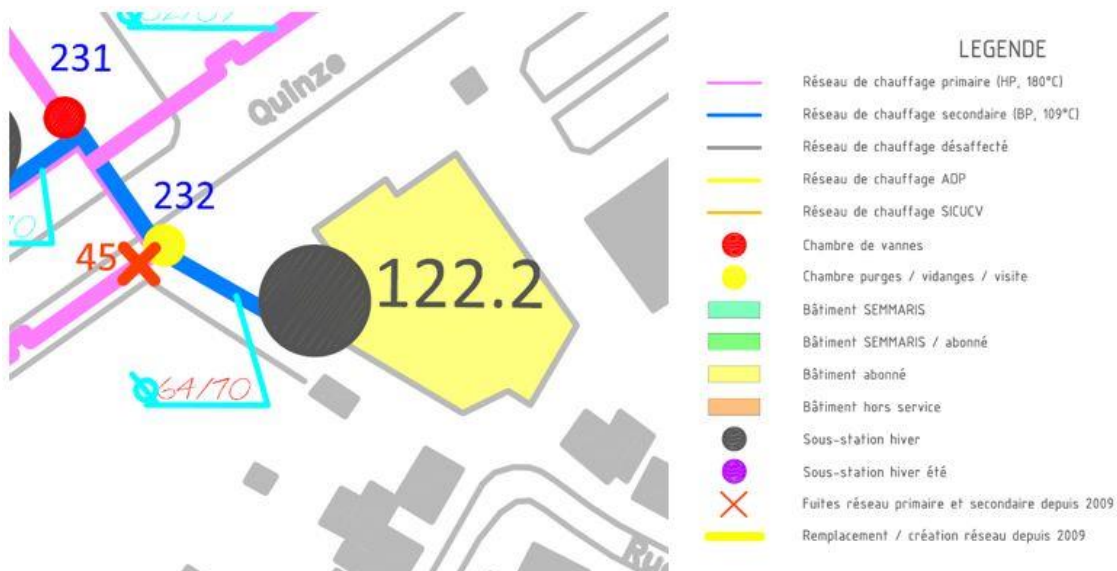


Figure 11 : Localisation du réseau de chaleur urbain et de la sous-station hiver (source plan récépissé de DT)

1.5.4 Réseau d'eau

Un branchement apparaît sur le récépissé VEOLIA mais n'a pas été repéré sur site :

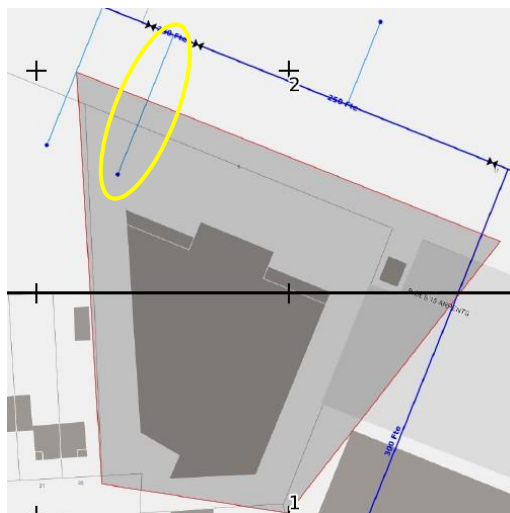


Figure 12 : Localisation du réseau d'eau (source : plan de récépissé DT Véolia)

2 Prescriptions générales

2.1 Définition des travaux – Etendue de la prestation

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

Le Titulaire ayant la charge des travaux décrits dans le présent C.C.T.P. doit, a minima (liste non exhaustive) :

- les démarches administratives auprès des autorités : services techniques de la Mairie et de la préfecture, D.I.C.T., arrêté voirie et acquittement des frais en résultant, ... ;
- l'établissement des documents nécessaires au déroulement du chantier : modes opératoires par phase (curage, désamiantage, déconstruction, remise en état), notes de calcul, SOGED, plan de retrait amiante, stratégie d'échantillonnage, ... ;
- le marquage et piquetage des réseaux, ainsi que la **vérification de l'arrêt effectif de toutes les alimentations en fluides**. Et la **Vérification d'Absence de Tension des réseaux électriques** des ouvrages à démolir ;
- la mise en place des installations de chantier et le raccordement des fluides et énergies ;
- la pose d'une clôture grillagée pour délimiter l'emprise des travaux ;
- la mise en place d'un panneau de chantier dont les dimensions, la trame et le contenu, seront fournis par le Maître d'Ouvrage en phase préparatoire ;
- les protections et le marquage-piquetage des réseaux à maintenir en service ;
- le gardiennage de l'emprise avec télésurveillance les weekends ;
- l'évacuation des encombrants, le curage et la gestion des déchets en découlant selon la réglementation en vigueur ;
- en cas de MPCA, le désamiantage de toutes les zones contenant de l'amiante et l'élimination de tous les déchets en résultant et en complément puis, le curage résiduel et la gestion des déchets en découlant selon la réglementation en vigueur ;
- la mise en place des protections des avoisinants lors de la déconstruction ;
- la mise en place des protections collectives nécessaires à la déconstruction, en fonction de la méthodologie retenue ;
- la mise en place des signalisations horizontales et verticales nécessaires sur les voiries et dans le cas d'une occupation du domaine public ;
- la déconstruction des superstructures et la gestion de tous les déchets en découlant ;
- l'abattage et le débroussaillage de l'ensemble des arbres et végétaux autres que ceux indiqués comme à protéger dans le cadre des travaux, y compris la gestion des déchets en découlant ;
- le nettoyage et la mise en sécurité des emprises après déconstruction ;
- la pose d'une clôture en bardage bac acier de 2 m de haut sur ossature bois scellée dans le sol avec du béton en limite parcellaire avec le domaine public, y compris contreventement et pose d'un portail de 4 m à double vantail de 2 m de haut ;
- les mesures de sécurité et de prévention des accidents et des pollutions ;
- la fourniture d'un dossier de récolement conforme aux attentes décrites dans le paragraphe dédié et notamment avec plan de géomètre relevant la topographie du site et localisant les éléments de fondations éventuellement laissés en place au droit des ouvrages démolis et le repérage des réseaux avec les coordonnées (x ; y ; z) et la production de l'ensemble des éléments permettant d'assurer la traçabilité des déchets.

2.2 Gestion des déchets

Objet	Définition	Jalon	Propriétaire	Valideur	Etape(s) du processus
Articles sur le tri des matériaux et des déchets Marchés travaux Espaces publics CCTP					
Document type			Travaux	Travaux	Travaux : Préparation des travaux
	Date	Nature des modifications			
V1	27/04/2022	Création du document			
V2	17/01/2025	Mise à jour de forme à la suite de la migration du SMQE vers SharePoint			

Dans le cadre de ses travaux, le titulaire devra :

Limiter la production de déchets et favoriser la valorisation, le réemploi dans une logique d'économie circulaire

Assurer la traçabilité des déchets conformément au code de l'environnement

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

2.2.1 Outil SI Déchets

GPA a mis en place un outil SI unique, transverse, de traçabilité des flux "déchets" sur l'ensemble de ses Chantiers afin de simplifier le processus en place et rappelé plus haut. Ce nouvel outil se veut :

Simple et intuitif ;

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

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

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

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

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

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

2.2.2 Schéma d'Organisation et de Gestion de l'Evacuation des Déchets (SOGED) – Dispositions spécifiques

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

- Les centres de stockage ou centres de regroupement ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets à évacuer
- Les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger et pour trier les différents déchets issus des travaux
- Les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux
- Toute référence à une évacuation de déchets dans les articles qui suivent relève du présent article.

2.2.3 Mise en œuvre d'une aire de tri et de stockage des déchets

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

Les déchets issus du curage seront triés sur site, stockés dans des bennes en fonction de leur nature et de leur filière d'élimination (métaux, câblerie, D.N.D., bois, ...). Aucun déchet ne sera stocké en dehors de ces Conteneurs, ni laissé le soir, de manière à maintenir en permanence un état de propreté correct sur le chantier et afin d'éviter tout acte de malveillance.

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

2.2.4 Gestion des déchets générés par le chantier

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

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

- Les méthodes de réalisation, de dépose ou de stockage appliquées pour limiter le mélange des matériaux et en faciliter ainsi le réemploi ;
- Le réemploi éventuel et le recyclage (béton, ferrailles, verre, ...) ;
- Le tri des déchets à la source ;
- La traçabilité de l'ensemble des déchets (amiante, béton, ...) inertes ou non inertes ;
- Le mode de transport et le lieu d'évacuation ;
- Les modes de suivi et de contrôle mis en place.

Le titulaire s'assure de soutenir également les objectifs du plan de gestion des déchets en privilégiant dans ces choix de filières, les unités de traitement et les filières présentes sur le territoire du département à chaque fois que cela sera possible. En effet, les plans départementaux de gestion des déchets ont pour objectif :

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

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

2.2.5 Tri et évacuation des matériels et matériaux

Le titulaire s'assure d'évacuer du site l'ensemble des matériaux issus des travaux dont il a la charge. Conformément aux objectifs définis précédemment, les matériaux issus des travaux font l'objet d'un tri à la source puis d'un envoi dans les filières de déchets adaptées dans un souci de valorisation optimale de l'ensemble des déchets.

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

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

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

2.2.6 Transport des déchets

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

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

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

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

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

2.2.7 Traitement des déchets

Le titulaire s'assure de conditionner 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 ;
- Mettre en Installation de Stockage de Déchets Inertes des déchets non inertes ;
- Laisser des déchets spéciaux sur le chantier ou les mettre dans des bennes non prévues à cet effet.

2.2.8 Limiter la production de déchets

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

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

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

2.2.9 Assurer la traçabilité des déchets en phase chantier

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

- L'estimation de la quantité de terres / déchets à évacuer ;
- Les sites de valorisation, filières de valorisation ou d'élimination ;
- La procédure à respecter : Le maître d'ouvrage validera le site ou la filière d'élimination ou de valorisation proposées par le Titulaire au maître d'œuvre, après vérification par le Titulaire que :
 - Les filières d'élimination proposées sont autorisées à accepter les terres et bétons/matériaux, déchets à éliminer au regard de leur arrêté préfectoral d'exploitation
 - Le transporteur est agréé pour le transport des déchets
 - La valorisation proposée respecte les préconisations des guides de valorisation hors site des terres excavées publiés par le BRGM, l'INERIS et le Ministère de l'Ecologie
 - La validation du maître d'ouvrage doit intervenir AVANT élimination et/ou valorisation des terres/bétons/matériaux/déchets
 - GPA donne une délégation de signature au Titulaire pour les documents préalables à l'élimination des déchets (FID/FIP ou DAP) ainsi que pour les documents de traçabilité des déchets de type BL, BSD et BSTV. Elle ne donne pas de délégation de signature au Titulaire. Un délai de signature de ces documents par le Moe pour le Titulaire devra donc être prévu avant la date d'élimination ou de valorisation envisagée. L'ensemble du processus de saisi, Visa, Signature est automatiquement intégré à l'outil SI Déchets de GPA
 - GPA ne donne pas de délégation de signature au Moe pour les documents de traçabilité des déchets de type BSDD et BSDA. Elle ne donne pas de délégation de signature au Titulaire. Un délai de signature de ces documents par la Maîtrise d'Œuvre pour le Titulaire devra donc être prévu avant la date d'élimination ou de valorisation envisagée. L'ensemble du processus de saisi, Visa, Signature est automatiquement intégré à l'outil SI Déchets de GPA
 - Dans le cas d'une valorisation hors site, le Titulaire devra suivre la production des terres, compléter les bordereaux de suivi de terres valorisables (BSTV) et les soumettre au Visa de la maîtrise d'œuvre. Le Titulaire s'assurera que les BSTV produits ont bien été complétés, que les terres à valoriser sont conformes avec les critères de valorisation fixés dans le guide de valorisation hors site des terres excavées, que le site d'accueil des terres valorisées et les usages du site d'accueil permettent l'acceptation des terres à valoriser dans le respect des préconisations du Guide de valorisation hors site des terres excavée. L'ensemble du processus de saisi, Visa, Signature est automatiquement intégré à l'outil SI Déchets de GPA.

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

- Les bordereaux de dépôts pour tous les déchets autres que les terres valorisées et déchets dangereux ou déchets amiantés, y compris pour les déchets valorisés comme les déchets végétaux, bétons concassés, ...
- Les bordereaux de suivi de terres valorisables pour les terres valorisées hors site ;
- Les bordereaux de suivi de déchets et bordereaux de suivi de déchets amiantés pour les déchets dangereux et déchets amiantés. Des bordereaux de déchets pourront également être réalisés en remplacement des bordereaux de dépôts pour les déchets non dangereux.

Le Titulaire précisera dans son offre :

- Une estimation de la quantité totale de déchets ;
- Les modalités de gestion et d'enlèvement des déchets générés durant le chantier qui sont prévues, à savoir :
 - L'effort de tri réalisé sur le chantier et la nature des déchets pour lesquels une collecte séparée est prévue ;
 - Le cas échéant, le broyage des déchets sur le chantier ou autres dispositions techniques dans le cadre de travaux de jardinage ;
 - Le ou les points de collecte où le Titulaire de travaux prévoit de déposer les déchets issus du chantier, identifiés par leur raison sociale, leur adresse et le type d'installation ;
 - Une estimation des coûts associés aux modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets.

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

- Vérifier que le transporteur est agréé pour le transport des terres et déchets
- Vérifier que les sites de valorisation proposées respectent les préconisations des guides de valorisation hors site des terres excavées
- Vérifier que les filières de valorisation (plateformes de tri, valorisation) ou d'éliminations proposées sont autorisées à accepter les terres, matériaux et déchets à éliminer au regard de leur arrêté préfectoral d'exploitation,
- Saisir les données sur l'outil SI déchets.
- Pour la valorisation de terres excavées, saisir les BSTV et les faire viser par le Titulaire en passant par l'outil SI Déchets.
- Pour les autres déchets :
 - Compléter et transmettre le cas échéant la Fiche d'identification des Déchets (FID) ou Fiche d'identification préalable de déchets (FIP) ou Déclaration d'Acceptation Préalable de Déchets (DAP) et la transmettre à La Maîtrise d'Œuvre pour vérification via le SI Déchets
 - Veiller à obtenir le Certificat d'Acceptation préalable (CAP) et le transmettre à la Maîtrise d'Œuvre via le SI Déchets
 - Réaliser la pré-saisie via le SI Déchets en tant que détenteur des déchets, des Bordereaux de suivi des déchets (BSD), des bordereaux de suivi des déchets dangereux (BSDD) ou des bordereaux de suivi des déchets amiantés (BSDA), l'information parvient via le SI Déchets à la Maîtrise d'Œuvre puis à Grand Paris Aménagement, maître d'ouvrage et producteur des déchets à la suite du visa du Moe,
 - Vérifier que les BSD, BSDD, BSDA sont correctement complétés et prêts pour signature de GPA. Pour rappel, La Maîtrise d'Œuvre et le Titulaire ont l'interdiction formelle de signer ce document au nom de GPA, GPA restant producteur des déchets et signataire des documents de traçabilité. L'ensemble du processus de saisi, Visa, Signature est automatiquement intégré à l'outil SI Déchets de GPA

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

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

2.3 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.

2.4 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.

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

2.5 Acteurs du chantier

Les différents acteurs connus sont à ce jour :





Acteurs	Coordonnées
Maître d'Ouvrage	 EPA ORSA 2, avenue Jean Jaurès 94 600 CHOISY-LE-ROI
Maître d'Œuvre Déconstruction Désamiantage	 Antea Group 2/6, place du Général de Gaulle 92 160 ANTONY
Diagnostiqueur	 Qualiconsult Zone Europarc 127/131 chemin des Bassins 94035 CRÉTEIL CEDEX
CSPS	 Alpha Contrôle Groupe – IDF Est Pour 77, 93, 94 19, rue de l'Université 93 160 NOISY-LE-GRAND

Tableau 8 : Coordonnées des acteurs du marché

2.6 Réunions

2.6.1 Réunions de chantier

Une réunion sera organisée en période préparatoire entre le Candidat, la Maitrise d'œuvre et la Maitrise d'Ouvrage.

D'autres réunions pourront être sollicitées si nécessaire.

Les réunions de chantier auront lieu toutes les semaines sur site, dans un local adapté (propre, chauffé en période froide ou climatisé en période chaude, équipé de chaises et tables (Cf. P.G.C.)) 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.

2.7 Permis de démolir

Le permis de démolir pour la déconstruction de l'entrepôt et de ses aménagements extérieurs a été réalisé. Le dossier est référencé sous le n° **PD 094 054 24 W0003**. Le permis de démolir et l'autorisation d'urbanisme seront joints au DCE.

Le permis de démolir sera affiché par le Maître d'Ouvrage. L'affichage de ce dernier devra être maintenu et entretenu par le Titulaire pendant toute la durée de ses travaux.

3 Planning de réalisation et points d'arrêt

Ce chantier est prévu pour une période de **15 semaines de travaux (période de préparation incluse)**, à compter de la réception de l'OS d'installation chantier. En cas d'activation des tranches optionnelles, les délais complémentaires sont les suivants :

- TO n° 1, 1 semaine sur la base du délai de la TF ;

Les durées du chantier sont fixées sur la base des diagnostics actuellement disponibles.

A compter de la réception de l'ordre de service de démarrage des travaux, la décomposition du délai est la suivante :

- **4 semaines de préparation**, pour les démarches administratives, les installations de chantier, le dépôt du plan de retrait amiante aux organismes y compris le délai d'instruction de ce dernier ;
- 3 semaines de travaux de désamiantage ;
- 2 semaines de curage ;
- 3 Semaines de déconstruction et évacuations des déchets ;
- 1 semaine de déconstruction des aménagements extérieurs ;
- 2 semaines de remise en état.

Le planning prévisionnel est établi sans tenir compte des moyens humains et matériels des entreprises de travaux au moment de la réalisation de ce chantier. Le candidat peut proposer des plannings optimisés s'il estime qu'il est faisable de réaliser les travaux sur une durée plus courte que celle estimée par la Maîtrise d'œuvre.

Le Titulaire se conformera aux horaires stipulés dans l'arrêté préfectoral/municipal spécifique aux bruits et 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.

Les points d'arrêts suivants sont à considérer et ne pourront faire l'objet de rémunération complémentaire en cas d'arrêt provisoire du chantier ; ils doivent être intégrés dans le planning global de l'entreprise dès le stade de la remise de l'offre :

Tableau 9 : Liste des principaux points d'arrêts/points critiques à observer pendant le déroulement des travaux

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 agréé COFRAC)	Démarrage des travaux	Réception des PV de vérification des installations électriques chantier
2	Conformité des échafaudages et lift mis en œuvre	Démarrage des travaux	Réception des PV de conformité des échafaudages mis en œuvre : PV d'un organisme extérieur
3	Marquage des matériaux amiantés / plombés	Démarrage des travaux de pré curage et désamiantage	Constat visuel du MCE
4	Etablissement 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
5	Conformité du test de fumée et du bilan aérodynamique 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
10	Contrôle de la purge des fondations avant remblaiement	Avant remblaiement	Constat visuel du MCE + relevé géomètre par géomètre expert à la charge de l'entreprise
11	Conformité de la qualité des matériaux mis en remblai par rapport aux exigences du CCTP –	Avant remblaiement	Fiches techniques – Fiches d'analyses à fournir à la MOE 15 j minimum avant remblaiement
12	Conformité de la qualité du compactage par rapport aux exigences fixées au CCTP	Après remblaiement	Résultats des essais + constats visuel

Il est rappelé au Titulaire que la constitution du DOE se fait au long du chantier via la collecte des données et des documents demandés. Un sommaire du DOE sera exigé lors de la demande des OPR.

Le dossier DOE des prestations avec l'ensemble des bordereaux de suivi des déchets dûment complétés devra être fourni dans un délai de 4 semaines après la date des Opérations Préalables à la Réception (OPR).

4 Travaux à réaliser

4.1 Travaux préparatoires

4.1.1 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.

4.1.2 Constat d'huissier avant travaux

Le Titulaire réalisera également un constat d'huissier (avant et après travaux) sur les abords immédiats, les voiries avoisinantes, les murs de soutènement des habitations avoisinantes et l'ensemble des mobiliers urbains à proximité.

4.1.3 Accès au site

Le Titulaire prendra toutes les dispositions nécessaires permettant l'acheminement et la circulation des engins sur le chantier. Si nécessaire, le Titulaire se chargera des demandes d'arrêt de voiries nécessaires à la bonne exécution des travaux de déconstruction. 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 et les véhicules de chantier, les entrées et sorties se feront depuis la rue des quinze arpents (comme indiqué dans le PIC).

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.

De plus, le Titulaire devra en permanence prendre toutes les mesures nécessaires afin d'assurer la sécurité des piétons et utilisateurs de VL et de minimiser les nuisances vis-à-vis des usagers et riverains situés à proximité.

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

4.1.4 Installations de chantier

4.1.4.1 Cantonnements de chantier

Les cantonnements de chantier pourront être installés et aménagés dans la zone prévue sur le PIC prévisionnel :

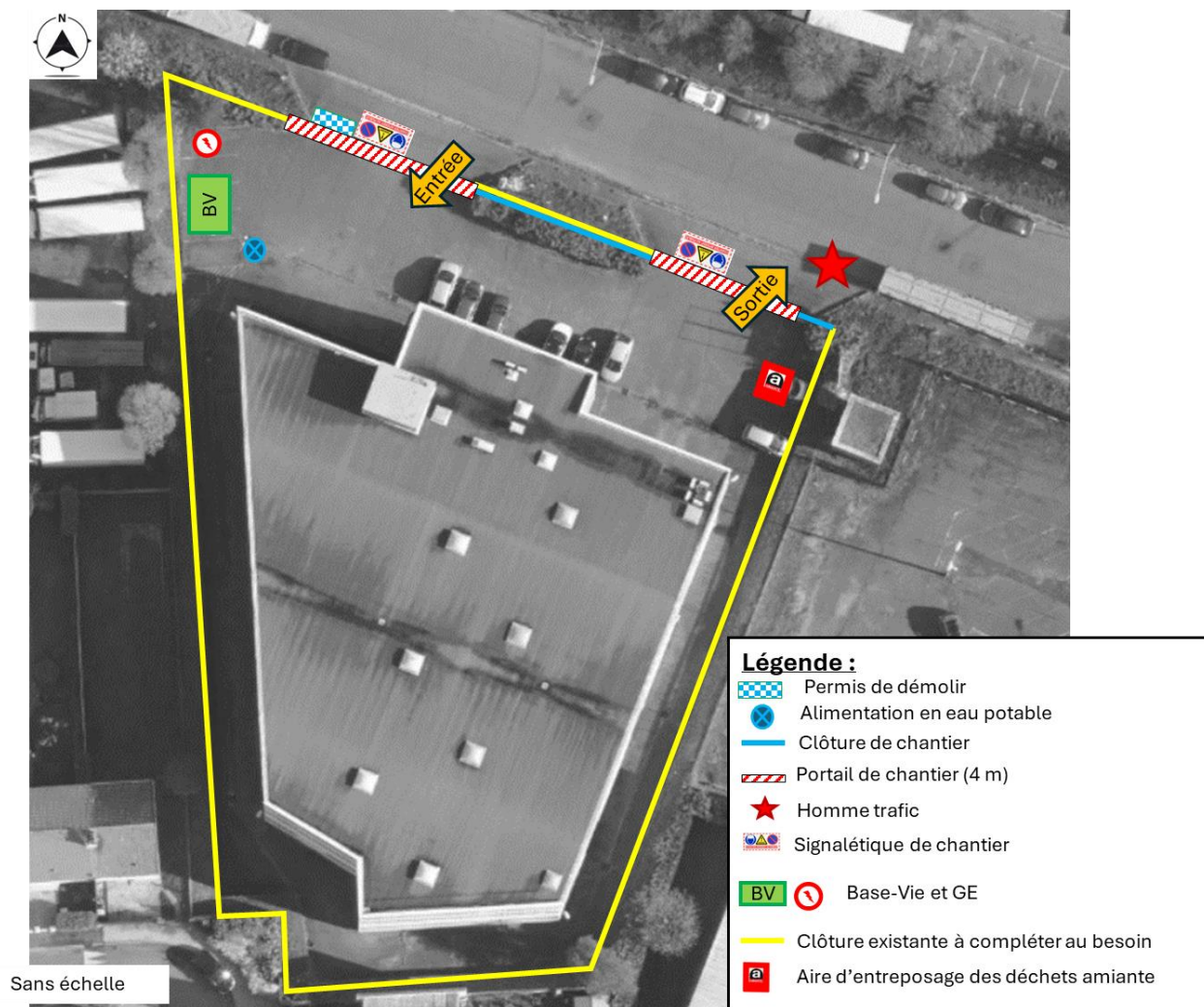


Figure 13 : Localisation des clôtures à déployer dans le cadre du démarrage de chantier

Le PIC est joint au présent CCTP en **annexe 7**.

Ces cantonnements comprendront des vestiaires, des sanitaires, un réfectoire et une salle de réunion. Les installations de chantier devront 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 aura à sa charge la demande d'un Point De Livraison (PDL) et d'un abonnement auprès d'un fournisseur d'énergie, et la mise en place d'une installation électrique provisoire de chantier protégée. Tous les frais de contrôle pour la vérification de la conformité de cette installation aux normes sont à la charge du Titulaire.

Le Titulaire aura à sa charge la demande d'un branchement et d'un compteur de chantier. Les points de raccordements possibles seront définis sur place en accord avec le maître d'ouvrage et les concessionnaires concernés.

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.

4.1.4.2 Clôture du chantier

Les emprises de travaux devront être maintenues closes pendant toute la durée du chantier. La figure ci-dessus (*figure 13*) présente les clôtures à déployer dans le cadre du démarrage du chantier.

Le Titulaire est autorisé à déployer des clôtures mobiles de chantier. Ces clôtures mobiles devront être menottées, lestées et contreventées. Elles seront remplacées par des clôtures en bardages bac acier définitive (les caractéristiques de ces clôtures définitives sont détaillées dans le paragraphe 4.6.3). En sus, le Titulaire mettra en place 1 ouvrant : portails de chantier de 4 m large à double vantail.

4.1.4.3 Gardiennage

Le gardiennage des zones de chantier est de la responsabilité du titulaire ; il sera assuré par ce dernier durant les jours et horaires de travail (07h00 -16h00) ainsi que durant les week-ends.

4.1.4.4 Protection des avoisinants

Le Titulaire mettra en œuvre les protections nécessaires pour ne pas dégrader les ouvrages publics et privés. Il y a des habitations en limite de foncier dont le mur de soutènement du terrain est sur l'assiette foncière de la parcelle à démolir.

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

4.1.5 Panneaux de chantier

Le Titulaire fournira un panneau de chantier de dimensions 2 x 3 m qui sera positionné à l'entrée du chantier avant le démarrage des travaux. La trame et le contenu seront validés au préalable par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre.

Le Titulaire assurera l'affichage et l'entretien du panneau de chantier et du permis de démolir installé par le Maître d'Ouvrage pendant toute la durée des travaux.

4.1.6 Protection et marquage-piquetage des réseaux

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 forfaitaire remis par Le Titulaire dans son offre.

4.2 Travaux de curage

Les descriptions, modalités et objectifs explicités ci-après s'appliquent à l'entièreté de l'entrepôt et aux extérieurs contenus dans le périmètre des travaux.

4.2.1 Généralités

L'objectif du curage est de déposer les matériaux non inertes (plâtres, polystyrène, plaques de plâtre, bois, plastiques, isolants divers, ...) avant l'abattage de la structure afin d'éviter les mélanges induisant un surcoût de traitement pour le Maître d'Ouvrage. Ce curage permet aussi le traitement des divers éléments pouvant être déposés en amont des travaux de désamiantage et de déplombage sans pour autant générer un risque vis à vis des matériaux amiantés ou ayant été contaminés par l'amiante ou avec revêtement contenant du plomb en concentration significative.

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

Il concerne en revanche également tous les déchets non dangereux et dangereux diffus sur le site, ainsi que la gestion des déchets en déoulant (conditionnement, chargement, transport et élimination avec certificat) :

- Extincteurs ;
- DEEE ;
- Déchets banaux en vrac ;
- Déchets souillés ;
- Purges des pompes et circuits hydrauliques des ascenseurs et des monte-charges ;
- Purges des systèmes de climatisations (gaz et liquides) ;
- ...

Liste non exhaustive.

L'évacuation et la gestion de tous les types de déchets issus des travaux de curage doivent être justifiées par la présentation au Maître d'Ouvrage des bons de pesées et/ou B.S.D. (obligatoire pour les déchets dangereux) en déoulant. Les Certificats d'Acceptation Préalable des déchets à évacuer doivent être transmis avant toute évacuation.

La méthodologie de dépose est laissée à l'initiative du Titulaire en fonction des différents constituants des bâtiments. Il adaptera son planning en fonction des éléments à déposer, ainsi que des solutions d'évacuation et de stockage retenues pour chaque type de déchet.

À ce titre, tous les déchets de curage doivent être conditionnés en bennes ou en contenant adéquat dans l'attente de leur départ du site. Les déchets sont triés par benne selon leur filière d'élimination et les bennes sont clairement identifiées vis-à-vis du type de déchets qu'elles contiennent.

Une réception de la dépose du second œuvre est réalisée en présence du Maître d'Œuvre avant l'abattage des structures.

N.B. : En cas de découverte d'une cuve durant les travaux, le Titulaire devra immédiatement stopper les travaux et alerter le Maître d'Œuvre et le maître d'Ouvrage de sa découverte.

4.2.2 Modalité des travaux de curage

Les travaux de curage concernent l'entièreté de l'entrepôt.

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 et non adhérents aux matériaux amiantés ou contaminés par ces derniers ;
- 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.

Les préconisations sur les travaux de curage et les limites sont détaillées dans le paragraphe traitant de la gestion des PEMD.

4.2.3 Gestion des risques spécifiques liés aux travaux de curage

4.2.3.1 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 repérés dans le diagnostic. Du personnel formé amiante devra également être présent lors des travaux de pré-curage en cas de mise à jour de matériaux suspects pendant travaux.**

Le marquage des matériaux amiantés fait l'objet d'un point d'arrêt.

Si nécessaire, les travaux sont réalisés en sous-section 4.

4.2.3.2 Gestion des matériaux recouverts de peinture au plomb

L'Entrepreneur Titulaire du Marché devra se conformer aux dispositions des articles du Code du Travail concernant la protection des travailleurs exposés au plomb.

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 pour le plomb 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 :

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

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

4.3 Travaux de désamiantage

Les descriptions, modalités et objectifs explicités ci-après s'appliquent à l'entièreté de l'entrepôt et aux extérieurs contenus dans le périmètre des travaux.

4.3.1 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, en vigueur.

La prestation de désamiantage comprendra :

- Les démarches administratives auprès des autorités : services techniques de la Mairie, D.I.C.T., ... ;
- L'obtention des arrêtés/convention permettant les rejets aqueux dans le réseau d'assainissement communal ;
- L'établissement des documents nécessaires au déroulement du chantier : notes de calcul, SOGED, plan de retrait amiante et ses additifs éventuels en fonction des remarques des organismes de prévention, stratégie d'échantillonnage, ... ;
- La réalisation de sondages ou vérifications pour s'assurer des portances des engins et des personnes avec points d'arrêts ;
- La réalisation de sondages ou vérifications pour s'assurer de la stabilité des ouvrages avec points d'arrêts ;
- Le balisage du chantier avec la signalétique réglementaire ;
- 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) :
- Etats initiaux pour tous les bâtiments contenant des matériaux amiantés dégradés dès la phase d'installation ;
- Sur opérateurs et dans les zones d'approche du sas personnel et matériel ;
- 1ère restitution ;
- Environnementales (< 5 f/L d'air) ;
 - Les analyses des matières en suspension dans l'eau (MES) après filtration à 5 µm (< 30 mg/l) ;
- La libération des zones à la suite de la validation de l'absence de contamination par mesures atmosphériques libératoires de 1ère restitution ;
- Le repli des confinements et des installations ;
- Le stockage provisoire des déchets amiante dans un local fermé à clé et leur évacuation totale dès réception de la signature des B.S.D.A. par le Maître d'Ouvrage ou son représentant en filières adaptées (I.S.D.D. ou I.S.D.N.D.) ;
- Le nettoyage et la mise en sécurité de l'emprise après désamiantage ;
- Les mesures de sécurité et de prévention des accidents et des pollutions ;
- La fourniture d'un plan localisant les éléments désamiantés.

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 intervention.

En cas de dépassement des valeurs de référence, l'Entreprise devra réaliser une action corrective, qu'elle proposera au Maître d'Œuvre, et procéder à un nouveau prélèvement et une nouvelle analyse en laboratoire. Cette action sera prise en charge financièrement par l'Entreprise et pourra être répétée autant de fois que nécessaire, jusqu'à l'obtention de concentrations inférieures aux valeurs seuils.

Avant la déconstruction de l'entrepôt, l'Entreprise aura enlevé lesdits matériaux et procédé aux mesures libératoires démontrant que l'ensemble du bâtiment ne présente plus de danger pour les intervenants de la déconstruction.

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 Candidat est attirée sur le fait que la méthodologie de dépose est laissée à l'initiative du Candidat en fonction des différents constituants de l'entrepôt.

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

Les travaux de désamiantage feront l'objet d'une réception des travaux en présence du Maître d'Œuvre avant abattage des structures.

Préalablement, l'entreprise devra fournir au MO/MOE une attestation de suppression de l'ensemble des MPCA.

4.3.2 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.

4.3.3 Moyens à utiliser

4.3.3.1 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.

4.3.3.2 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 ;
- Contrôle de la température ;
- 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.

4.3.3.3 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 au travers des SAS sera justifié par une note de calcul et devra :

- Permettre le balayage de tous les compartiments des sas.
- Assurer un renouvellement d'air minimal au niveau du SAS personnel : Le taux de renouvellement du volume du compartiment de SAS avec douche corporelle devra être à minima de 2 volumes par minute.
- Assurer un renouvellement d'air minimal au niveau du SAS matériel : La vitesse moyenne de l'air devra être à minima de 0.5 m/s sur toute sa section.
- Eviter 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 ; 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.

Les calculs d'amenés d'air doivent s'inscrire plus globalement dans le calcul du bilan aéraulique théorique intégré au plan de retrait amiante. L'entreprise devra transmettre avant démarrage des travaux le bilan aéraulique réel de chaque zone de travail. Elle devra mettre à disposition du maître d'œuvre un anémomètre pour permettre de vérifier les débits réels dans les SAS.

4.3.3.4 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 vestiaire (pour les différents opérateurs et pour deux visiteurs), d'étagères pour rangement des EPI jetables, du chauffage (la température dans les sas 1, 2 et 3 ne devra jamais être inférieure à 20°C) et de portes avec entrées d'air.
- 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 entrées d'air 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 entrées d'air 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 entrées d'air 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 entrées d'air 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 entrées d'air 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 entrées d'air 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 entrées d'air ou rideau.
- Compartiment 3 : compartiment d'ensachage des sacs à déchets.

NOTA : Le Titulaire prendra en compte la note de la DIRECCTE Auvergne-Rhône-Alpe du 30/09/2020 sur les notions de surface décontaminables ou non. Il est tenu de s'y conformer pour la protection des surface susceptibles d'être contaminées.

4.3.4 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.

4.3.5 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 pleins, purges intempestives des ballons E.C.S. ;
- L'évacuation des eaux recueillies dans la zone ainsi étanchée, par gravitation vers le point d'évacuation d'eau de la zone de travaux.

4.3.6 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. Ces effluents seront recueillis dans un GRV afin de permettre la réalisation d'analyses conformément aux prescriptions mentionnées dans la convention de rejet délivrée par les services communaux.

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

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

Si les résultats obtenus sont satisfaisants, les eaux contenues dans les GRV analysés pourront être vidées dans les égouts.

4.3.7 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) avec un contrôle continu.

4.3.8 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 de Le Titulaire. Ils feront l'objet d'un poste spécifique. Cette prestation ne sera considérée comme étant réalisée qu'à réception, par le Maître d'Œuvre, de l'ensemble des documents cités ci-après.

Les résultats seront à communiquer dès réception, par 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 :

Tableau 10 : Analyses à prévoir avant les travaux

Phase chantier	Localisation prélèvement	Fréquence	Moyen	Résultat attendu
Etat Initial	Zone de travail	Unique, moins d'un mois avant le démarrage des travaux	Prélèvement d'air META sur 24h	< 5 f/L

Les analyses à prévoir pendant les travaux sont :

Tableau 11 : Analyses à prévoir pendant les travaux

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

Les analyses à prévoir après les travaux sont :

Tableau 12 : Analyses à prévoir après les travaux

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

4.3.9 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 14 : Exemple de signalétique amiante

4.3.10 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.

4.4 Travaux de curage

Les descriptions, modalités et objectifs explicités ci-après s'appliquent à l'entièreté de l'entrepôt et aux extérieurs contenus dans le périmètre des travaux.

L'objectif du curage est de séparer après le désamiantage les déchets spécifiques de l'opération avant abattage de la structure 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. Ainsi, à l'issue de l'abattage, l'Entreprise ne doit avoir à trier que les matériaux inertes et la ferraille.

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, de l'ITE... ;
- 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 structurels non inertes non amiantés et non adhérents aux matériaux amiantés : cloisons, huisseries, revêtements de sol, verre, plaques de plâtre, bois, plastiques, isolants divers, ... ;
- 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.

L'Entreprise devra se conformer au Décret n° 2021-950 du 16 juillet 2021 relatif au tri des déchets de papier, de métal, de plastique, de verre, de textiles, de bois, de fraction minérale et de plâtre, et notamment à l'obligation depuis le 19 juillet 2021 du tri « 7 flux » (papier/carton, métal, verre, bois, plastique, fraction minérale, plâtre) qui a été étendu aux travaux de construction et démolition.

Pour permettre le coltinage vertical des déchets, le Titulaire procédera à la dépose préalable des ascenseurs et sécurisera les trémies de ces derniers.

Pour assurer le transport des engins et du personnel, mais aussi pour garantir la sécurité de ces travaux en hauteur, l'entreprise prévoira l'installation de plateformes élévatrices sur mâts qui seront démontées au fur et à mesure des déconstructions. Il est entendu que les capacités des appareils de levage doivent avoir été vérifiées et doivent être compatibles avec les poids des engins à monter et descendre.

4.5 Travaux de déconstruction

4.5.1 Généralités

Le Titulaire doit prendre connaissance au préalable de l'état des structures.

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

La méthodologie et les moyens de protection du voisinage nécessaires aux travaux de déconstruction sont laissés à l'initiative du Titulaire. Cependant, la liste ci-dessous détaille les prescriptions que devra respecter à minima le Titulaire :

- La caractérisation des nuisances sonores au travers de l'utilisation d'un sonomètre mais également via la réalisation d'un « dossier bruit » ;
- La réduction de la poussière à la source de production (pulvérisation d'eau si nécessaire, arrêt du chantier en cas de forts vents, ...) et la mise en place de protection spécifique sur les échafaudages : filets de protection anti-poussières... ;
- Le nettoyage du chantier et du domaine public : voiries, trottoirs et la réparation (à sa charge) en cas de dégradation ;
- La gestion du bruit par des moyens adaptés et conformes aux réglementations et normes en vigueur ;
- La gestion des déchets et leur conditionnement (adapté selon la typologie/nature du déchet afin d'éviter leur dispersion/envol) ;
- La gestion des pollutions visuelles (mise en place de clôtures bardage ou de pare-vue, ...).

D'une manière générale, le Titulaire doit s'assurer de la stabilité des ouvrages ou parties d'ouvrages en phase provisoire pendant la phase de déconstruction et en phase définitive pour tous les ouvrages conservés en place. Il est responsable de tout incident ou accident intéressant l'équilibre des constructions et doit prendre toute mesure pour y remédier.

Les structures à proximité du site doivent être protégées pendant les déconstructions contre tout désagrément.

Pendant la durée du chantier, le Titulaire est responsable des désordres engendrés ou susceptibles d'être engendrés par la déconstruction ainsi que des travaux associés qui s'imposent.

Le Titulaire doit tous les travaux nécessaires à la complète exécution de ces derniers et est responsable de tous les dommages qu'elle pourrait générer sur les constructions avoisinantes et sur les réseaux conservés (aériens et enterrés).

Dans un second temps, une fois l'amiante, les déchets contaminés par l'amiante, les déchets issus du curage évacués, les travaux de déconstruction se poursuivront par :

- La déconstruction mécanique et/ou manuelle de l'entrepôt en superstructure, le tri et la prise en charge des matériaux inertes (béton, ferraille, ...) ;
- Retrait du dallage et autres enrobés sans retrait/arrachement des éléments/massifs de fondations, ni les réseaux enterrés sauf si ceux-ci dépassent le TN ;
- La récupération des matériaux métalliques.

La méthodologie de déconstruction de la superstructure, infrastructures et enrobés du bâtiment est décrite succinctement ci-dessous. Ces méthodologies sont des propositions. Les méthodologies adaptées aux travaux resteront de la responsabilité du Titulaire.

4.5.2 Déconstruction de l'entrepôt

4.5.2.1 Déconstruction des superstructures

Ce paragraphe détaille le phasage de la déconstruction des bâtiments et les limites de déconstruction sur toute la périphérie de site.

La déconstruction des bâtiments sera entamée dès lors que :

- le curage, le désamiantage auront été terminés ;
- les périmètres de sécurité dans les parcelles voisines (barrières grillagées de chantier et signalétiques appropriées) auront été mis en place dans les parcelles voisines.

Le titulaire désigné s'engagera également à :

- Utiliser les voiries intérieures existantes en voie de circulation tout le temps de la déconstruction des superstructures ;
- Pulvériser de l'eau régulièrement sur les voies de circulations de chantier en particulier en période sèche afin d'éviter la production de poussières. La pulvérisation est privilégiée par rapport à l'arrosage car elle ne génère pas de ruissellement d'eau et est économe en volume.
- Utiliser des pelles équipées d'un dispositif d'arrosage afin de réduire à la source les émissions de poussières lors de la déconstruction des ouvrages ;
- Avoir recourt à des bâches sur les chargements des camions de façon systématique lors de l'enlèvement des bennes et bâcher les bennes stockées sur site contenant des déchets fins ou pulvérulents.
- Appliquer et respecter le règlement de Chantier GPA annexé au dossier de consultation.

Pour les enrobés, le Titulaire prendra en compte le risque pyrotechnique en compte et privilégiera une méthode adaptée : decroutage ou fraisage. La couche de base et celles sous-jacentes ne sont pas à enlever.

4.5.2.2 Déconstruction des infrastructures

Le Titulaire procédera au retrait des dallages et autres enrobés sans retrait/arrachement des éléments/massifs de fondations, ni les réseaux enterrés sauf si ceux-ci dépassent le TN.

L'éventuelle présence d'un remblai sous quai est en cours de vérification et fera partie des résultats des diagnostics en cours. En cas de présence d'un remblai la nature des matériaux présents sera analysée et connue. La présence d'un double dallage sous remblai sera également vérifiée. Dans ce cas, le 2nd dallage ne sera pas enlevé, uniquement les matériaux présents selon la filière déterminée.

4.5.3 Arbres et végétation

Les végétaux situés dans l'emprise du chantier seront purgés par le Titulaire. Les arbres, arbustes et les haies seront abattus mais pas dessouchés. L'ensemble des végétaux sera évacué en filière adaptée.

4.6 Remise en état

4.6.1 Nivellement (TF)

A la fin de la déconstruction, le Titulaire devra le nivellement des zones déconstruites.

Le nivellement sera réalisé sur l'entièreté de l'emprise chantier.

Préalablement aux travaux de nivellement, le Titulaire transmettra pour validation un plan de nivellement du site en précisant le sens d'écoulement des eaux pluviales.

Les opérations suivantes constituent des tranches optionnelles qui seront activées sur décision de la MO, au maximum 2 semaines après le démarrage de l'exécution des travaux.

4.6.2 Déconstruction dallage supplémentaire (TO n° 1)

En cas de présence d'un second dallage béton le Titulaire devra assurer son enlèvement et son évacuation en filière agréée. Cette condition s'appliquera uniquement si la potentielle dalle se trouve au-dessus du Terrain Naturel.

4.6.3 Clôtures définitives de chantier

Le Titulaire mettra en place selon la limite d'emprise des travaux une clôture en bardage bac acier ajourée avec fenêtre de vue qui présentera les caractéristiques suivantes :

- Hauteur : 2 m ;
- Ossature type bastaing bois de classe 3 minimum et dimensionnée en conséquence ;
- Mise en place de jambes de force de mêmes caractéristiques que les bastaings, à raison d'une jambe tous les 5 bastaings, et de 2 jambes de forces dans les bastaings d'angles ;
- Ancrage des dits bastaings et jambes de forces dans des massifs en béton de dimensions minimales 0,4x0,4x0,4 m³ ;
- Bac acier blanc galvanisé ;
- Fenêtre de vue réalisé à l'aide d'un grillage simple torsion maille 5x5 en acier recuit, diamètre minimum 2,5 mm (implantations à discuter avant la réalisation de la pose définitive et soumise à validation du MO et du MOE) ;
- Les découpes dans les bacs acier seront sécurisées afin d'éviter tout risques de coupures. Sur cette clôture définitive seront positionnés les éclairages provisoires ;
- Des ouvrants seront positionnés au droit du bateau existant côté quai de l'Aéropole. Ils comprendront :
 - Un portail d'accès chantier de 4 m de large, composé d'un vantail, avec serrure, à placer au nord du site (sur la rue des quinze Arpents) ;

4.7 Repli de chantier

Un nettoyage général du chantier sera assuré pour éliminer tous les déchets et gravats issus de la démolition et un soin particulier sera apporté à la qualité des matériaux mis en œuvre.

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

Le matériel et les engins à la toute fin des travaux seront repliés.

A titre informatif, le plan de rendu prévisionnel est disponible ci-dessous et est joint au CCTP en **annexe 8** :



5 Gestion des Produits, Equipements, Matériaux et Déchets

5.1 Introduction

En complément des textes réglementaires en vigueur et dans le cadre de sa démarche environnementale, le Maître d’Ouvrage souhaite diminuer la production de déchets en engageant le projet de déconstruction dans une démarche de réemploi et valorisation des matériaux.

Pour cela, le Maître d’Ouvrage souhaite encourager le réemploi dans l’optique de donner une seconde vie aux différents matériaux et ainsi participer à la réduction de la production de matières premières et la réduction de la quantité de déchets.

Le réemploi intègre donc la réutilisation d’un matériau pour un même usage ou pour un nouvel usage plus approprié. Le réemploi peut être mis en place/réalisé sur site ou hors site.

Il est précisé au Titulaire que cette opération s’inscrit dans le champ d’application évolutif de la Responsabilité Élargie des Producteurs pour les Produits et Matériaux de Construction du Bâtiment (REP PMCB) : production d’une quantité de déchets supérieure à 50 m³.

5.2 Objectifs de l’opération

1.1.1 Objectifs de réemploi

Les objectifs de réemploi sont laissés à l’initiative du Titulaire. Cependant, des Produits, Matériaux et Equipements (PEM) sont listés dans le diagnostic PEMD.

Ainsi et dans le cadre de l’élaboration de son mémoire technique, le Titulaire pourra, à sa charge :

- Proposer et identifier d’autres filières de réemploi ;
- Rechercher et identifier des repreneurs pour les PEM.

L’ensemble de cette proposition devra être consolidé et validé par le MO et le MOE, en phase préparation de chantier, avant le lancement du curage.

5.2.1 Objectifs de revalorisation

Dans la mesure du possible les solutions de valorisation des déchets doivent être largement privilégiées pour les filières d’évacuation : réemploi, réutilisation, recyclage, régénération ou valorisation énergétique.

5.3 Démarche de réemploi

Comme indiqué précédemment, aucun objectif de réemploi n'est imposé. Cependant, le Titulaire devra prendre connaissance des rapports de diagnostic PEMD (cités précédemment) et être force de proposition.

5.4 Application de la REP PMCB

Conformément à la loi AGEC, la gestion de la collecte des déchets de produits et matériaux de construction (Responsabilité Élargie du Producteur, REP Bâtiment) est entrée en vigueur au 1^{er} juillet 2023.

Les produits et matériaux de construction concernés par la REP Bâtiment et sur lesquels est donc appliquée une écocontribution, sont classés en deux catégories :

- **Catégorie 1** : les matériaux et produits inertes (produits minéraux tels que : béton, chaux, pierre, brique, ardoise).
- **Catégorie 2** : les autres matériaux et produits du bâtiment, tels que : métal, bois, produits chimiques (hors DDS), menuiseries vitrées, plâtre, plastique, membranes bitumineuses, laine de verre, laine de roche, biosourcés (hors bois).

Ne sont pas concernés par le périmètre de la REP Bâtiment :

- Les produits déjà visés par une autre REP ;
- Pour les métiers de la peinture, les produits déjà récupérés dans le cadre du dispositif REKUPO (EcoDDS), c'est-à-dire les pots de peinture, les colles et solvants, etc. ;
- Les produits et matériaux utilisés uniquement pour la durée du chantier (EPI, moyens de protection du chantier, coffrages, mannequins...) ;
- Les outils et équipements techniques ;
- Les terres excavées ;
- Les emballages (cartons, palettes, films...) ;
- Les matériaux et produits à destination des travaux publics.

Les conditions de reprise pour ces produits restent donc inchangées (voir actualité REP DDS sur l'application).

Les déchets pour lesquels une reprise gratuite (évolutive) se met en place depuis 2023 sont les déchets issus du tri « 7 flux ». Dans ce cadre, les règles de tri communiquées par les éco-organismes devront être appliquées par l'entrepreneur. Il devra par ailleurs s'assurer préalablement au démarrage de ses travaux que son opérateur de déchets soit en lien avec un éco organisme pour la collecte des déchets du bâtiment pour organiser la reprise.

Pour la filière REP Bâtiment, quatre éco-organismes ont reçu à ce jour l'agrément de l'État pour une durée de 6 ans renouvelables :

- **Valdélia** : pour les produits et matériaux de la catégorie 2 ;
- **Valobat** : pour les produits et matériaux des catégories 1 et 2 ;
- **Ecomaison** (anciennement Eco-mobilier) : pour les produits et matériaux de la catégorie 2 ;
- **Ecominéro** : pour les produits et matériaux de la catégorie 1.

L'entrepreneur transmettra au maître d'ouvrage et son maître d'œuvre les copies de bordereaux de dépôt, remplis et co-signés par l'entreprise, délivrés par l'installation de collecte des déchets, précisant l'origine

(localisation du chantier dont sont issus les déchets), la nature et la quantité des déchets collectés sur le chantier.

Les produits et matériaux REP PMCB sont classés en deux catégories :

Catégorie	Produits et matériaux	Calendrier de prise en charge des coûts de traitement par les Eco-organismes
Catégorie 1	Matériaux et produits inertes (produits minéraux tels que béton, chaux, pierre, brique, ardoise, carrelage...)	50 % en 2023 80 % en 2024 100% à partir de 2025
Catégorie 2	Autres matériaux et produits du bâtiment, tels que métal, bois, produits chimiques (mortiers, enduits, peintures, vernis, résines, etc.), menuiseries vitrées, plâtre, plastique, membranes bitumineuses, laine de verre, laine de roche, biosourcés (hors bois).	En vigueur pour les déchets triés et certains déchets en mélange

Tableau 13 : Catégorie de Produits et matériaux selon le REP Bâtiment

Comme l'illustre le tableau précédent, les déchets du bâtiment triés sont progressivement et repris sans frais sur les chantiers selon un calendrier défini et sous réserve de respecter certaines règles.

L'entreprise devra intégrer dans son chiffrage les spécificités de tri et préparation des déchets demandées par les éco-organismes. Une transmission de l'ensemble des justificatifs de traçabilité (certificat de reprise / dépôt) indiquant le montant acquitté par le Titulaire est demandée.

Afin de garantir la bonne application de la REP PMCB et permettre cette reprise gratuite, le Titulaire s'appuiera sur les consignes – harmonisées – dispensées par l'OCAB, chargé de missions multiples auprès des 4 éco-organismes dédiés à la gestion de ces PMCB :

- **Valdélia** pour les produits et matériaux de la catégorie 2 ;
- **Valobat** pour les produits et matériaux des catégories 1 et 2 ;
- **Ecomaison** (anciennement Eco-mobilier) : pour les produits et matériaux de la catégorie 2
- **Ecominéro** pour les produits et matériaux de la catégorie 1.

NOTA : étant donné le contexte évolutif de la REP PMCB, il peut être demandé au Titulaire :

- Que le traitement des déchets soit pris en charge par la REP en prenant compte de ses évolutions futurs.
- De préciser dès la remise de l'offre les conditions dans lesquelles il compte exécuter leur prestation en lien avec la REP ;
- En cas d'évolution majeure de la REP PMCB ; il pourra être demandé au Titulaire une mise à jour de son SOGED.

Il devra par ailleurs s'assurer préalablement au démarrage de ses travaux que ses opérateurs de déchets soient en lien avec un éco organisme pour la collecte des déchets du bâtiment pour organiser la reprise dès 2023.

5.5 Gestion des déchets

5.5.1 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.

Les chantiers sont soumis à la réglementation « 7 flux » (et même 8 flux à compter du 1^{er} janvier 2025). Chacun des 8 flux suivants sera trié et stocké séparément dans une benne spécifique. Les bennes papier et plâtre seront protégées de la pluie pour ne pas altérer les matériaux. Les bennes seront évacuées en filière de recyclage appropriée (cf. figure ci-après).

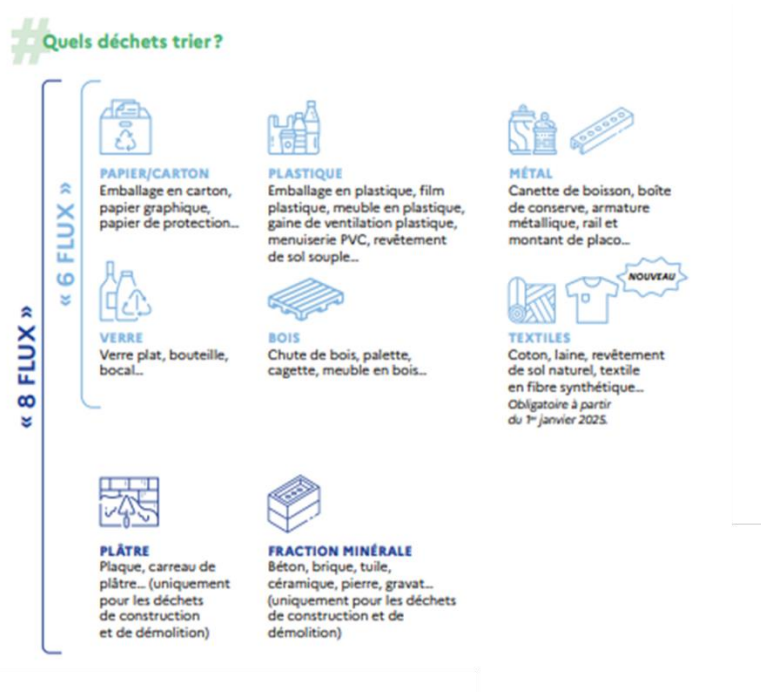


Figure 15 : Présentation des 8 flux

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.

5.5.2 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. Une gestion électronique des BSDA sera assurée.

Les déchets amiantés seront sortis des zones confinées après double ensachage, douchage et étiquetage. Ils seront stockés dans une zone spécifique (sol protégé et décontaminable), couverte, fermant à clé et signalée (panneaux adéquats) en attendant leur évacuation.

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

La zone de travaux sera interdite à toute personne étrangère au chantier de désamiantage. Un balisage et une signalétique spécifique et conforme seront mis en place en périphérie des zones de travail. Il conviendra également d'effectuer un balisage de la zone de stockage des déchets.

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.

5.5.3 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.

Conformément au Décret n° 2021-1199 du 16 septembre 2021 relatif aux conditions d'élimination des déchets non dangereux et à son arrêté d'application du 16/09/2021, il est rappelé à compter du **1^{er} janvier 2022** (Art. R. 541-48-3.-I) l'interdiction d'élimination dans les installations de stockage de déchets non dangereux non inertes des déchets non-dangereux valorisables prévue au 7° de l'article L. 541-1 du Code de l'Environnement s'applique :

- Au chargement des bennes ou des autres contenants concernés lorsqu'il est constitué, en masse, à plus de 30 % de métal, à plus de 30 % de plastique, à plus de 30 % de verre, à plus de 30 % de bois ou à plus de 30 % de fraction minérale inerte composée de béton, de briques, de tuiles, de céramiques et de pierres ;
- Au chargement des bennes ou autres contenants concernés lorsqu'il est constitué, en masse, à plus de 50 % de papier, à plus de 50 % de plâtre ou à plus de 50 % de biodéchets.

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.

Le concassage sur site est interdit.

Les gravats inertes seront évacués en ISDI ou en centre de recyclage. Les résultats d'analyses pack ISDI sont joints au présent CCTP en **annexe 9**.

5.6 Traçabilité des déchets générés par l'opération

L'application des principes énoncés précédemment nécessite une mise en œuvre d'étapes clés :

- **Diagnostic et inventaire des matériaux** : Identifier les matériaux pouvant être réemployés (tuiles, bois de charpente, fenêtres, etc.) ou recyclés, et estimer les volumes des différents flux de déchets ;
- **Collaboration avec des filières locales** : Faire appel à des réseaux de réemploi ou des entreprises spécialisées dans la valorisation des matériaux (par exemple, des plateformes de recyclage du béton) ;
- **Traçabilité et reporting** : S'assurer que tous les matériaux triés et collectés sont enregistrés, en fournissant un bilan en fin de chantier.

GPA a mis en place un outil SI unique, transverse, de traçabilité des flux "déchets" sur l'ensemble de ses Chantiers afin de simplifier le processus en place et rappelé plus haut. Ce nouvel outil se veut :

- Simple et intuitif ;
- Utilisable et utilisé par les différents acteurs de la chaîne : Entreprise de travaux, MOE et MOA ;
- Connecté aux divers outils gouvernementaux : TRACKDECHETS, RNDT (Déversement automatiquement des données saisies)
- Automatisé pour l'édition des différents bordereaux de suivi déchets et simple dans le suivi de leurs statuts
- Utile et essentiel au suivi des taux de valorisation et du bilan carbone des évacuations ;

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

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

L'Annexe 2 du présent CCTP complète et agrmente les paragraphes ci-dessous sur les attentes de GPA sur la gestion imposée de leur PEMD.

5.6.1 SOGED

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 ;
- L'estimation des volumes et des tonnages des différents flux de déchets, y compris ceux générés par le désamiantage ;
- Les estimations des taux de valorisations matière et énergétique pour chaque typologie de déchets (bétons, métaux, plastiques, menuiseries, DEEE...) ;
- Les taux et objectifs de réemploi ainsi que les PEM identifiés avec les repreneurs potentiels ;
- Le mode de transport et le lieu d'évacuation ;
- les outils, les moyens de suivi et de contrôle mis en place pour garantir la traçabilité sur l'opération.

Ce SOGED prévisionnel sera agrémenté et consolidé en phase préparation de chantier avec les éléments absents ou en cas de changement.

Le Titulaire est tenu d'évacuer en filières agréées l'ensemble des matériaux issus des travaux de déconstruction. 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.

5.6.2 Déchets dangereux - Trackdéchets

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.

En respect de l'arrêté du 21/12/2021, le Titulaire sera tenu à la gestion électronique des BSDD, et plus précisément des BSDA, et donc à l'utilisation de l'outil numérique gratuit de dématérialisation des BSDA développé par le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, nommé Trackdéchets : <https://trackdechets.beta.gouv.fr/>

5.6.3 Bordereau de suivi déchets

Une traçabilité sur la destination finale des déchets par type devra être mise en place pour toutes les bennes :

- Cette traçabilité sera formalisée par les BSD : Bordereau de suivi des déchets. Ils seront exigés pour l'ensemble des types de déchets ;
- Un BSD doit être établi pour **chaque benne** sortant du chantier ;
- Les quantités devront être exprimés en masse ;
- Le suivi des évacuations du chantier sera fait par un registre d'évacuation notifiant le jour d'évacuation, les types des matériaux évacués, le tonnage évacué, la destination du camion, la décharge, le traitement et valorisation final ;
- Les outils de traçabilité devront être présentés lors du SOGED ;
- Le registre devra être transmis **mensuellement** auprès de la MOE.

5.6.4 Bilan de fin de chantier

L'entreprise intégrera dans son bilan de chantier et DOE, l'ensemble des données nécessaires au recollement de CERFA N° 16288 (dernier indice en vigueur). Il intégrera, tous les documents de traçabilité et un tableau récapitulatif, au format tableur Excel avec menu déroulant et filtres.

6 Obligations et responsabilités du Titulaire

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

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

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

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

6.2 Etudes préalables et modes opératoires

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

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, vérinage, ...) sont prohibées afin de préserver la stabilité du milieu environnant et éviter toute vibration pouvant se répercuter aux structures contiguës.

6.3 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.

Une attention particulière sera portée sur les murs en bas de talus sur les extérieurs du site. En effet ces murs retiennent les terres des habitations avoisinantes en contre-haut. Leur maintien et protection est donc indispensable tout au long des travaux.

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.

6.4 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.

6.5 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.

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

6.6.1 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.

Le Titulaire précisera dans sa note méthodologique les moyens mis en œuvre pour assurer ces points.

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

Les prix remis par 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.

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

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

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

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 et soumettra pour autorisation à la commune et à la MOA la demande de livraison hors horaires de l'arrêté préfectoral.

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.

6.6.3 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 de Le 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.

6.6.4 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, ...).

6.7 Qualifications du Titulaire

6.7.1 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.).

A 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.

6.7.2 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 DRIEAT 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 offre :

- 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.

6.7.3 Gestion des matériaux amiantés

Le Titulaire devra satisfaire aux certifications de désamiantage répondant aux dispositions réglementaires mises en place dans le décret n°2012-639 du 4 mai 2012 et à la norme NF X46-010 version 2012.

Des matériaux amiantés sont mis en évidence dans le rapport de repérage amiante avant démolition, **la qualification Traitement de l'amiante pour les activités « ouvrages intérieurs de bâtiment » ou équivalente sera obligatoire pour l'Entreprise qui réalisera les travaux de retrait de matériaux et produits contenant de l'amiante, ainsi que justification de la maîtrise des processus qui seraient utilisés pour les travaux.**

La Valeur Limite d'Exposition du Personnel ne devra pas dépasser 10f/l d'air sur 8 heures de travail.

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 offre :

- **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.**

6.7.4 Gestion des matériaux contaminés au plomb

Bien qu'il n'existe pas de certification pour les travaux de déplombage, le Titulaire devra détailler, dans son mémoire technique, les méthodologies envisagées et présenter des références dans la 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.

6.8 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.

Le Titulaire devra vérifier que le personnel possède à sa disposition et utilise, (quelle que soit la qualification), les dispositifs de sécurité individuelle. Il devra en outre préciser tous les moyens de secours et d'évacuation mis en place.

Le Titulaire peut se faire aider dans sa mission par un spécialiste dûment agréé. En cas de défaut, le Maître d'Ouvrage peut ordonner l'exécution de telle ou telle mesure qu'il estimerait indispensable, aux frais du Titulaire, sans que celui-ci puisse faire une demande de supplément de prix ou de délais. Il devra aussi, se conformer à toutes les demandes et exigences de l'OPPBTP, de la CARSAT, de la DREETS et du Coordonnateur SPS.

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

6.9 Garantie du matériel

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

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

7 Documents à fournir par Le Titulaire

7.1 Etudes préalables aux travaux

7.1.1 D.I.C.T

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.).

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 parties intégrantes du prix forfaitaire remis par le Titulaire dans son offre.

A titre d’information, le tableau récapitulatif à la suite de la Déclaration de Travaux (DT) est joint à l’Odu présent C.C.T.P. Le numéro obtenu lors de la consultation du guichet unique est 2024040403995D7B.

7.1.2 Autres documents à fournir en phase études

Les prestations et documents à fournir à la Maitrise d’Œuvre et à la Maitrise d’Ouvrage en phase préparation (liste non exhaustive), ainsi que les délais sont indiqués dans le Tableau 14.

Tâche	PO	Délais
Lancement des DICT	Ordre de service	PO + 5 jours calendaires
Demande des arrêtés auprès de la ville et des permissions de voirie	Ordre de service	PO + 5 jours calendaires
Planning détaillé d'exécution (diagramme de Gantt) y compris mise à jour	Ordre de service	PO + 10 jours calendaires
Etablissement et remise au Maître d’Œuvre du plan de retrait et avenants	Ordre de service	PO + 5 jours calendaires
Etablissement et remise d’un plan d’installation de chantier et plans de circulation	Ordre de service	PO + 15 jours calendaires
Etablissement et remise d’une maquette de panneau de chantier	Ordre de service	PO + 10 jours calendaires
Etablissement et remise au Maître d’Œuvre de la méthodologie de curage, démolition et remise en état, le descriptif technique des matériels et matériaux employés, notes de calculs et études de détail nécessaires pour le début des travaux. Celles-ci seront corrélées avec les analyses de risques intégrées au(x) PPSPS, et décriront les dispositions mises en œuvre pour réduire les nuisances.	Ordre de service	PO + 15 jours calendaires
Les résultats des sondages ou vérifications pour s’assurer des portances des engins, des portances des personnes, de la stabilité des ouvrages et des planchers	Ordre de service	PO + 15 jours calendaires

Les notes de calcul de stabilité des échafaudages	Ordre de service	P0 + 15 jours calendaires
L'ensemble des consignes d'utilisation des plateformes élévatrices, la justification de la stabilité de l'assise, ainsi que l'examen d'adéquation	Ordre de service	P0 + 15 jours calendaires
Etablissement et présentation du Plan Particulier de Sécurité et de Prévention de la Santé (P.P.S.P.S.) établi selon PGC, protocoles de sécurité, plans de levage, les plans de protection des voies attenantes et des réseaux ;	Visite d'Inspection Commune	P0 + 10 jours calendaires
Le SOGED mis à jour intégrant les copies des CAP et AP de l'ensemble des filières retenues.	Ordre de service	P0 + 10 jours calendaires
Compte rendu du piquetage des réseaux	Ordre de service	P0 + 20 jours calendaires
Les constats d'huissier d'état des lieux avant et après travaux	Ordre de service	P0 + 30 jours calendaires
Attestation de formation du personnel pour le marquage des MPCA et le pré-curage	Démarrage des travaux de pré-curage	P0 – 7 jours calendaires
Copie de la déclaration du chantier à l'organisme certificateur de l'entreprise	Démarrage des travaux de désamiantage	P0 – 1 jour calendaire
Stratégie d'échantillonnage	Démarrage des travaux de désamiantage	P0 – 7 jours calendaires
Attestation de formation du personnel en désamiantage	Démarrage des travaux de désamiantage	P0 – 7 jours calendaires
Résultat des tests à la fumée	Réalisation des tests	P0
Résultat du bilan aéraulique	Réalisation du bilan aéraulique	P0
Résultats métrologiques liés aux travaux de désamiantage	Jour de réalisation des mesures	P0 + 2 jours calendaires
Attestation de fin de travaux de désamiantage	Jour de réception des mesures libératoires conformes	P0
PV de contrôle des engins de démolition	Démarrage des travaux de démolition	P0 – 1 jour calendaire
Constat d'huissier d'état des lieux avant travaux	Au plus tard le jour du démarrage des travaux	P0 + 60 jours calendaires
Constat d'huissier d'état des lieux après travaux	Date de réception	P0 + 60 jours calendaires
Relevé géomètre après travaux	Date de réception	P0 + 15 jours calendaires
DOE, incluant BSD, BSDA, constats d'huissier	Date de réception	P0 + 60 jours calendaires

Tableau 14 : Tâches à réaliser en période de préparation

Les éléments administratifs à la charge du titulaire concernant :

- déclarations de sous-traitance ;
- certificats de qualification professionnelle ;
- attestations sociales et fiscales ;
- décomptes mensuels et demandes de paiements ;
- tout document nécessaire à prouver le respect par le titulaire de ses obligations légales et réglementaires ;
- tout document listé dans le CCAP. Les éléments administratifs seront à fournir au Maître d'Ouvrage selon les modalités fixées par le CCAP.

7.2 Documents à fournir pendant l'exécution des travaux

En phase travaux, Le Titulaire devra être en mesure de pouvoir présenter sur site, *a minima* :

- Le registre du personnel de chantier et des visiteurs externes présents sur site avec habilitations et permis à jour ;
- Le registre du matériel présent sur site ainsi que le certificat de conformité du matériel disponible (y/c date de validité) ;
- PIC à jour ;
- Plan d'évacuation incendie ;
- Fiches de données de sécurité des produits ;
- Liste des numéros de téléphone des personnes d'astreinte et des services de secours ;
- Les rapports des diagnostics en lien direct avec la sécurité et santé des travailleurs (plomb, amiante...) ;
- procès-verbaux de consignations des réseaux dans les locaux traités ;
- registre journal des visites du coordonnateur SPS ;
- comptes rendus des réunions de chantier ;
- Le registre relatif au suivi des évacuations quotidiennes (PEMD) ;
- Le registre sécurité tenu à jour ;
- Le registre journal tenu à jour ;
- Les attestations de conformité électriques des installations de chantier ;
- Le planning à jour ;
- Le PPSPS et son registre d'émargement à jour ;
- Les fiches produit des matériaux utilisés ;
- Les différentes remontées sécurité (presqu'accident, situation dangereuse, etc.) ayant été réalisées lors des travaux ;
- Le PDRE et ses annexes (stratégie d'échantillonnage, contrôle quotidien, registre de zones, CAP...).

De plus, le Titulaire devra être en mesure de prouver à tout moment la capacité de son personnel à l'utilisation des engins de chantier de tous types (pelle hydraulique, PEMP, chariot élévateur, grue...), sur simple demande de la Maîtrise d'Œuvre, des agents de la CARSAT ou de la DREETS.

Les documents suivants seront conservés sur le chantier :

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

7.2.1 Epreuves

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. Il sera demandé au titulaire, pour chaque plate-forme, monte-charge ou monte-personnel mis en place :

- Essais de sol pour mise en place des plateformes ;
- Les notices d'utilisation avec tableaux de charges, vitesses limites de vent, etc... ;
- Les PV de vérification de conformité à la mise en service (essais en charge, installation électrique...) ;
- Les PV de vérification de conformité par un organisme agréé par le ministère du travail, et autre que celui ayant effectué la vérification à la mise en service ;
- Les autorisations d'utilisation de l'employeur.

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.

7.2.2 Journal de chantier

Le Titulaire 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 à 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 ;
- Les conditions météorologiques.

7.3 Dossier de récolement

Au plus tard 4 semaines après la date des OPR, le Titulaire remettra un dossier de récolement comprenant notamment :

- Un rapport photographique commenté de chaque étape de travaux ;

- Les procès-verbaux des constats d'huissier avant et après travaux ;
- Le PPSPS et les méthodologies de déconstruction, y compris ceux des sous-traitants ;
- Le journal de chantier (un rapport par semaine) faisant apparaître l'effectif en personnel et en matériel + liste des travaux réalisés sur la journée ou la semaine ainsi que les points singuliers (découverte fortuite, accident...) ;
- Les méthodologies utilisées pour le retrait des matériaux amiantés et matériaux associés (plan de retrait, ...) ;
- Les dossiers de suivi des mesures et analyses réalisées durant les travaux de désamiantage (autocontrôles et mesures de restitution) ;
- Les PV des contrôles visuels et attestations de retrait des MPCA ;
- Les Certificats d'Acceptation Préalables des déchets ;
- Les quantités de matériaux évacuées : déchets amiantés, DND, matériaux inertes, ... (tableaux récapitulatifs, bons de pesée, ...) et le renseignement de ces quantités et informations sur le SI déchets ;
- Le SOGED intégrant le bilan de fin de chantier et les Bordereaux de Suivi de Déchets et de déchets amiantés (B.S.D./B.S.D.A.) ;
- Les fiches techniques des différents matériaux utilisés ;
- Les rapports d'essais de contrôles, essais de performance et procédures techniques (stockage, mise en œuvre, description des contrôles) ;
- Les relevés des altimétries de l'emprise restituée par un géomètre localisant les éléments de fondations éventuellement laissés en place au droit des bâtiments déconstruits et le repérage avec les coordonnées (x ; y ; z) des réseaux incluant les points de bouchonnage des réseaux, les réseaux actifs et consignés
- Les relevés des altimétries par un géomètre localisant des travaux de remise en état réalisés ;
- L'état de finition : plan précis incluant les points de bouchonnage des réseaux, les réseaux actifs et consignés.
- Les plans seront au format dxf, dwg et pdf, les autres documents seront au format pdf.

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 1 : Plan topographique du site
- Annexe 2 : Diagnostic amiante et HAP
- Annexe 3 : Diagnostic Plomb
- Annexe 4 : Diagnostic Produits Equipements Matériaux et Déchets (PEMD)
- Annexe 5 : Etudes historiques pyrotechnique
- Annexe 6 : Tableau récapitulatif à la suite de la Déclaration de Travaux
- Annexe 7 : Plan d'installation chantier prévisionnel (PIC)
- Annexe 8 : Plan de rendu prévisionnel
- Annexe 9 : Rapport d'anlyse Pack ISDI

Annexe 1 : **Plan topographique du site**

Annexe 2 : **Cahier de plans courants de l'entrepôt**

Annexe 3 : **Rapport d'investigations complémentaires en détection et géoréférencement des réseaux**

Annexe 4 : **Tableau récapitulatif des DT**

Annexe 5 : **Autorisation d'urbanisme**

Annexe 6 : **Plannings prévisionnels par tranche**

Annexe 7 : **Arrêté préfectoral relatif au bruit**

Annexe 8 : **Plan d'Installation de Chantier prévisionnel**

Annexe 9 : **Plans de rendu prévisionnels**




antea[®]group