Etablissement Public et Foncier d'Occitanie
78 chemin des Septs Deniers – Bât 3
31085 TOULOUSE

Travaux de démolition des bâtiments des parcelles AC 75 et AC 76 - 104 et 110 Rue du Centre - Saint-Martory (31)

Cahier des Clauses Techniques et Particulières (CCTP)



Dossier : OCC26-04161 Ind D - Septembre 2026

Diapason Bâtiment B
Rue Jean Bart
31 670 Labège
www.anteagroup.fr/fr

Fiche Signalétique

CLIENT	
Raison sociale	Etablissement Public et Foncier d'Occitanie
Coordonnées	78 Chemin des Septs Deniers 31085 TOULOUSE
Contact	**Claire STCHEPINSKY** 06 58 57 93 66 Claire.stchepinsky@epf-occitanie.fr
SITE D'INTERVENTION	
Coordonnées	Rue du Nord, Rue du Centre Saint-Martory (31)
DOCUMENT	
Destinataires	**Claire STCHEPINSKY**
Date de remise	14/09/2026
Nombre d'exemplaire remis	1
Pièces jointes	/

N° Projet	OCC26-04161
Indice	D

		Nom	Fonction	Date	Signature
Indice C	Rédaction	Nathan VELU	Ingénieur de projets	14/09/2026	
	Vérification	Frédéric AVIGNON	Responsable d'activité DDD – Secteur Sud -Région Grand-Ouest	14/09/2026	

Sommaire

1 Glossaire 8

2 Description de l'existant 9

2.1 Présentation du programme de travaux 9
2.2 Présentation de la zone de travaux et de ses spécificités 10
2.2.1 Localisation de la zone de travaux 10
2.2.2 Identification des bâtiments 11
2.2.2.1 Bâtiments 104 et 110 Rue du Centre 11
2.2.2.2 Photographies des bâtiments 12
2.3 Conclusions des diagnostics réglementaires 13
2.3.1 Amiante 13
2.3.2 Plomb 13
2.3.3 Termites 13

3 Prescriptions générales 14

3.1 Définition des travaux – Etendue de la prestation 14
3.1.1 Etendue de la prestation 14
3.1.2 Réseaux liés aux ouvrages 14
3.1.3 Visites et connaissances des lieux 14
3.2 Occupation du domaine Public et autorisations 15
3.3 Découvertes en cours de chantier 15
3.3.1 Découvertes d'amiante (cadre du BPU) 15
3.3.2 Découvertes archéologique ou pyrotechniques 15
3.4 Enquêtes préalables 15
3.5 Normes et règlementation 15
3.5.1 Exigences à respecter 16
3.6 Responsabilité du titulaire 16
3.7 Acteurs du chantier 17
3.8 Réunions 17
3.8.1 Réunions de chantier 17
3.8.2 Réunions liées à la communication 17

4 Planning de réalisation et points d'arrêt 18

5 Travaux à réaliser 21
5.1 Travaux préparatoires 21
5.1.1 Visite d'inspection commune 21
5.1.2 Visite de démarrage du projet 21
5.1.3 Constat d'huissier avant travaux 21
5.1.4 Accès au site 21
5.1.5 Déviation 22
5.1.6 Installations de chantier 22
5.1.6.1 Cantonnements de chantier 22
5.1.6.2 Clôture du chantier 24
5.1.6.3 Gardiennage 25
5.1.6.4 Protection des avoisinants 25
5.1.7 Panneaux de chantier 25
5.1.8 Protection et marquage-piquetage des réseaux 26
5.2 Travaux de nettoyage et pré-curage 26
5.2.1 Modalités de nettoyage 26
5.2.2 Modalités de ramassage et traitement des fientes d'oiseaux 26
5.2.3 Modalités des travaux de pré-curage 27
5.2.4 Gestion des risques spécifiques liés aux travaux de pré-curage 28
5.2.4.1 Gestion du risque amiante 28
5.3 Travaux de déplombage (si matériaux plombés) 28
5.3.1 Etendue de la prestation 28
5.3.2 Personnel intervenant sur le chantier 28
5.3.3 Protection des intervenants 29
5.3.3.1 Contrôle de l'exposition : 29
5.3.3.2 Suivi médical 29
5.3.3.3 Protections Individuelles et collectives 29
5.4 Travaux de désamiantage (BPU) 30
5.4.1 Généralités 30
5.4.2 Gestion des accès en zone 32
5.4.3 Moyens à utiliser 32
5.4.3.1 Extraction d'air 32
5.4.3.2 Contrôle de la dépression 33
5.4.3.3 Amenée d'air 33
5.4.3.4 Accès 34
5.4.4 Protection des intervenants 35
5.4.5 Production d'Eau Chaude Sanitaire (E.C.S.) 35
5.4.6 Traitement et analyses des effluents 35

5.4.7 Production et distribution d'air comprimé respirable 35
5.4.8 Métrologie 36
5.4.9 Affichage réglementaire 37
5.4.10 Protection de l'environnement 37
5.5 Travaux de tri sélectif (SS4) et de dépose soignée pour réemploi de matériaux 38
5.5.1 Modalités des travaux de tri sélectif en Sous-section-4 38
5.5.2 Dépose soignée des pierres d'encadrements d'ouverture (portes et fenêtres) 39
5.6 Travaux de démolition 40
5.6.1 Généralités 40
5.6.2 Démolition des superstructures par étape 41
5.6.2.1 Etape 1.A : Démolition partie haute 41
5.6.2.2 Etape 1.B : Préparation plateforme 41
5.6.2.3 Etape 2 : Démolition de la partie basse non effondrée 42
5.6.3 Démolition des superstructures à la pelle hydraulique 43
5.6.4 Démolition des infrastructures 44
5.6.5 Ouvrages à conserver et à protéger / Sciage 44
5.6.6 Dépose des réseaux enterrés/cuves/fosses 46
5.6.7 Arbres et végétation 46
5.7 Confortement 46
5.7.1 Contreforts béton (Confortement définitif) 46
5.7.2 Etançonnement de façade en structure triangulaire (Confortement provisoire) 47
5.8 Remise en état 47
5.8.1 Bâtiments 47
5.8.1.1 Finition tête de murs mitoyens et mise en place de bâche 47
5.8.2 Réseaux 47
5.8.3 Nivellement 48
5.8.4 Pose d'un grillage rigide 48
5.9 Gestion des déchets 49
5.9.1 Gestion des déchets 49
5.9.2 Mise en œuvre d'une aire de tri et de stockage des déchets 50
5.9.3 Gestion des déchets générés par le chantier 50
5.9.4 Tri et évacuation des matériels et matériaux 51
5.9.5 Transport des déchets 51
5.9.6 Traitement des déchets 52
5.10 Repli de chantier 52
5.11 Rendu des voiries et avoisinants 52
5.12 Remise en état des plateformes 52

6 Documents à fournir par Le Titulaire.....54
6.1 Etudes préalables aux travaux.....54
6.1.1 D.I.C.T.....54
6.1.2 Autres documents à fournir en phase études.....55
6.2 Documents à fournir pendant l'exécution des travaux.....55
6.2.1 Epreuves.....56
6.2.2 Journal de chantier.....56
6.3 Dossier de récolement.....57
6.3.1 Désamiantage.....57
6.3.2 Déconstruction.....57
6.3.3 Déchets.....58
1 Obligations et responsabilités de Le Titulaire.....63
1.1 Stabilité des ouvrages, portance des sols et sécurisation des moyens d'accès.....63
1.2 Etudes préalables et modes opératoires.....63
1.3 Conservation des ouvrages existants.....63
1.4 Protection des réseaux et du mobilier urbain.....63
1.5 Garantie et assurance du matériel.....64
1.6 Prévention et réduction des nuisances (bruit, poussières, pollutions, …).....64
1.6.1 Propreté du chantier et de ses abords.....64
1.6.2 Prévention des nuisances sonores.....64
1.6.3 Prévention de la pollution atmosphérique.....64
1.6.4 Prévention des pollutions accidentelles.....65
1.7 Qualifications du Titulaire.....66
1.7.1 Démolition.....66
1.7.2 Désamiantage.....66
1.7.3 Confortement structure / maçonnerie.....66
1.7.4 Consignations électriques et branchements de chantier.....66
1.7.5 Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR).....66
1.8 Hygiène et sécurité.....67

FIGURES

Figure 1 : Plan de situation (Extrait google Maps) 10
Figure 2 Plan parcellaire du bâtiment 11
Figure 3 : Environnement et contrainte du site. 12
Figure 4 Photographies du bâtiment 104 et 110 Rue du Centre 13
Figure 5 : Illustration de la déviation à mettre en place 22
Figure 6 : P.I.C prévisionnel – Phase 1 23
Figure 7 : P.I.C prévisionnel – Phase 2 24
Figure 8 : Signalisation Amiante et Plomb 25
Figure 9 : Exemple de signalétique amiante 37
Figure 10 : Photographies de pierres d'encadrement du site à déposer soigneusement 39
Figure 11 : Phase 1 – Démolition de la partie haute à la pelle mécanique. 41
Figure 12 : Phase 1.B : Préparation plateforme 42
Figure 13 : PHASE 2 - Démolition de la partie basse - Manuellement à l'aide d'une nacelle 43
Figure 14 : Distance « engins-bâtiment » à respecter 44
Figure 15 : Illustrations des limites de démolitions (sciages) ainsi que des ouvrages à conserver et à protéger. 45
Figure 16 : Nivellement de principe à réaliser - Remise en état 48
Figure 17 : Illustration de la remise en état du site. 49

TABLEAUX

Tableau 1 - Caractéristiques des bâtiments 104 et 110 Rue du Centre 11
Tableau 2 : Coordonnées des acteurs du marché 17
Tableau 3 : Liste des principaux points d'arrêts/points critiques à observer pendant le déroulement des travaux 20
Tableau 4 - Limites mesures d'empoussièrement 35
Tableau 5 : Analyses à prévoir avant les travaux 36
Tableau 6 : Analyses à prévoir pendant les travaux 37
Tableau 7 : Analyses à prévoir après les travaux 37
Tableau 8 : Tâches à réaliser en période de préparation 55

ANNEXES

Annexe I : Obligations et Responsabilités du Titulaire
Annexe II : Calendrier Prévisionnel de Travaux (CPT)
Annexe III : Carnet de plans Annexe I : Obligations et Responsabilités du Titulaire
Annexe IV : Arrêté de mise en sécurité
Annexe V : Tableau de suivi des déchets
Annexe VI : Permis de démolir

1 Glossaire

AP : Agrément Préfectoral
ASN : Autorité de Sûreté Nucléaire
BA : Béton Armé
BRH : Brise-Roche Hydraulique
BSDA : Bordereau de Suivi des Déchets Amiantés
BSDD : Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux
CACES : Certificat d'Aptitude à la Conduite d'Engins en Sécurité
CAP : Certificat d'Acceptation Préalable
CARSAT : Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail
CM : Charpente Métallique
CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières
CCAP : Cahier des Clauses Administratives Particulières
CCAG : Cahier des Clauses Administratives Générales (applicables aux travaux faisant l'objet de marchés publics)
CPT : Certificat de Préposé au Tir
CREP : Constat des Risques d'Exposition au Plomb
CSPS : Coordonnateur de Sécurité et Protection de la Santé
CS 1/2/3 : Centres de Stockage de Classes 1/2/3
DD : Déchets Dangereux
DDS : Dalle De Sol
DEEE : Déchet d'Equipement Electrique ou Electronique
DGT : Direction Générale du Travail
DIB : Déchet Industriel Banal
DID : Déchet Industriel Dangereux
DICT : Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux
DIRECCTE :Direction Régionale des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi
DND : Déchet Non Dangereux
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DTU : Document Technique Unifié
EU : Eaux Usées
EP : Eaux Pluviales
EPA : Etablissement Public d'Aménagement
ERDF : Électricité Réseau Distribution France
FT : France Telecom
GBA : Glissière en Béton Armé
GME : Grue à Montage par Eléments
GRDF : Gaz Réseau Distribution France
GRV : Grand Récipient en Vrac
HS : Hors Service
IGH : Immeuble de Grande Hauteur
INRS : Institut National Recherche et de Sécurité
ISDD / DI / DND : Installation de Stockage de Déchets Dangereux (CS 1) / Déchets Inertes (CS 3) / Déchets Non Dangereux (CS 2)
ITE : Isolation Thermique par l'Extérieur
JD : Joint de Dilatation
META : Microscope Electronique à Transmission Analytique
MOCP : Microscope Optique à Contraste de Phase
NGF : Nivellement Général de la France
OMS : Organisation Mondiale de la Santé (méthode de comptage de fibre en MOCP)
OPPBTP : Office Public de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics
OPR : Opérations Préalables à la Réception
PAQ : Plan d'Assurance Qualité
PCB / PCT : Polychlorobiphényles et Polychlorobiphényles
PEMP : Plate-Forme Elévatrice Mobile de Personnel
PGCSPS : Plan Général de Coordination de Sécurité et Protection de la Santé
PPSPS : Plan Particulier de Sécurité et Protection de la Santé
PV : Procès-Verbal
RDC : Rez-de-chaussée
RPE : Revêtement Plastique Epais
SPS : Sécurité et Protection de la Santé
TBTS : Très Basse Tension de Sécurité
THE : Très Haute Efficacité
TMS : Troubles Musculo-Squelettiques
TN : Terrain Naturel
VL : Véhicule Léger
VLEP : Valeur Limite d'Exposition Professionnelle
VRD : Voiries et Réseaux Divers

2 Description de l'existant

2.1 Présentation du programme de travaux

Le présent CCTP régit les travaux de préparation de chantier et d'accès au chantier, de mise en sécurité, désamiantage, déconstruction intérieure et extérieure et de démolition des bâtiments 104 et 110 Rue du Centre de la commune de Saint-Martory (31).

Les bâtiments concernés par le présent cahier des charges sont situés :

- 104 et 110 Rue du Centre

Il n'est pas prévu de décomposition en tranches.

Le présent marché est décomposé en deux postes :

- Un poste forfaitaire recouvrant l'ensemble des prestations identifiées dans le CCTP ;

- Un poste à prix unitaires traité à bons de commande visant à couvrir des prestations liées à des aléas identifiés mais ne pouvant être levés avant le démarrage des travaux.

Le présent marché ne fait pas l'objet d'un allotissement.

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

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 :

- **Les biens environnants** (chaussée et voirie d'accès, parking, clôtures mitoyennes avec les propriétés riveraines, …) à ne pas endommager ;
- La présence **de réseaux en activités** ;
- La **conservation des chaussées les desservant**.
- Les travaux nécessitent **le retrait potentiel de matériaux dangereux** (amiante) ;
- **L'Etat structurel très dégradé des bâtiments.**

Doivent être ajoutés à cette liste tous les ouvrages ne pouvant être répertoriés précisément tels que les dalles de bétons au sol, des regards de visite, des massifs en béton ainsi que les canalisations enterrées.
Lors de la démolition des canalisations enterrées, une attention toute particulière devra être apportée à la pérennité des bâtiments à conserver.

Les travaux de terrassement, de remblaiement viennent s'ajouter aux travaux de démolition.
Les travaux devant être exécutés dans le cadre du marché sont détaillés dans les paragraphes suivants.

2.2 Présentation de la zone de travaux et de ses spécificités

2.2.1 Localisation de la zone de travaux

Le site, objet du présent rapport, est localisé au 104 et 110 Rue du Centre à Saint-Martory (31).



Figure 1 : Plan de situation (Extrait google Maps)

Le site des bâtiments est localisé sur les parcelles cadastrales n°75 et 76 de la ville de Saint-Martory.
La localisation des bâtiments objets de la présente mission est représentée sur le plan de masse ci-dessous :

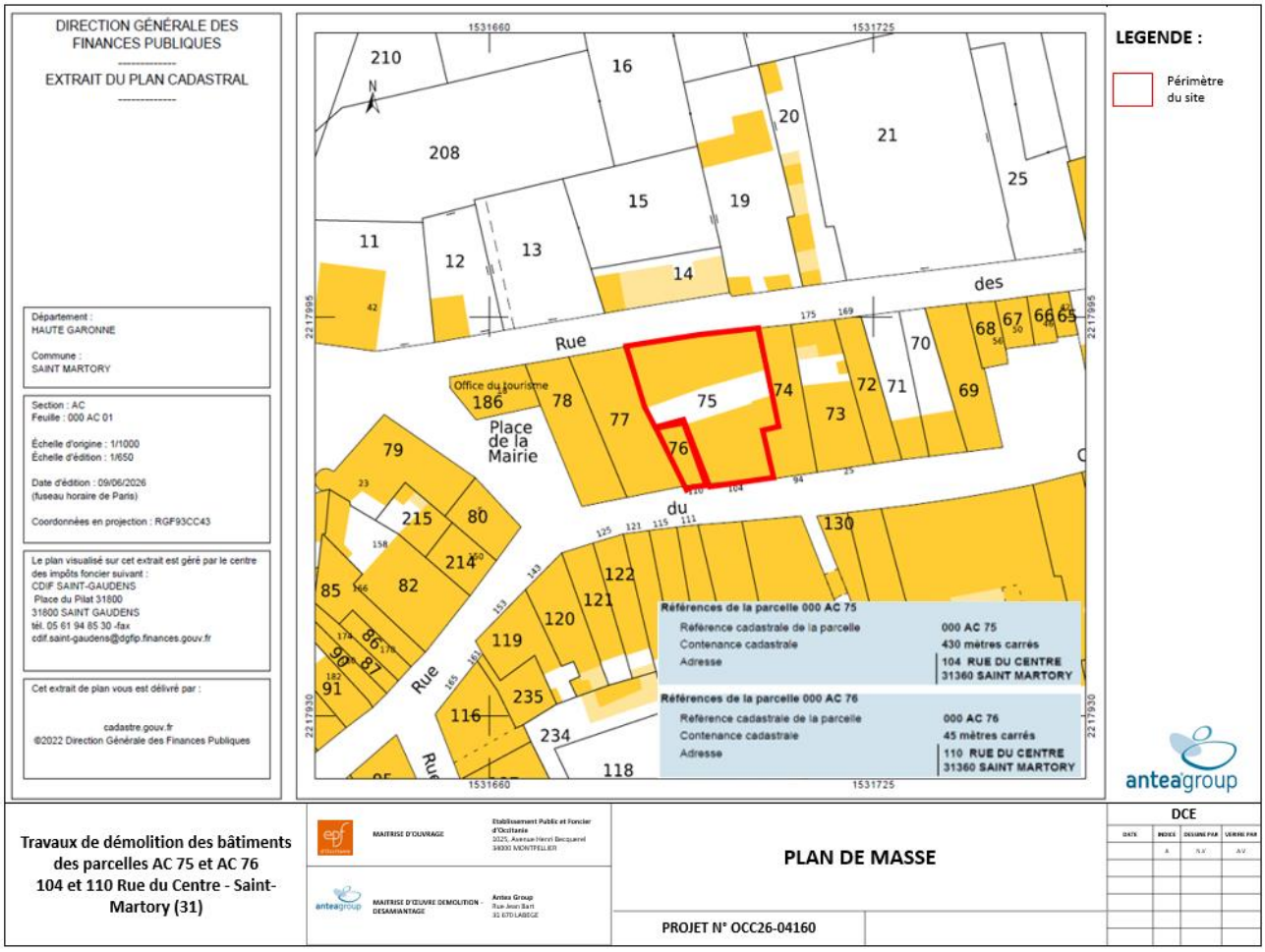


Figure 2 Plan parcellaire des bâtiments

2.2.2 Identification des bâtiments

2.2.2.1 Bâtiments 104 et 110 Rue du Centre

Les bâtiments, de type R+1, se composent de deux parties distinctes, une **partie haute** effondrée, située côté rue du Nord et une **partie basse** non effondrée, mais présentant d'importants désordres structurels.

L'ouvrage est constitué de murs en pierre maçonnée, avec des planchers et une charpente en bois.

Bâtiments 104 et 110 Rue du Centre					
Nombre de niveaux	RDC/R+1				
DIMENSIONS					
Longueur max	25.00 m	Largeur max	24.50 m	Hauteur max	7 m
Surface au sol estimée	520 m²				

Tableau 1 - Caractéristiques des bâtiments 104 et 110 Rue du Centre

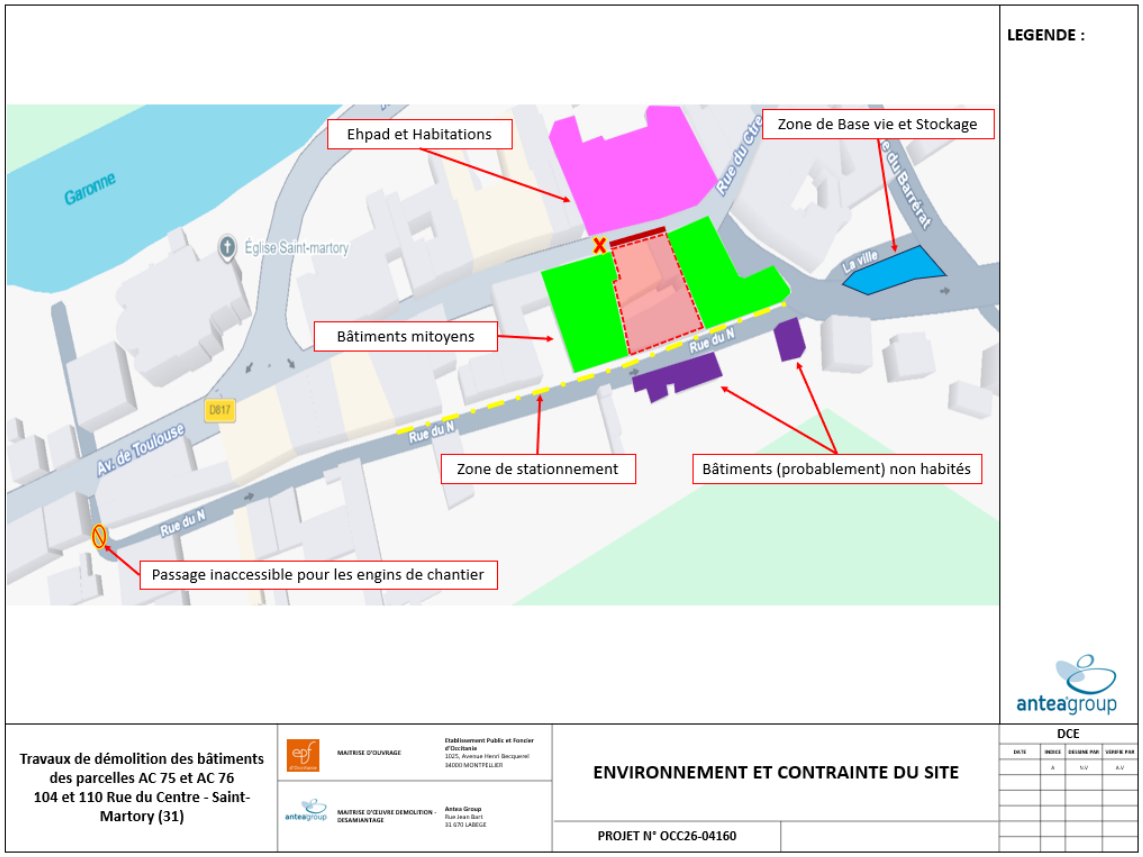


Figure 3 : Environnement et contrainte du site.

2.2.2.2 Photographies des bâtiments



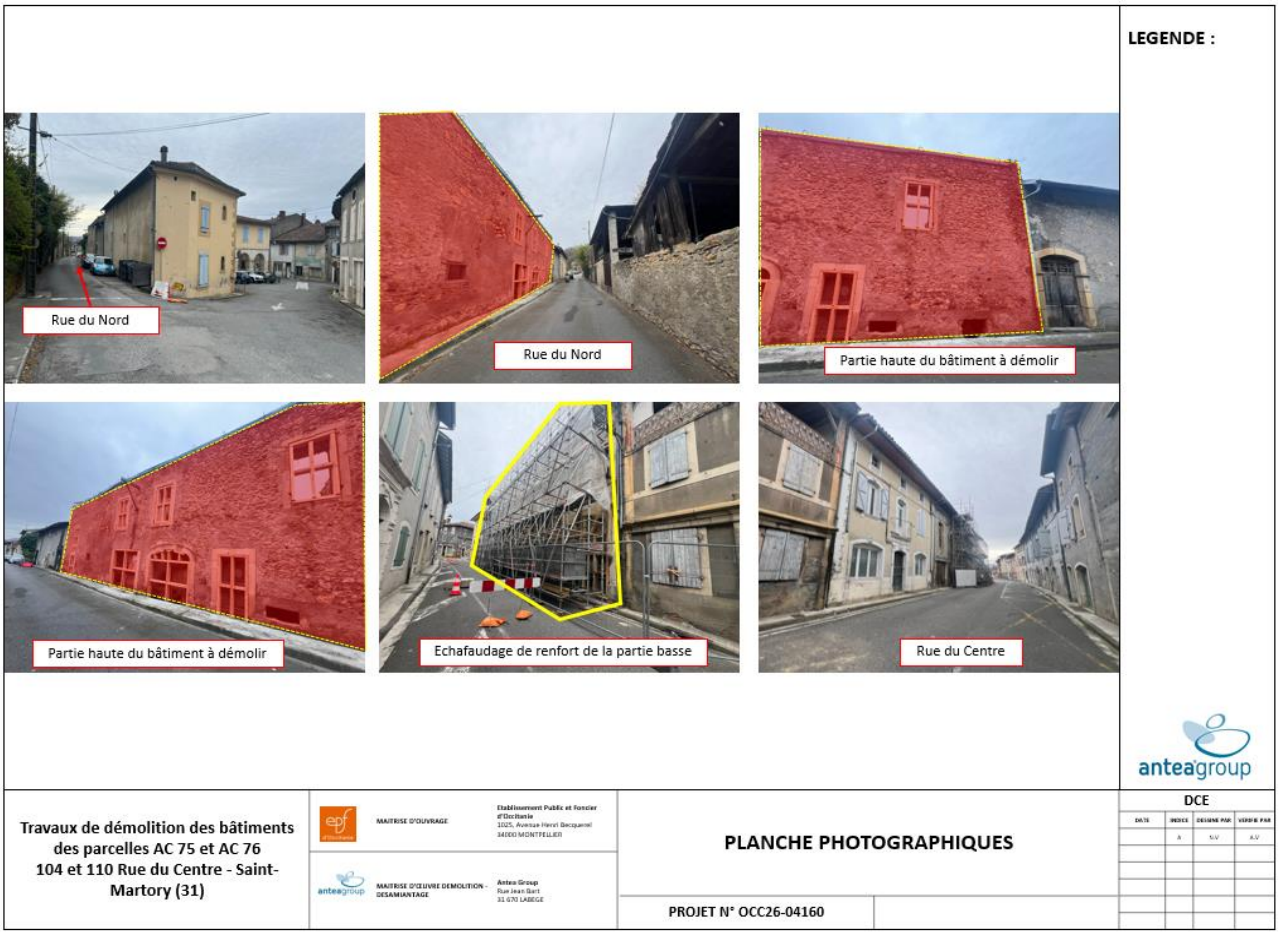


Figure 4 Photographies des bâtiments 104 et 110 Rue du Centre

2.3 Conclusions des diagnostics réglementaires

2.3.1 Amiante

Compte tenu de l'état d'effondrement des bâtiments, le repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition n'a pas pu être réalisé à ce stade. Celui-ci sera effectué ultérieurement, après sécurisation préalable de l'ouvrage par l'entreprise.

2.3.2 Plomb

Compte tenu de l'état d'effondrement des bâtiments, le rapport de mission de repérage des revêtements contenant du plomb avant démolition n'a pas pu être réalisé à ce stade. Celui-ci sera effectué ultérieurement, après sécurisation préalable de l'ouvrage par l'entreprise.

Le rapport présentera seulement les revêtements contenant du Plomb avec une concentration supérieure ou égale à 1 mg/cm². L'entreprise devra se référer aux Rapports afin de prendre connaissance des concentrations de l'ensemble des revêtements. En fonction des techniques employées lors des travaux, l'exposition des salariés au plomb doit être évaluée afin de respecter la valeur limite d'exposition professionnelle (cf. chapitre 5.3).

2.3.3 Termites

Compte tenu de l'état d'effondrement des bâtiments l'état d'infestation termite avant démolition n'a pas pu être réalisé à ce stade. Celui-ci sera effectué ultérieurement, après sécurisation préalable de l'ouvrage par l'entreprise.

3 Prescriptions générales

3.1 Définition des travaux – Etendue de la prestation

3.1.1 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 ;
- L'établissement des documents nécessaires au déroulement du chantier ;
- La réalisation de sondages ou vérifications pour s'assurer des portances des engins et des personnes avec points d'arrêts ;
- La mise en sécurité de l'emprise et des bâtiments ;
- La mise en place d'un panneau de chantier en phase préparatoire ;
- La Mise en place et gestion de la déviation ;
- Les protections et le marquage-piquetage des réseaux à maintenir en service (voir chap. ; 5.1.8) ;
- Le curage en SS4 et la gestion des déchets en découlant selon la réglementation en vigueur ;
- Le désamiantage de tous les matériaux contenant de l'amiante et l'élimination de tous les déchets en découlant selon la réglementation en vigueur (**BPU**) ;
- La mise en place des protections collectives nécessaires à la déconstruction, en fonction de la méthodologie retenue ;
- La déconstruction des superstructures en SS4 (voir chapitre 5.6) ;
- La déconstruction des infrastructures (voir chapitre 5.6.4) ;
- La purge des réseaux (voir chapitre 5.6.7) ;
- Le nettoyage et la mise en sécurité de l'emprise après déconstruction ;
- La remise en état (voir chapitre 5.8) ;
- Les mesures de sécurité et de prévention des accidents et des pollutions ;
- La fourniture d'un dossier de récolement.

3.1.2 Réseaux liés aux ouvrages

Les réseaux du domaine public seront entièrement déconnectés des réseaux à démonter (ORANGE, GRDF, ENEDIS, NUMERICABLE). Ces coupures seront prises en charge par le Maître d'Ouvrage.

3.1.3 Visites et connaissances des lieux

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

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

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

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

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

3.2 Occupation du domaine Public et autorisations

Les demande d'autorisation d'occupation de voiries et d'espaces public sera à réaliser par l'entreprise durant la période de préparation.

L'ensemble des frais et taxes relatifs à l'occupation du domaine public (clôtures, surfaces au sol, places condamnées, échafaudages, etc.) est à la charge de l'entreprise.

Toutes les démarches et demandes relatives à l'obtention des autorisations sont également à la charge de l'entreprise.

3.3 Découvertes en cours de chantier

3.3.1 Découvertes d'amiante (cadre du BPU)

Il se peut, en cours d'exécution des travaux, que l'entreprise découvre des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante qui n'auraient pas été repérés lors des campagnes de repérage.
Dans cette hypothèse, l'entreprise a pour obligation d'alerter sans délai le MOE qui fera si nécessaire procéder à un prélèvement et à une analyse, à la charge du MOA.

Si la présence d'amiante est avérée, une procédure d'intervention sera mise au point avec le MOA et le MOE.

3.3.2 Découvertes archéologique ou pyrotechniques

L'entrepreneur devra le cas échéant, dès la découverte de matériaux archéologiques, avertir immédiatement le Maître d'Œuvre et les services techniques compétents qui décideront des mesures à adopter.
En cas de découverte fortuite d'un engin explosif, l'entrepreneur devra immédiatement suspendre les travaux, prévenir le représentant du maître d'œuvre, baliser et assurer la surveillance (gardiennage) de la zone pour en interdire l'accès jusqu'à identification et élimination de la menace par les services spécialisés de l'état.
Dans ces deux cas, un réajustement du délai et une suspension provisoire des travaux, ou une annulation du marché de travaux en cours sera effectué. **L'entrepreneur ne pourra demander de compensation financière.**

3.4 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.

3.5 Normes et règlementation

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.

3.5.1 Exigences à respecter

L'entreprise devra assurer le respect des exigences suivantes :

- Respect de la réglementation relative à la gestion des déchets ;
- Respect de la sécurité des travailleurs et des occupants riverains ;
- Interdiction de jets de gravats et matériaux à l'extérieur du bâtiment ;
- Maintien de l'intégrité des bâtiments mitoyens et voisins, notamment contre les risques de chute de gravats ou éléments de structure ;
- Réduction des nuisances :
    - Vibrations : la vitesse particulaire devra rester inférieure à 20 mm/s sur bâtiments voisins ;
    - Sonores : respect de la réglementation chantier sur le bruit ;
    - Poussières : les valeurs mesurées de taux d'empoussièrement selon la norme NFX 43.007 nedevront pas excéder le seuil suivant : 30 g/m²/mois.

Le contrôle du respect de ces exigences sera assuré par le maître d'œuvre, avec si nécessaire le concours de mesures, essais et instrumentations à la charge de l'entrepreneur, et portera en particulier sur :

- Les quantités et coûts par type de déchets qui seront fournis par l'entreprise avec les bordereaux de suivi

3.6 Responsabilité du titulaire

L'entreprise demeurera seule responsable des éventuels accidents, dégâts, dégradations, désordres occasionnés par le chantier ou à des tiers, mitoyennetés, voisinages, voiries, réseaux publics, etc.

En cas de dommage, elle devra procéder à tous travaux de réparation, de réfection ou de nettoyage.

Tous les frais engendrés par des dégradations (exemple : réseaux endommagés) seront à la charge du titulaire sans compensation financière du MO.

L'entreprise sera également rendue responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité, dus à un manque de protection ou de signalisation.

En aucun cas, le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre ne pourront être tenus responsables des accidents ou dégradations liés au chantier et survenus à des tiers.

3.7 Acteurs du chantier

Les différents acteurs connus sont à ce jour :

Acteurs		Coordonnées
Maître d'Ouvrage		**Etablissement Public et Foncier d'Occitanie** Claire STCHEPINSKY Claire.stchepinsky@epf-occitanie.fr
Maître d'Œuvre Déconstruction Désamiantage		**ANTEA Group** Frédéric AVIGNON frederic.avignon@anteagroup.fr Nathan VELU nathan.velu@anteagroup.fr
Coordonnateur SPS		**Non connu ce jour**
Diagnostiqueur		**AC Environnement**

Tableau 2 : Coordonnées des acteurs du marché

3.8 Réunions

3.8.1 Réunions de chantier

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. PGC)) mis à disposition par le Candidat 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.

3.8.2 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.

4 Planning de réalisation et points d'arrêt

L'entreprise ne devra pas quitter le chantier pendant les périodes de vacances.

Le chantier de déconstruction/désamiantage/démolition se déroulera selon les grandes étapes suivantes :

PREPARATION DE CHANTIER :

- Période de préparation des travaux :
  - Démarches administratives
  - Etudes nécessaires aux différentes opérations,
  - Réalisation du mode opératoire relatif à la démolition et au tri sélectif

INSTALLATIONS DE CHANTIER à compter de la première semaine de travaux sur site :

- Installation de chantier
- Mise en sécurité du site

DEMOLITION ET TRI DE LA PARTIE HAUTE :

- Démolition sélective des superstructures et tri de la Partie haute en SS4

REALISATION D'UNE PLATEFORME :

- Réalisation d'une plateforme au sein du bâtiment et de la zone de tri

TRAVAUX DE CURAGE (SS4) :

- Tri sélectif en Sous-Section 4
- Désamiantage des matériaux amiantés (BPU)

POINT D'ARRET :

- Démontage de l'échafaudage
- Intervention du BE STRUCTURE

DEMOLITION ET TRI DE LA PARTIE BASSE :

- Manuellement à l'aide d'une Nacelle en SS4

TRAVAUX DE REMISE EN ETAT DU SITE :

- Remise en état du site et repli du matériel
- Confortement des murs mitoyens.

Le dossier de récolement 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).

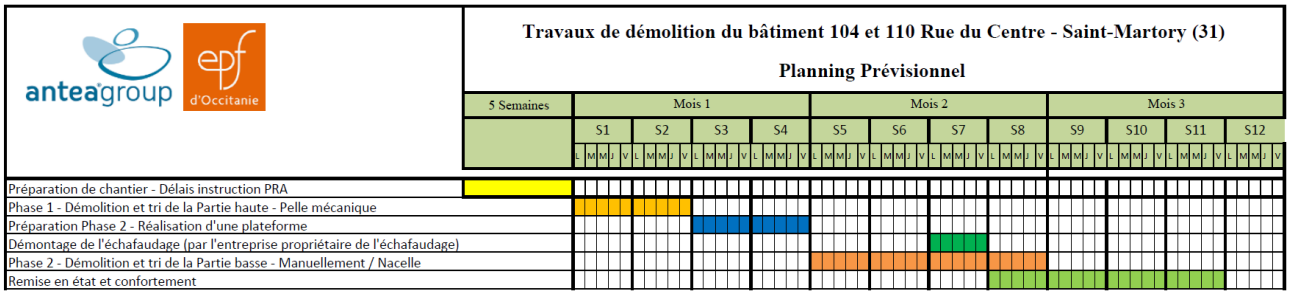
Les horaires d'ouverture de chantier devront être conformes à la réglementation du Code du Travail et aux arrêtés municipaux en vigueur.

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

Un planning général indicatif est fourni en Annexe II, le phasage proposé dans le planning de la maitrise d'œuvre devra être impérativement respecté.

L'Entrepreneur présentera un <u>planning détaillé</u> de réalisation dans sa note méthodologique pour une phase tranche ferme de travaux. Ce planning décrira à la fois la période de préparation ainsi que le phasage des opérations.

De plus, les opérations de démolition proprement dites des bâtiments ne pourront être réalisées par l'Entreprise qu'après réception de l'ordre de service correspondant à ces travaux, signé du Maître d'ouvrage.



Les points d'arrêts suivants sont à considérer

N°	Points d'arrêts/points critiques	Levée des points d'arrêts et points critiques préalables à :	Procédure valant levée du point d'arrêt/point critique
0	Conformité de la base vie par rapport au PGC	Démarrage des travaux	Constat visuel du MŒ 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 r)	Démarrage des travaux de dépoussiérage en condition amiante	Réception des PV de vérification des installations électriques chantier
2	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 **(BPU)**	Démarrage des travaux de curage en condition amiante	VISA du Moe sur ces différents éléments
3	Conformité des échafaudages mis en œuvre	Démarrage des travaux	Réception des PV de conformité des échafaudages mis en œuvre : PV d'un organisme extérieur
4	Marquage des matériaux amiantés / plombés	Démarrage des travaux de pré curage et désamiantage	Constat visuel du MŒ
5	Conformité du test de fumée pour les travaux de retrait d'amiante	Démarrage des travaux de retrait d'amiante au-delà du niveau 1 d'empoussièrement	Constat visuel du MŒ + PV du Moe Fonction du nombre de zones confinées à traiter par l'entreprise
6	Conformité de l'examen visuel	Mesure de 1ère restitution	Réception du PV d'examen visuel Constat visuel *supplémentaire* par la MOA
7	Conformité de la libératoire ou 1ère 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 MŒ, documents de vérification (PV montage échafaudages, …)
9	Conformité du curage résiduel avant déconstruction	Avant abattage	Constat visuel du MŒ
11	Conformité des perçages de dalle des ouvrages enterrés	Avant remblaiement	Constat visuel du MŒ
12	Contrôle de la purge des fondations avant remblaiement	Avant remblaiement	Constat visuel du MŒ + reportage photographique
13	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 avant remblaiement
14	Conformité de la qualité du compactage par rapport aux exigences fixées au CCTP		Résultats des essais + constats visuel

Tableau 3 : Liste des principaux points d'arrêts/points critiques à observer pendant le déroulement des travaux

5 Travaux à réaliser

5.1 Travaux préparatoires

5.1.1 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.

5.1.2 Visite de démarrage du projet

Dès réception de l'OS de démarrage de la période de préparation, l'entreprise devra se rendre disponible afin de participer à une réunion sur site, organisée par le maitre d'œuvre en présence du maitre d'ouvrage, du coordonnateur SPS, d'un représentant du bureau de diagnostic (A, Pb et T) et du BE Structure, permettant notamment de définir (liste non exhaustives):

- Les contraintes principales du projet
- L'emplacement des clôtures de chantier et les accès privés à conserver durant les travaux
- Les accès envisagés pour approvisionnement du matériel
- Les accès envisagés pour les travaux de démolition
- Les prestations envisagées pour confortement des bâtiments et créations des accès sécurisés
- Les différentes interactions

Cette visite sera réalisée en tout début de période de préparation et donnera lieu à la création des documents EXE demandés par le maitre d'œuvre et le SPS.

5.1.3 Constat d'huissier avant travaux

Le Titulaire réalisera également un constat d'huissier (avant et après travaux) sur les voiries avoisinantes et mobilier urbain à proximité. Le constat devra également être réalisé sur le bâtiment mitoyen situé du côté du cinéma.

5.1.4 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'arrêté 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.

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.

5.1.5 Déviation

Lors de la phase 1 l'entreprise titulaire du marché devra assurer la mise en place et la gestion d'une déviation de la circulation sur l'avenue du Picon, afin de permettre la fermeture de la rue du Nord. L'ensemble des dispositifs nécessaires (signalisation, balisage, sécurisation) ainsi que leur gestion seront intégralement à la charge de l'entreprise.
Le titulaire devra en outre effectuer toutes les démarches administratives nécessaires et obtenir les autorisations requises relatives à la fermeture de la voirie et à la mise en place de la déviation auprès de la mairie de Saint-Martory.
Cette fermeture pourra être mise en place durant l'ensemble de la durée des travaux.

Le titulaire devra également prévoir pendant toute la durée de mise en œuvre de la déviation une astreinte obligatoire (7/7j et 24/24) pour la maintenance et l'entretien des équipements mis en œuvre.

La figure ci-dessous illustre l'installation envisagée pour la mise en place de la déviation.

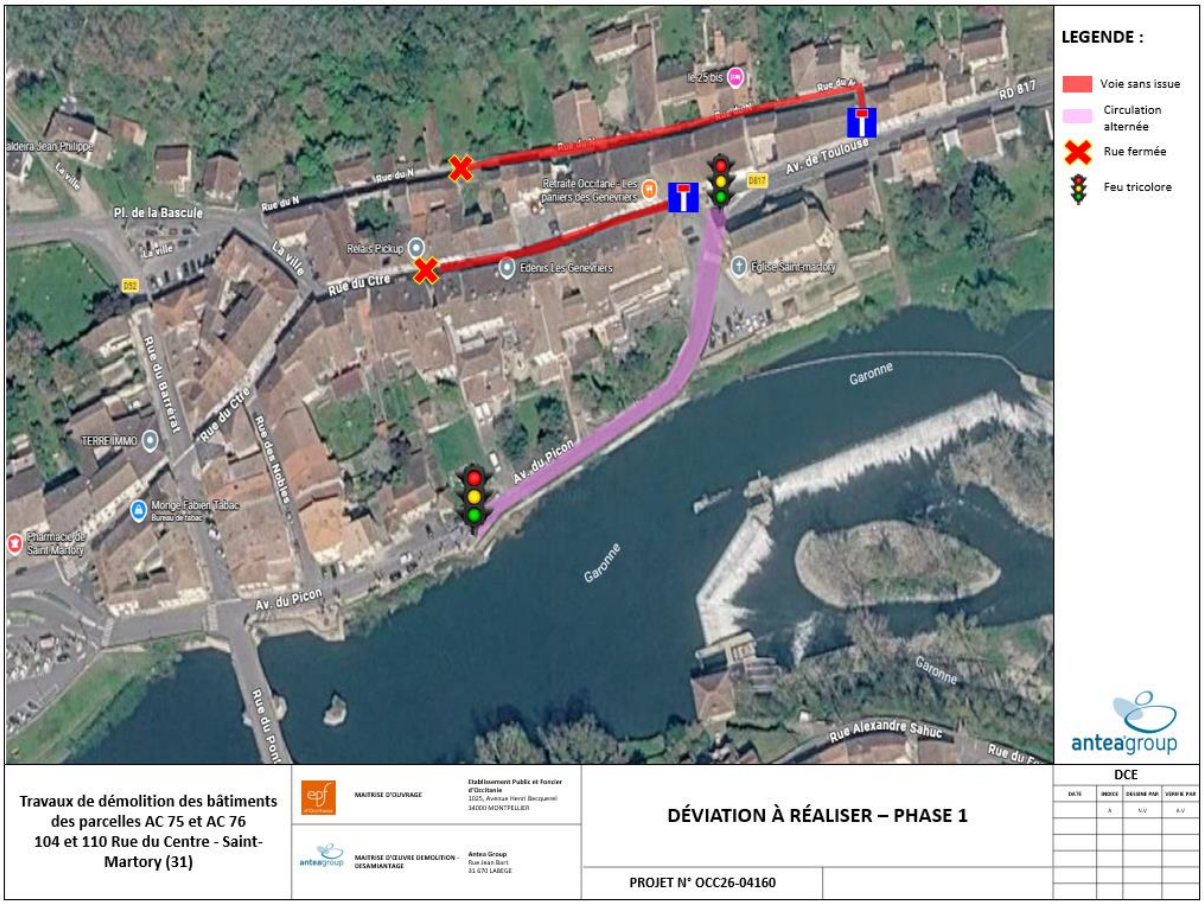


Figure 5 : Illustration de la déviation à mettre en place

5.1.6 Installations de chantier

5.1.6.1 Cantonnements de chantier

Les cantonnements de chantier pourront être installés et aménagés dans la zone prévue sur le PIC prévisionnel ci-après et fourni en Annexe IV (Carnet de plans).

L'entrepreneur devra installer une base vie comprenant des vestiaires, des sanitaires, un réfectoire et une salle de réunion. Les vestiaires devront être aménagés correctement (casiers ventilés, tables, chaises, …) selon le nombre de salariés présents sur le chantier. Les dimensions de la base vie devront respecter les prescriptions de la CARSAT, soit au minimum 3,70 m^2 par salarié. Les installations de chantier devront également répondre aux prescriptions du Plan Général de Coordination (P.G.C.) en matière de Sécurité et de Protection de la Santé qui sera établi par le Coordonnateur SPS mandaté pour le chantier. La base vie devra être raccordée en fluides et énergies durant toute la durée du chantier.

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

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

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

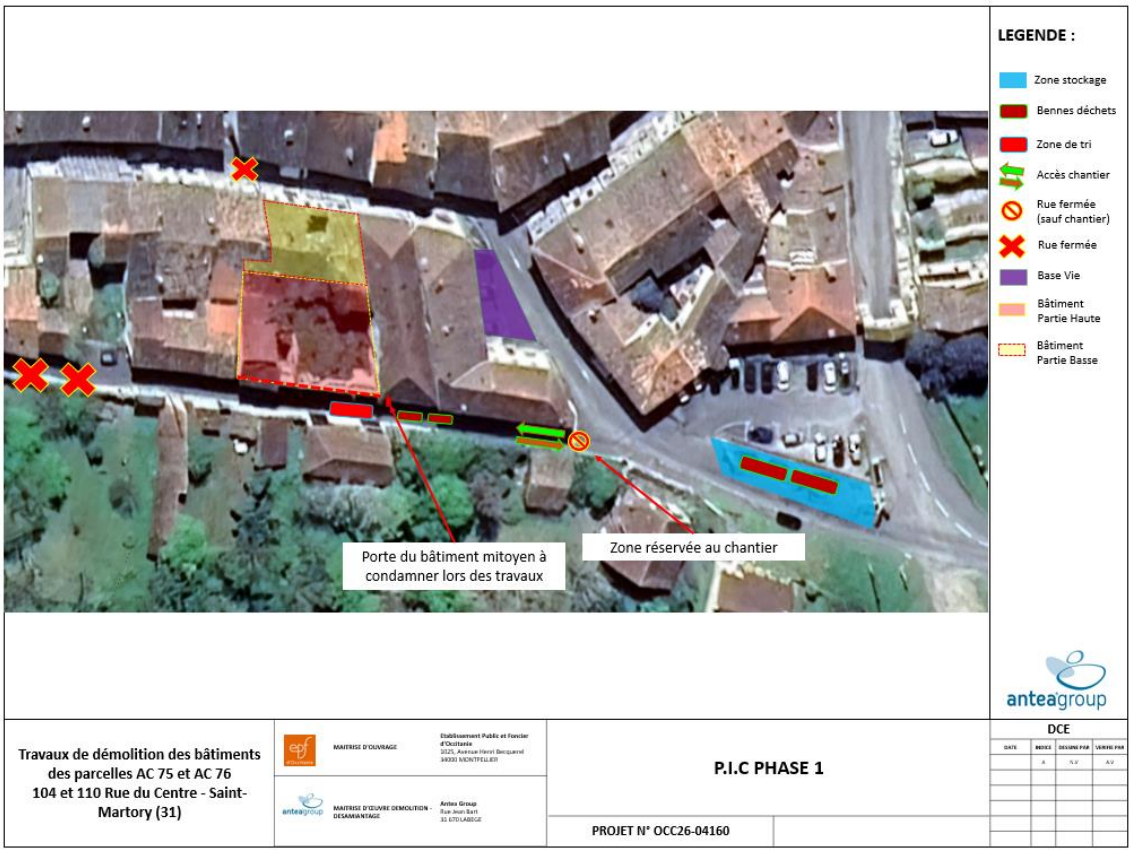


Figure 6 : P.I.C prévisionnel – Phase 1



Figure 7 : P.I.C prévisionnel – Phase 2

5.1.6.2 Clôture du chantier

Il est prévu le maintien en bon état pendant toute la durée du chantier des clôtures et portails nécessaires à la protection du chantier, à l'aire de stockage de déchets.

Il sera prévu toutes les dispositions nécessaires, de façon que le chantier soit rendu totalement inaccessible, à toute personne étrangère à l'opération, et ce, aussi bien pendant les heures normales d'ouverture du chantier, qu'en dehors de ces heures. Tous les accès possibles seront fermés à clé. L'entreprise disposera une chaîne avec cadenas à code à chaque entrée.

La disposition exacte de la clôture sera définie à la réunion de préparation de chantier. L'emprise de la clôture est prévue d'être celle figurant au plan d'installation de chantier prévisionnel fourni dans le D.C.E.

Cette clôture sera constituée **d'éléments ajourés sur plots béton**.

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

La clôture, ainsi que les accès au chantier, devront pouvoir être parfaitement et hermétiquement clos en dehors des heures d'ouverture du chantier (fin de journée, week-end, jours fériés ou intempéries). Sur cette clôture devront être placés, en nombre suffisant, des panneaux **" DANGER ", « ACCÈS INTERDIT AU PUBLIC »** et **" PORT DU CASQUE OBLIGATOIRE "**.

Il conviendra d'apposer également sur les clôtures toute signalétique spécifique à un chantier de désamiantage et de déplombage.



Figure 8 : Signalisation Amiante et Plomb

Les frais d'occupation du domaine public (installations de chantier, extension sur voiries…) ainsi que les frais demandés par les services de la voirie, de la police municipale ou tout autre organisme seront inclus dans l'offre forfaitaire.

Un dispositif devra être mis en place afin d'éviter les projections de gravats en dehors de la zone de travaux.

Tous les accès possibles seront fermés à clé ou à l'aide d'un cadenas à code.

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

Des panneaux signalétiques interdisant l'accès à la zone de chantier devront être disposés sur les clôtures périphériques.

L'Entrepreneur fournira avant le début des travaux :

- un plan d'emprise chantier établi selon ses propres besoins. Ce plan sera établi en concertation avec le Maître d'Oeuvre.
- un plan de circulation intérieur, mentionnant notamment l'emplacement des stationnements tampons sur site.

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires permettant l'acheminement et la circulation des engins sur le chantier. **Ceci implique en cas de conditions météorologiques défavorables, la construction de piste de chantier si nécessaire afin d'assurer le bon déroulement du chantier dans les délais contractuels.**

L'aménagement de pistes d'accès au chantier ou sur le site est à la charge de l'Entrepreneur, si elles s'avèrent nécessaires. Les lieux seront remis à l'état initial en fin de travaux.

5.1.6.3 Gardiennage

Le gardiennage des zones de chantier est de la responsabilité du titulaire ; il sera assuré **dans le cas où l'entreprise en jugerai la nécessité soit par une personne physique soit par la mise en œuvre d'un gardiennage électronique.**

5.1.6.4 Protection des avoisinants

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

5.1.7 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.

5.1.8 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.

5.2 Travaux de nettoyage et pré-curage

5.2.1 Modalités de nettoyage

Les travaux de nettoyage consistent au ramassage et à l'évacuation des divers encombrants dans la zone de chantier. Il peut s'agir :

- Du mobilier dans les diverses pièces des bâtiments,
- Des divers petits équipements dans les bâtiments (luminaires, prises, ...),
- Des divers déchets dans l'emprise chantier hors des bâtiments (palettes, futs, ...),

Le nettoyage consiste également à obtenir des conditions sanitaires acceptables pour les futurs travaux. Il peut s'agir :

- Ramassage et traitement des fientes d'oiseaux,
- Evacuation et traitement de divers résidus d'occupation illicite (ou non) du site,

5.2.2 Modalités de ramassage et traitement des fientes d'oiseaux

Avant le démarrage des travaux, l'entreprise interviendra pour nettoyer les parties des bâtiments souillés par les **fientes de pigeons**.

Risque : Les fientes de pigeons ne présentent pas seulement des risques pour l'intégrité des bâtiments, attaqués par l'acide nitrique qu'elles contiennent. La nécessité d'une élimination des fientes de pigeons est surtout due à ce que ces excréments contiennent quantité de dangereux agents pathogènes. Les conséquences sont le plus souvent des infections intestinales et – en cas d'inhalation – de graves maladies pulmonaires (ornithoses, entre autres). La cause d'infection est presque toujours l'inhalation de fientes de pigeons infectées car les microparticules d'excréments pulvérisées peuvent contaminer l'air ambiant (donc fientes sèches plus dangereuses que les fientes humides qui émettent moins de particules dans l'air).

Il n'existe à ce jour pas de réglementation spécifique concernant le retrait des fientes de pigeons, ni d'obligation de certification de l'entreprise qui intervient. Dans le cadre du présent chantier, l'intervention d'une entreprise spécialisée est souhaitée mais n'est pas rendue obligatoire.

A minima, l'Entreprise devra avoir réalisée sa propre analyse des risques, et devra intervenir avec les **protections individuelles adéquates** (masque à ventilation assisté, chaussures de sécurité + sur chaussures, combinaison, gants de protection anti-coupure). Ces points seront à valider avec le CSPS.

L'Entreprise veillera à ne pas endommager les MPCA, qui auront été préalablement marqués après réalisation du diagnostic.

Les déchets devront être évacués en centre agréé (méthanisation, ISDD), et les BSD remis au MOa/MOe.

Pour éviter que le problème ne se répète, l'Entreprise veillera à condamner les accès possibles depuis l'extérieur par :

- Les éléments existants tels que les volets, fenêtres et portes-fenêtres,….
- La mise en place de moyens de protection efficaces et résistants (force face aux intempéries et durabilité), tels que plaques métalliques, grilles métalliques, plaques d'aggloméré de bois, …

Ces protections devront être correctement fixées.

A l'issu du nettoyage des fientes de pigeons, les travaux de nettoyage se poursuivront et consisteront au ramassage et à l'évacuation des divers encombrants dans la zone de chantier. Il peut s'agir :

- Du mobilier dans les diverses pièces des bâtiments,
- Des divers petits équipements (luminaires, prises, ...) et équipements dans les bâtiments,
- Des divers déchets dans l'emprise chantier hors des bâtiments (palettes, futs, ...),
- Evacuation et traitement de divers résidus d'occupation illicite (ou non) du site

5.2.3 Modalités des travaux de pré-curage

Les travaux de pré-curage concernent l'ensemble des bâtiments contenus dans le périmètre des travaux.

L'objectif du pré-curage est de traiter les divers éléments pouvant être déposés en amont des travaux de désamiantage, et déplombage sans pour autant générer un risque vis à vis des matériaux amiantés ou ayant été contaminés par l'amiante.
Les travaux de pré-curage concernent l'ensemble des bâtiments contenus dans le périmètre des travaux.

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

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

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 des bâtiments. Le Titulaire adaptera donc son planning en fonction des éléments à déposer, ainsi que des solutions d'évacuation et de stockage retenues pour chaque type de déchets.

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

Les travaux de pré-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.

5.2.4 Gestion des risques spécifiques liés aux travaux de pré-curage

5.2.4.1 Gestion du risque amiante

Préalablement à la réalisation du diagnostic amiante et 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 suspicieux pendant travaux.**
Le marquage des matériaux amiantés fait l'objet d'un point d'arrêt

5.3 Travaux de déplombage (si matériaux plombés)

5.3.1 Etendue de la prestation

La réglementation n'impose à ce jour aucune qualification spécifique pour les entreprises réalisant des travaux de retrait de plomb.

Cependant l'Entrepreneur doit respecter les textes suivants (liste non exhaustive) :

- Le décret n°2009-1570 du 15 décembre 2009 relatif au contrôle du risque chimique sur les lieux de travail,
- L'arrêté du 12 mai 2009 relatif au contrôle des travaux en présence de plomb, réalisé en application de l'article L.1334-2 du code de la santé publique.
- Les différents articles du Code du Travail faisant référence à la prévention du risque d'exposition aux CMR dont le plomb fait partie.

Pour ce faire, la prestation de déplombage est articulée de la façon suivante :

- La délimitation des zones à traiter ;
- La rédaction d'un document détaillant le(s) procédé(s) technique(s) envisagé(s) pour le retrait des peintures plombées (détails des process, des protections envisagées, des gestions des déchets, compris délais et moyens humains et techniques) ;
- La sécurisation des zones de chantier ;
- La réalisation de contrôles surfaciques initiaux environnementaux avant le démarrage des travaux de retrait (contrôles au sol et sur les murs) ;
- La réalisation de contrôles initiaux d'empoussièrement surfacique au sol de chaque zone à traiter par un laboratoire accrédité COFRAC ;
- Les travaux de déplombage (intérieurs et extérieurs, sur les structures, les verrières, des fenêtres, autres éléments plombés, …) ;
- La gestion des déchets plombés (conditionnement, stockage, évacuation et gestion des BSDD) ;
- La réalisation de contrôle final d'empoussièrement surfacique au sol dans chaque zone traitée par un laboratoire accrédité COFRAC.

5.3.2 Personnel intervenant sur le chantier

Conformément à l'article D4153-19 du Code du Travail, il est interdit d'affecter des travailleurs âgés de moins de 18 ans aux travaux exposant au plomb.

Nous précisons qu'il n'est même pas autorisé leur présence en tant que jeune apprenti ou stagiaire dans les locaux où d'autres opérateurs travaillent « en condition plomb ».

A ce titre et comme pour les travaux de désamiantage, le recours aux intérimaires n'est pas autorisé sur ce chantier.

Conformément à l'article L4152-1 et D4152-10 du Code du Travail, une femme enceinte ou qui allaite un enfant ne peut être affectée aux travaux exposant au plomb.

Pour toutes autre personne intervenant sur le chantier et affectée à des travaux exposant au plomb il est préconisé :

- Un suivi médical avec prise de sang initiale (dosage plombémie)
- Une formation de sensibilisation au risque plomb
- Un contrôle de la valeur limite d'exposition professionnelle au poste de travail
- Des équipements de protection individuelle adaptés au risque plomb

Le Titulaire devra expliquer dans son offre les mesures de prévention, protection et contrôles prévus pour son personnel, ses sous-traitants et les éventuels tiers.

5.3.3 Protection des intervenants

5.3.3.1 Contrôle de l'exposition :

Conformément à l'article R. 4412-149, le Code du travail fixe la valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) à 0,1 mg/m3 à ne pas dépasser en moyenne sur 8h dans l'atmosphère des lieux de travail.

Les valeurs limites biologiques à ne pas dépasser sont fixées à (article R. 4412-1152) :

- 400 µg/ l de sang pour les hommes
- 300 µg/ l de sang pour les femmes

Le contrôle de ces valeurs limites règlementaires (VLEP et VLB) doivent être réalisées par des laboratoires accrédités.

5.3.3.2 Suivi médical

Conformément à l'article 4412-160, un suivi individuel renforcé des travailleurs est assuré dans les conditions prévues aux articles R. 4624-22 à R. 4624-28 :

- Soit si l'exposition à une concentration de plomb dans l'air est supérieure à 0,05 mg/ m ³, calculée comme une moyenne pondérée en fonction du temps sur une base de huit heures ;
- Soit si une plombémie supérieure à 200 µg/ l de sang pour les hommes ou 100 µg/ l de sang pour les femmes est mesurée chez un travailleur.

5.3.3.3 Protections Individuelles et collectives

L'Entrepreneur doit la fourniture de vêtements de travail jetables ou lavables non tissés de type 5, lavables, en nombre suffisant pour que son personnel et les visiteurs puissent accéder à la zone.

Ces vêtements jetables ou lavables sont à usage unique, et doivent être éliminés au titre des déchets plombés. Les chaussures seront des chaussures ou des bottes de sécurité lavables. Les gants sont de type gants de manutention en fonction de la nature des travaux réalisés.

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

L'Entrepreneur doit le nettoyage soigné des équipements respiratoires utilisés par les intervenants (masques).

Conformément à la réglementation plomb, « les travailleurs exposés au plomb ou à ses composés doivent disposer de deux locaux aménagés en vestiaires collectifs situés près de la sortie de la zone de travail, le premier étant exclusivement réservé au rangement des vêtements de ville et le second au rangement des vêtements de travail, ainsi que de douches assurant la communication entre les deux vestiaires.
L'employeur veille à ce que les travailleurs exposés n'accèdent au second vestiaire qu'après avoir déposé dans le premier leurs vêtements de ville et ne pénètrent dans ce dernier, postérieurement à toute intervention les exposant au plomb et à ses composés, qu'après leur passage dans les installations de douches.

Toutes ces protections sont intégrées dans le chiffrage de l'Entrepreneur et sont décrites dans le plan de retrait de l'Entrepreneur.

5.4 Travaux de désamiantage (BPU)

Les travaux de désamiantage concernent l'ensemble des bâtiments contenus dans le périmètre des travaux.

Compte tenu de l'état de dégradation avancé des bâtiments et des risques graves d'effondrement qu'impliqueraient des investigations, les conditions de sécurité nécessaires à la réalisation d'un repérage amiante avant démolition ne sont actuellement pas réunies.

En conséquence, le repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition (RAAD) n'a pas pu être réalisé à ce stade de l'opération.

Dans le cadre des travaux de démolition, l'entreprise devra mettre en œuvre une méthodologie adaptée comprenant un tri sélectif (voir chapitre 5.5) des matériaux visant à identifier tout matériau ou produit susceptible de contenir de l'amiante.
Lorsqu'un matériau suspect est mis au jour, l'entreprise devra immédiatement interrompre toute intervention sur la zone concernée et en informer sans délai la Maîtrise d'Œuvre. Des prélèvements et analyses seront alors réalisés par le diagnostiqueur afin de caractériser le matériau.

À défaut de rapport amiante préalable, les travaux de désamiantage ne peuvent être quantifiés ni définis précisément. En cas de découverte de matériaux amiantés au cours des opérations, les prestations correspondantes seront exécutées sur la base des prix unitaires prévus au marché.

5.4.1 Généralités

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

De manière générale, les travaux de désamiantage devront être conformes à la réglementation, notamment :

- Au **décret n°2012-639 du 04 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante**
- 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
- À **l'Instruction N° DGT/CT2/2015/238 du 16 octobre 2015** concernant l'application du décret du 29 juin 2015 relatif aux risques d'exposition à l'amiante

- Au **guide INRS « travaux de retrait ou d'encapsulage de matériaux contenant de l'amiante – guide de prévention – ED6091 décembre 2012 »**.
- Au **Questions-Réponses Métrologie Amiante de la DGT** – Edition la plus récente à la date du démarrage des travaux
- De façon générale, **aux différents guides de l'INRS** - Editions les plus récentes à la date du démarrage des travaux

La prestation de désamiantage comprendra :

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

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

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

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

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

5.4.2 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.

5.4.3 Moyens à utiliser

5.4.3.1 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 m^3/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.

5.4.3.2 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.

5.4.3.3 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.

5.4.3.4 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.

5.4.4 Protection des intervenants

Il est rappelé que les mesures de prévention à mettre en œuvre seront fonction de l'analyse des risques et donc du niveau d'empoussièrement attendu (E) au sens du décret du 4 mai 2012 :

Niveau 1	E < 100 f/l
Niveau 2	100 f/l ≤ E < 6000 f/l
Niveau 3	6000 f/l ≤ E < 25 000 f/l

Tableau 4 - Limites mesures d'empoussièrement

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.

5.4.5 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.

5.4.6 Traitement et analyses des effluents

Tous les effluents provenant de la zone confinée (eau de rinçage des sacs et des douches des sas) seront filtrés (filtration 5 µm) et contrôlés.
Des analyses d'eau seront effectuées avant rejet à l'égout des eaux susceptibles d'être polluées par des fibres d'amiante, à raison d'un prélèvement une fois par semaine.
La valeur maximale à ne pas dépasser est fixée à 30 mg/L d'effluents aqueux déversés. En cas de dépassement de la valeur, les travaux seront stoppés et le système de filtration sera nettoyé et les filtres changés.
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.

5.4.7 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/CO_2 ;

- 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/m^3 pour la teneur en huile, 15 ppm pour le monoxyde de carbone (CO), 500 ppm pour le dioxyde de carbone (CO_2) avec un contrôle continu.

5.4.8 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 :

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

Tableau 5 : Analyses à prévoir avant les travaux

Les analyses à prévoir pendant les travaux sont :

Phase chantier	Localisation prélèvement	Fréquence	Moyen	Résultat attendu
Pendant travaux	Zone d'approche des sas personnel et matériel	1 fois par semaine	Prélèvement d'air META	< 5 f/L
Pendant travaux	Zone de récupération	1 fois par semaine	Prélèvement d'air META	< 5 f/L

Pendant travaux	En zone, sur opérateur au poste de travail	Au moins 1 fois par semaine	Prélèvement d'air META	< au seuil défini par Le Titulaire dans son plan de retrait en fonction de l'EPI choisi
Pendant travaux	Rejet d'eau des sas personnel et matériel	1 par sas 1 fois par semaine	Matière en suspension dans l'eau (MES)	< 30 mg/L
Pendant travaux	Hors zone en des points du bâtiment (chantier en intérieur) ; hors zone en périphérie du chantier (chantier en extérieur) ;	1 fois par semaine	Prélèvement d'air META	< 5 f/L
Pendant travaux	En zone de rejet d'air des déprimogènes	1 fois par semaine	Prélèvement d'air META	< 5 f/L

Tableau 6 : Analyses à prévoir pendant les travaux

Les analyses à prévoir après les travaux sont :

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

Tableau 7 : Analyses à prévoir après les travaux

5.4.9 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 9 : Exemple de signalétique amiante

5.4.10 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 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.

5.5 Travaux de tri sélectif (SS4) et de dépose soignée pour réemploi de matériaux

5.5.1 Modalités des travaux de tri sélectif en Sous-section-4

Les travaux de tri sélectif concernent l'ensemble des bâtiments contenus dans le périmètre des travaux et seront réalisés en **Sous-section-4**.
Etant donné l'état d'effondrement partiel des bâtiments ainsi qu'un état structurel très dégradé, **aucun travaux de curage manuel ou à l'aide de mini-engin n'est envisageable à l'intérieur du bâtiment.**

L'entreprise devra effectuer un tri-sélectif des gravats de la démolition au sein de zones sécurisées et dédiées, aboutissant à un tri de l'ensemble des matériaux classés en déchets inertes, non dangereux et déchets dangereux.

Dans le cadre des opérations de démolition, l'entreprise devra mettre en œuvre un tri sélectif des matériaux afin de permettre l'identification et la réalisation de prélèvements sur les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante.

Dès l'identification d'un matériau suspect susceptible de contenir de l'amiante, le titulaire devra immédiatement en informer la Maîtrise d'Œuvre et la Maîtrise d'Ouvrage. Aucune intervention sur le matériau concerné ne pourra être engagée avant le retour de l'analyse du matériau.

Par mesure de prévention, l'ensemble des opérations de tri sera réalisé en Sous-section-4, conformément à la réglementation en vigueur.

Les zones de tri-sélectif devront être impérativement protégées du sol par un substrat étanche de façon à ne pas dégrader et polluer le sol.
De plus, Le titulaire devra utiliser un système d'atténuation des poussières de type TURBO RAM afin d'éviter le transfert de terres et l'envol de poussières sur les avoisinants.

Les travaux de tri sélectif de gravats comprendront :

- Le tri et l'enlèvement des **matériaux amianté** (cf. chapitre 5.4) ;
- Le tri et l'enlèvement des équipements, des matériels et des encombrants de l'intérieur des bâtiments ;
- Le tri 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, … ;
- L'évacuation de la totalité des matériaux triés en centres de stockage agréés ou de traitements appropriés.
- Les modalités de tri et d'enlèvement des matériaux amianté devront suivre les prescriptions adaptées à la réglementation amiante ;
- A l'issue du tri, l'Entreprise ne doit avoir à séparer que les matériaux inertes et la ferraille

Le titulaire recherchera et identifiera les exutoires et les possibilités de traitement les plus adaptées pour chaque type de ressources en privilégiant toujours le réemploi en priorité. Cette recherche et identification est à faire dès la réponse au présent DCE et ce jusqu'à la fin du chantier.

5.5.2 Dépose soignée des pierres d'encadrements d'ouverture (portes et fenêtres)

Le présent article définit les prescriptions relatives à la dépose, au tri, au conditionnement et au stockage des pierres d'encadrements d'ouverture (portes et fenêtres) en vue de leur réemploi.

L'entreprise devra procéder à la dépose soignée des pierres d'encadrements, en veillant à préserver au maximum leur intégrité afin de permettre leur réemploi ultérieur. Toute casse ou détérioration liée à un défaut de méthodologie sera à la charge de l'entreprise.

Dépose soignée

La dépose des pierres d'encadrements sera réalisée manuellement, sans recours à des moyens destructifs. L'entreprise devra adapter ses moyens et méthodes afin d'éviter toute dégradation des éléments déposés.
Tri et contrôle : Les pierres déposées feront l'objet d'un tri rigoureux permettant de distinguer :

- Les éléments réemployables,
- Les éléments non conformes ou dégradés, destinés à l'évacuation en filière adaptée.

Conditionnement et manutention

Les pierres d'encadrements conservées pour réemploi devront être conditionnées sur des supports adaptés (palettes ou caisses), permettant leur manutention et leur transport par camion.
L'entreprise veillera à :

- Assurer la stabilité des charges constituées,
- Protéger les pierres contre les chocs ;
- Identifier clairement les lots conditionnés.

Stockage

Les éléments conditionnés seront évacués, transportés et déchargés par le titulaire dans une zone désignée par la **Ville Saint-Martory.** L'ensemble des opérations de manutention, de transport et de déchargement restera à la charge exclusive du titulaire (La distance du centre de stockage de la Ville avec le chantier sera inférieure à 7km).

Évacuation des déchets

Les pierres d'encadrements non réemployables seront évacuées vers des filières agréées, conformément à la réglementation en vigueur.



Figure 10 : Photographies de pierres d'encadrement du site à déposer soigneusement

5.6 Travaux de démolition

5.6.1 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 démolition sont laissés à l'initiative du Candidat.
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 démolition et en phase définitive pour tous les ouvrages conservés en place. Elle 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 démolitions contre tout désagrément.

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

Les travaux de démolition consisteront dans un premier temps en la protection des réseaux aériens ou enterrés à conserver.
Dans un second temps, une fois l'amiante, les déchets contaminés par l'amiante, les déchets issus du curage évacués, les travaux de démolition se poursuivront par :

- La démolition mécanique et/ou manuelle des bâtiments en superstructure et des dallages, le tri et la prise en charge des matériaux inertes (béton, ferraille, …) ;
- La récupération des matériaux métalliques.

5.6.2 Démolition des superstructures par étape

La méthodologie de démolition de la superstructure des bâtiments est décrite succinctement ci-dessous. Le programme de travaux de mise en sécurité complet devra être réalisé en plusieurs phases distinctes en raison de l'état actuel du bâtiment.

5.6.2.1 Etape 1.A : Démolition partie haute

Lors de l'étape 1, la démolition sera réalisée au moyen d'une pelle de démolition équipée d'une pince, permettant l'ouverture de la façade côté rue du Nord afin d'assurer l'accès au volume intérieur. **La démolition des extrémités sera réalisée manuellement afin de désolidariser les murs mitoyens et de garantir la protection des bâtiments tiers**. De plus, les murs de refends sont à conserver (**biseautés à 45**°).

Par ailleurs, l'entreprise devra mettre en place **la zone de tri sélectif** dans la rue du Nord (cf. 5.5.1)

Utilisation obligatoire d'une pelle pressurisée afin de prévenir du risque amiante.

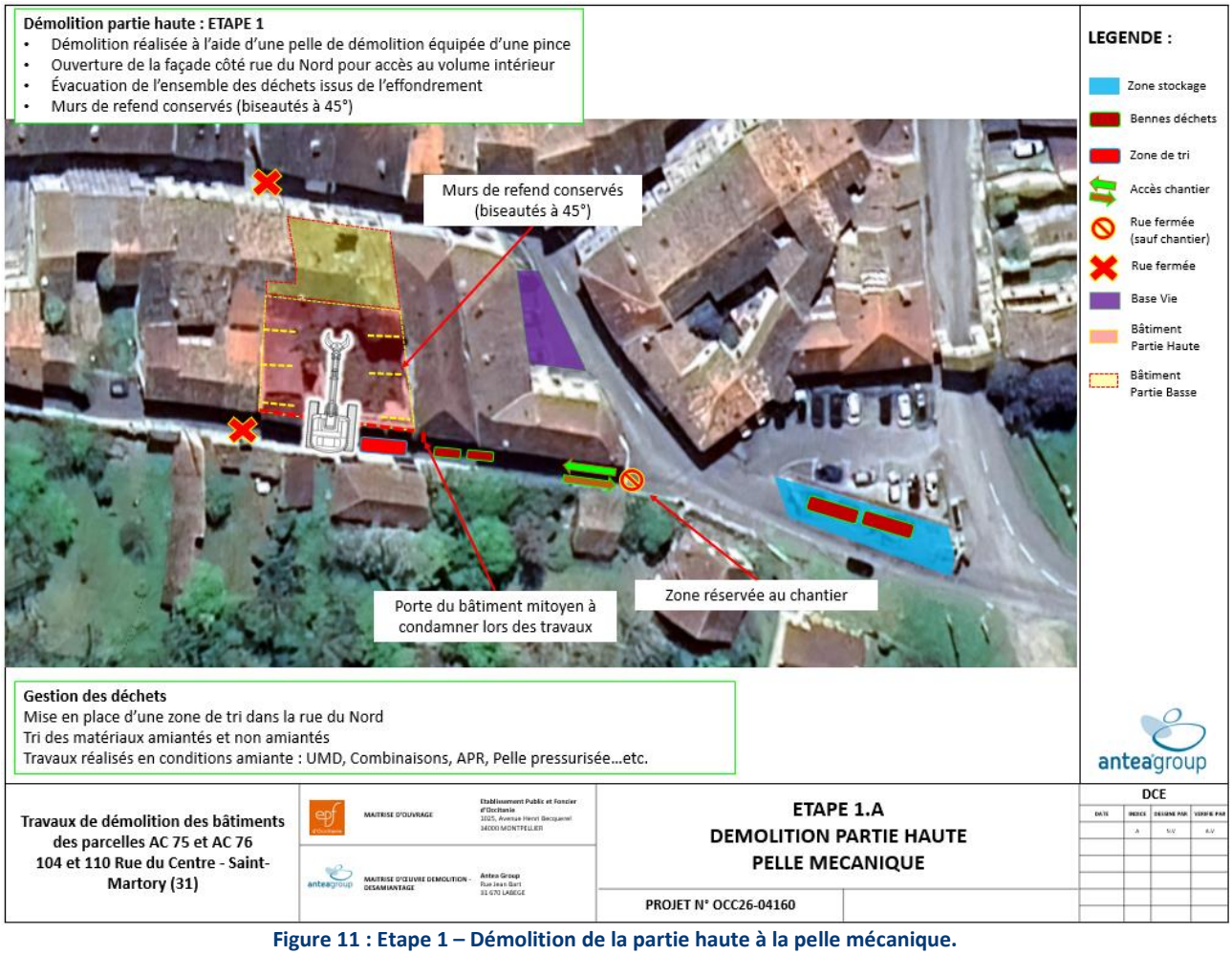


Figure 11 : Etape 1 – Démolition de la partie haute à la pelle mécanique.

5.6.2.2 Etape 1.B : Préparation plateforme

Lors de l'étape 1.B, l'entreprise réalisera une piste de chantier au droit de la zone de la partie haute démolie. Cette piste devra permettre l'implantation et l'utilisation en sécurité d'une nacelle élévatrice. **Au cours de cette étape, un point d'arrêt sera imposé afin de permettre la réalisation d'une étude structurelle. La poursuite des travaux sera conditionnée à la validation de cette étude par la maîtrise d'œuvre.**



Figure 12 : Etape 1.B : Préparation plateforme

5.6.2.3 Etape 2 : Démolition de la partie basse non effondrée

Lors de l'étape 2, **la démolition sera réalisée manuellement depuis une nacelle élévatrice**. Les interventions devront être conduites de manière contrôlées, compte tenu de la fragilité structurelle de la zone.
L'ensemble des travaux sera exécuté en conditions amiante, conformément à la réglementation en vigueur.

Lors de cette étape, les travaux de confortement devront également être réalisés en fonction des prescriptions du BE Structure.



Figure 13 : ETAPE 2 - Démolition de la partie basse - Manuellement à l'aide d'une nacelle.

5.6.3 Démolition des superstructures à la pelle hydraulique

La méthodologie de démolition de la superstructure des bâtiments est décrite succinctement ci-dessous. Ces méthodologies sont des propositions. Les méthodologies adaptées aux travaux resteront de la responsabilité du Titulaire.

Les travaux de démolition se feront à l'aide de pelles mécaniques (étape 1) équipées d'un bras de déconstruction. Les distances de sécurité « engins-bâtiment » devront être respectées selon le recul présenté sur la Figure 14 ci-dessous :

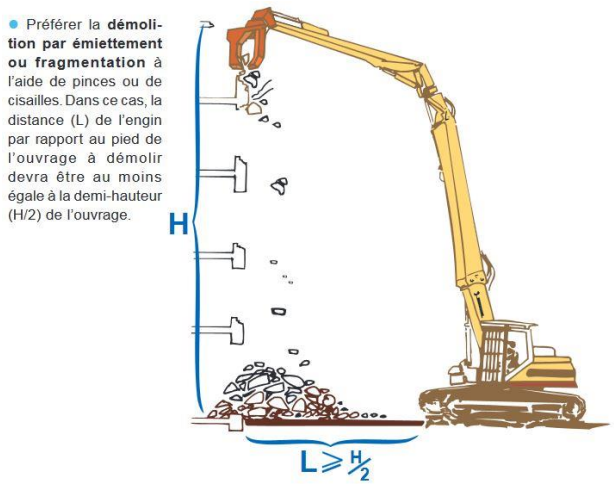


Figure 14 : Distance « engins-bâtiment » à respecter

Les pelles mécaniques seront équipées d'une pince à béton et/ou de broyeur à béton. Les déplacements de gravats démolition et le tri seront effectués à l'aide de godets de chargement.

Le titulaire prévoira l'utilisation de brumisateurs à buse fine ou d'arrosage traditionnel en complément du système d'atténuation des poussières de type TURBO RAM.
Le titulaire prévoira des outils adaptés aux **fortes sections de BA** rencontrées sur les bâtiments en hauteur (poutres, poteaux et planchers).

L'utilisation du Brise Roche Hydraulique (BRH) devra être limitée pour réduire les nuisances sonores et les vibrations.
Les gravats issus de la démolition seront transférés vers les filières de traitement agréées à l'aide de camions, qui une fois chargés devront quitter le site bâché.

5.6.4 Démolition des infrastructures

L'ensemble des infrastructures sera retiré sur une profondeur de 2 m par rapport terrain naturel. En cas de présence de pieux seules les têtes de pieux seront écrêtées en totalité. Les pieux seront laissés en place et repérés par un géomètre.

Le titulaire devra, dans l'emprise des parcelles objet du présent, la démolition des infrastructures selon les limites suivantes :

Elément d'ouvrage	Limite de démolition
Dallages	Démolition complète
Voiles enterrés, semelles filantes et isolées, longrines	Démolition complète
Fondations	Démolition complète (hors fondations en mitoyennetés

L'ensemble des ouvrages mentionnés dans le tableau ci-dessus devront être démolis, à l'exception des murs de soutènement des voiries, de tout ouvrage contenant ou soutenant des réseaux et en fonction des préconisations du BE STRUCTURE ET DE LA MOE.

Le titulaire fera réaliser un plan géomètre repérant toutes les parties d'ouvrage laissées en place.

5.6.5 Ouvrages à conserver et à protéger / Sciage

Le titulaire du marché devra garantir la conservation et la protection des ouvrages présentés sur la figure ci-après. Elle devra respecter les limites de démolition et réaliser un sciage précis au droit de celles-ci afin de garantir une finition nette. La localisation des limites et des sciages sont indiquées sur la figure ci-dessous :



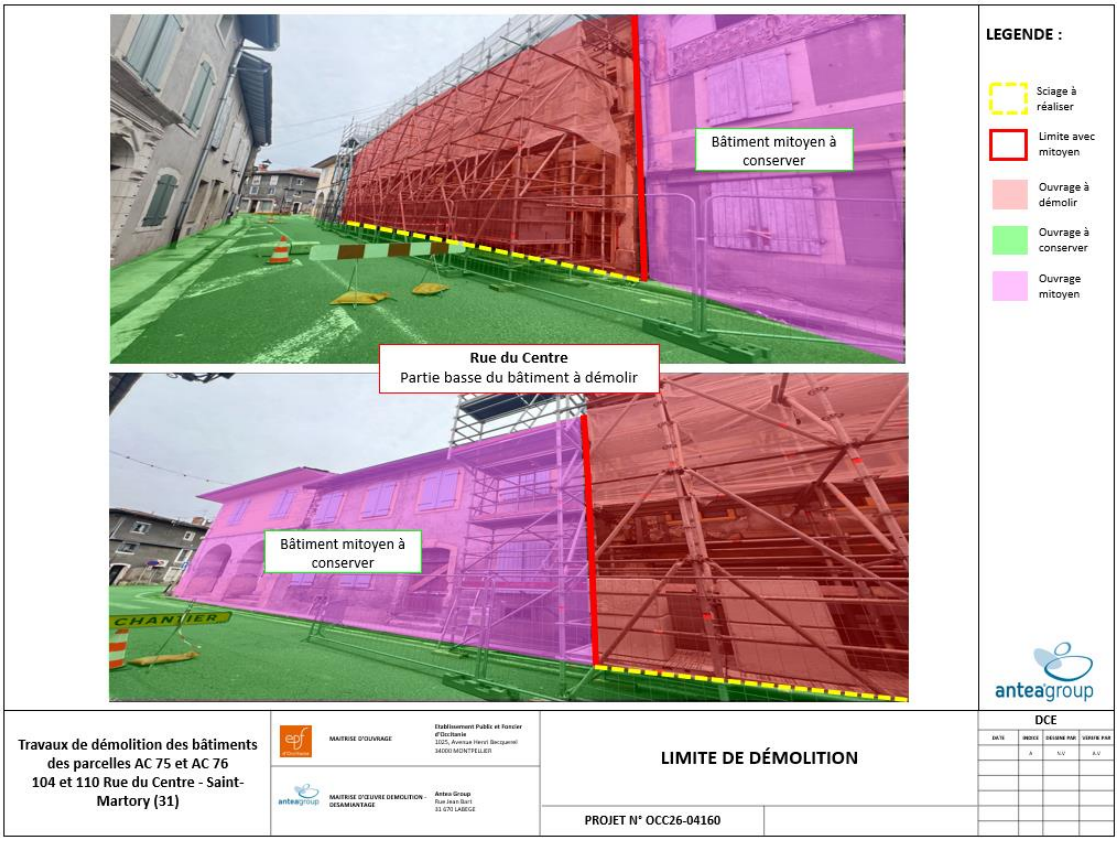


Figure 15 : Illustrations des limites de démolitions (sciages) ainsi que des ouvrages à conserver et à protéger.

5.6.6 Dépose des réseaux enterrés/cuves/fosses

Le programme de travaux comprend l'enlèvement de tous les réseaux, cuves et fosses dans l'emprise du chantier. Les plans des réseaux fournis sont donnés à titre indicatif (Récépissé des DT). Le Titulaire intégrera dans son offre la purge de l'ensemble des réseaux dans le périmètre du site, hors réseaux et servitudes à maintenir.
Le cas échéant, de la découverte d'une cuve, elle sera pompée, dégazée, inertée et évacuée en filière de traitement agréée. Le Titulaire fournira un certificat de dégazage de moins de 24 h. Le Titulaire devra également le retrait de la fosse de rétention éventuelle (dalle et voiles contre terre).
Le cas échéant, de la découverte d'une fosse, elle sera pompée et leurs effluents évacués en filière de traitement agréée.

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

NOTA *Si une cuve non répertoriée est mise à jour en cours de travaux, le Titulaire devra stopper ses travaux et alerter le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage de la découverte. Elle réalisera un constat photographique.*
Le Titulaire indiquera dans le BPU. du présent Marché le prix pour réaliser ces travaux.

5.6.7 Arbres et végétation

Le titulaire devra un défrichage de l'ensemble de la végétation du site.

Les déchets verts seront évacués en filière appropriée.

5.7 Confortement

Compte tenu de l'état de dégradation avancé des bâtiments et des risques graves d'effondrement qu'impliqueraient des investigations, les conditions de sécurité nécessaires à la réalisation d'une étude structure ne sont actuellement pas réunies.

A ce titre, l'entreprise devra réaliser un point d'arrêt lors de l'étape 1.B pour la réalisation d'une étude structure.

L'entreprise titulaire devra l'ensemble des travaux de confortement nécessaires à la sécurisation et à la stabilité des ouvrages, conformément aux préconisations et notes de calcul qui seront établies par le bureau d'études structure.

Les confortements envisagés sont des contreforts en béton et l'étançonnement de façade en structure triangulaire.

À défaut de rapport structure préalable, les travaux de confortement ne peuvent être quantifiés ni définis précisément ainsi les prestations correspondantes seront exécutées sur la base des prix unitaires prévus au marché.

5.7.1 Contreforts béton (Confortement définitif)

Le contrefort présentera une hauteur d'environ 7,00 m et sera réalisé en béton armé de classe minimale C30/37. La géométrie, l'épaisseur, les sections d'armatures, les dimensions des fondations et les dispositifs d'ancrage seront définis par les études d'exécution du titulaire et validés par le maître d'œuvre.
Les interfaces entre le mur conservé et le contrefort devront garantir la transmission des efforts et la stabilité durable de l'ouvrage.

5.7.2 Etançonnement de façade en structure triangulaire (Confortement provisoire)

Les exigences minimales sont les suivantes :

- Structure triangulée métallique constituée a minima de montants, jambes de force, liernes et contreventements ;
- Hauteur maximale de façade à conforter : 7,00 m ;
- Fondations provisoires adaptées aux efforts transmis et justifiées par note de calcul ;
- Reprise des efforts horizontaux et verticaux générés par la façade conservée ;
- Ancrages mécaniques ou chimiques dimensionnés et adaptés à la nature du support existant ;
- Protection anticorrosion des éléments métalliques par galvanisation ou système équivalent ;
- Maintien permanent de la stabilité de l'ouvrage dans toutes les phases de montage, d'exploitation et de démontage du dispositif.

5.8 Remise en état

5.8.1 Bâtiments

L'état final des bâtiments sera le suivant :

- Toutes les superstructures des ouvrages du périmètre de travail seront déconstruites à l'exception des ouvrages conservés pour assurer la stabilité des ouvrages tiers.
- Les fondations des ouvrages du périmètre de travail seront déconstruites en totalité
- Des confortements seront réalisés en fonction des prescriptions du BE Structure.

5.8.1.1 Finition tête de murs mitoyens et mise en place de bâche

Les murs mitoyens conservés seront démolis à l'arase, en maintenant une hauteur minimale de 0,50 m au-dessus du niveau des toitures mitoyennes.

L'entreprise titulaire devra réaliser une démolition propre et soignée, sans dégradation des ouvrages conservés, les têtes de murs conservées seront arasées, purgées de tout élément instable et recevront un couronnement en maçonnerie béton destiné à assurer la stabilité de l'ouvrage et à supprimer tout risque d'infiltration d'eau. Le béton mis en œuvre sera adapté à une exposition extérieure et présentera une finition lisse avec une pente favorisant l'écoulement des eaux pluviales vers l'extérieur.

De plus, l'entreprise devra mettre en place un dispositif provisoire d'étanchéité constitué d'une bâche imperméable solidement fixée sur les têtes de murs afin de garantir l'absence d'infiltration dans les ouvrages conservés.

5.8.2 Réseaux

Aucun réseau du site ne sera conservé sur l'emprise travaux (y/c réseaux aériens, réseaux enterrés, regards, caniveaux, cuves …).

Le périmètre de travail sera rendu dépourvu de fosse.

A noter que le candidat aura à sa charge la recherche des réseaux sur site pour purge intégrale (avec l'appui des plans transmis lors de la réalisation de la DICT et des plans qui seront présents dans le DCE).

5.8.3 Nivellement

Après enlèvement total et évacuation de tous les matériaux issus de la démolition, y compris les fondations, les fosses seront comblées de la façon suivante :

- Remodelage complet des parcelles avec les matériaux du site ;
- Réalisation d'une pente douce de la rue du Centre jusqu'à la rue du Nord ;
- Plateforme à réaliser (2H/1V) tout le long de la largeur du site au droit du grillage (rue du Nord) avec les gravats issus du site.

La figure ci-après illustre le nivellement de principe à réaliser :

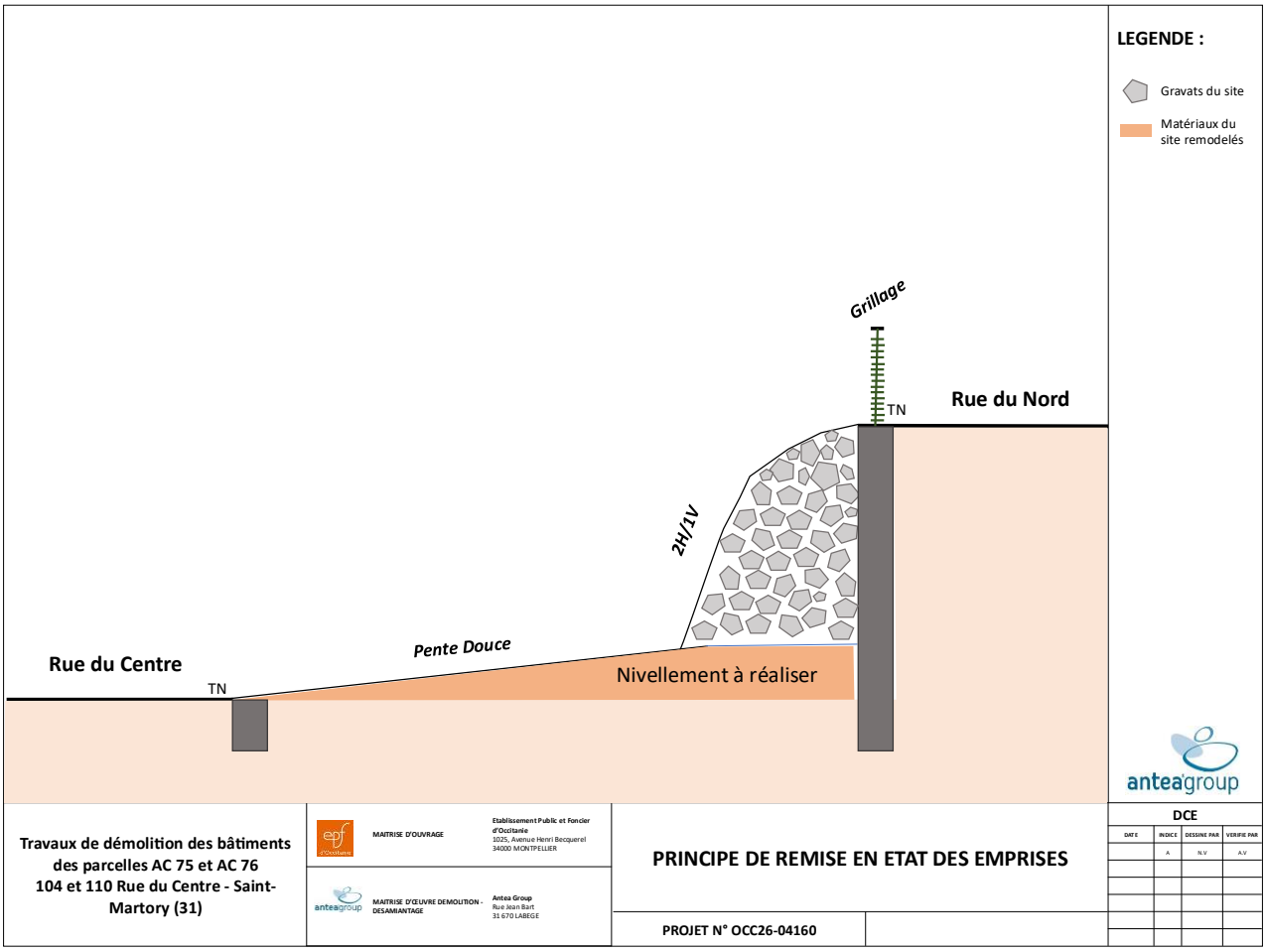


Figure 16 : Nivellement de principe à réaliser - Remise en état

5.8.4 Pose d'un grillage rigide

Après les travaux de mise en sécurité des emprises démolies l'entreprise devra la fourniture et la mise en œuvre d'un grillage rigide.

Le titulaire du marché devra la fourniture et la mise en œuvre d'un grillage rigide d'une hauteur de 1,1 m minimum, sur le linéaire illustré sur la figure ci-après « Remise en état », **destiné à assurer la sécurisation du site.**

Les travaux comprennent notamment :

- **La fourniture et pose de panneaux de grillage rigide en acier galvanisé, plastifié si nécessaire, de hauteur 1,1 m minimum ;**
- La fourniture et mise en place des poteaux associés (type acier galvanisé), scellés dans le sol ;
- La réalisation des plots béton ou le scellement (ancrage minimum de 50 cm) direct des poteaux suivant la nature du terrain ;
- La mise en place des systèmes de fixation adaptés (colliers, brides, etc.) ;
- Toutes sujétions nécessaires à la continuité et à la rigidité de l'ouvrage.

Résistance mécanique compatible avec une utilisation en clôture de sécurisation de site.

La figure ci-après illustre la localisation des éléments objet de la remise en état



Figure 17 : Illustration de la remise en état du site.

5.9 Gestion des déchets

5.9.1 Gestion des déchets

Le Maître d'Ouvrage a choisi de placer ce programme sous le signe du développement durable et de s'inscrire durablement dans le contexte législatif et réglementaire. En effet, la loi n°92-646 du 13 juillet 1992, relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement, stipule que depuis le 1er juillet 2002 les installations d'élimination des déchets par stockage ne sont autorisées à accueillir que des déchets ultimes, c'est-à-dire des déchets ne pouvant plus être valorisés ou traités dans des conditions techniques et économiques acceptables.

Les déchets de chantiers devront donc être valorisés au maximum par un tri des matériaux issus de la déconstruction à la source et une gestion de ces déchets dans le respect du Plan de gestion des déchets du Bâtiment et des Travaux Publics.

Les principaux objectifs du plan vis-à-vis des producteurs de déchets sont de :

- faire appliquer le principe pollueur payeur : le producteur prend en charge l'élimination de ses déchets ;
- réduire à la source la production des déchets en application du principe posé par la loi du 12 juillet 1992 ;
- développer le recyclage et la valorisation des déchets et réduire leur mise en Installation de Stockage de Déchets (I.S.D.) ;
- favoriser l'utilisation de matériaux recyclés dans les chantiers de BTP.

Le Titulaire soutiendra également les objectifs de ce plan en privilégiant, dans ses choix de filières, les unités de traitement et les filières les plus proches du site des travaux.

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

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

Les déchets issus du curage seront triés sur site, stockés dans des bennes en fonction de leur nature et de leur filière d'élimination (métaux, câblerie, DND, bois, …). Aucun déchet ne sera stocké en dehors de ces conteneurs, ni laissé le soir, de manière à maintenir en permanence un état de propreté correct sur le chantier et afin d'éviter tout acte de malveillance.
De plus, les déchets amiantés seront stockés dans un local fermé et portant les signalisations adéquates.

5.9.3 Gestion des déchets générés par le chantier

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

Le Titulaire intégrera donc dans le mémoire technique de déconstruction à remettre dans le cadre de la présente consultation un SOGED prévisionnel présentant notamment :

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

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

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

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

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/
A noter qu'une période transitoire de 6 mois a été mise en place par le Ministère de la Transition Ecologique, permettant une tolérance des pouvoirs publics vis-à-vis de l'obligation au 1er janvier 2022 d'utiliser Trackdéchets. Cette période de tolérance s'arrête au 1er juillet 2022.

Le titulaire devra également renseigner le tableau de suivi des déchets transmis en annexe.

5.9.4 Tri et évacuation des matériels et matériaux

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

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

Le Titulaire devra respecter le **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, qui impose, à compter du 19 juillet 2021, un **tri « 7 flux »** (papier/carton, métal, verre, bois, plastique, fraction minérale, plâtre) étendu aux travaux de construction et démolition.

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.

5.9.5 Transport des déchets

Dans le cas particulier des déchets spéciaux (substance réputée dangereuse au titre de la nomenclature des déchets), est utilisé un B.S.D. ; dans le cas particulier des déchets amiantés, est utilisé un B.S.D.A. Une gestion électronique des BSDA sera assurée, conformément au paragraphe 4.7.3.

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.

5.9.6 Traitement des déchets

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

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 **1er 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.

Les gravats inertes seront évacués en ISDI ou en centre de recyclage.

5.10 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.

5.11 Rendu des voiries et avoisinants

Un constat d'huissier réalisé au démarrage et à la fin des travaux permettra de faire un état des lieux détaillé des voiries préservées à proximité de la parcelle objet des travaux et également entre l'emprise chantier et les parcelles avoisinantes publiques et privées.

5.12 Remise en état des plateformes

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.

6 Documents à fournir par Le Titulaire

6.1 Etudes préalables aux travaux

6.1.1 **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 en pièce complémentaire du présent C.C.T.P. Le numéro obtenu lors de la consultation du guichet unique est 2020100103605DD4.

6.1.2 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 8.

Tâche	P0	Délais
Lancement des DICT	Ordre de service	P0 + 5 jours calendaires
Demande des arrêtés auprès de la ville et des permissions de voirie	Ordre de service	P0 + 5 jours calendaires
Planning détaillé d'exécution (diagramme de Gantt) y compris mise à jour	Ordre de service	P0 + 10 jours calendaires
Etablissement et remise au Maître d'Œuvre du plan de retrait et avenants	Ordre de service	P0 + 5 jours calendaires
Etablissement et remise d'un plan d'installation de chantier et plans de circulation	Ordre de service	P0 + 15 jours calendaires
Etablissement et remise d'une maquette de panneau de chantier	Ordre de service	P0 + 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	P0 + 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	P0 + 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

Tableau 8 : Tâches à réaliser en période de préparation

6.2 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 présent 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) ;
- Le registre relatif au suivi des évacuations quotidiennes ;
- Les attestations de conformité électriques des installations de chantier ;
- Le planning à jour ;
- Le PPSPS ;
- Les fiches produit des matériaux utilisés ;
- Les différentes remontées sécurité (presqu'accident, situation dangereuse, etc.) ayant été réalisées lors des travaux.

6.2.1 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 1ère 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.

6.2.2 Journal de chantier

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

6.3 Dossier de récolement

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

6.3.1 Désamiantage

- Les plans de récolement indiquant clairement les zones traitées avec mention des MPCA déposés et MPCA maintenus en place permettant la mise à jour du DTA ;
- L'ensemble des procès-verbaux des contrôles visuels avant et après déconfinement ;
- Les CAP et les BSDA certifiées conformes des matériaux amiantés et des déchets dangereux ;
- Le tableau récapitulatif avec détail et sommes des tonnages évacués par type de déchet ;
- Les originaux des BSDA non utilisés ;
- Le PRE ainsi que ses additifs ;
- L'ensemble des résultats de mesure META avec fiches de prélèvements et bordereaux d'analyses ;
- Le tableau récapitulatif de l'ensemble des mesures META et MES réalisées, avec indication des résultats ;
- Pour chaque zone, les éventuels dépassements de seuils (dates, type, fiche de non-conformité, fiche d'exposition accidentelle) et mesures correctives (dates, type, fiche d'action corrective) et reprises d'activité (dates) ;
- Les éventuels procès-verbaux des états des lieux avant et après travaux ;
- Les attestations d'assurance et de certification de l'entreprise ;
- Les procès-verbaux de contrôles des installations électriques temporaires et d'adduction d'air neuf le cas échéant ;
- Les procès-verbaux des éventuelles consignations électriques réalisées ;
- Les échanges éventuels avec les organismes de contrôles et de prévention (CARSAT, DREETS, OPPBTP, etc.).

6.3.2 Déconstruction

- Les certifications de qualification de l'entreprise ;
- L'attestation d'assurance de l'entreprise ;
- Le récapitulatif des heures d'insertion réalisées ;
- Les PPSPS et avenants éventuels de toutes les entreprises intervenues sur site
- Les documents techniques (méthodologies, phasages)
- Les certificats de dégazage des capacités traitées ;
- Les PV des essais de lixiviation réalisés en détermination des filières pour les matériaux à risque ;
- Les copies certifiées conformes des documents attestant de la conformité réglementaire et contractuelle de l'évacuation des déchets, les attestations de valorisation des exutoires (sites de concassage, récupération métallurgiques …)
- Les plans de récolement du site, sous formats .pdf et.dwg, sur une base de relevé topographique réalisé par un géomètre expert faisant apparaître, le cas échéant :
    - Les éléments laissés en place (murs des sous-sols, éventuelles fondations profondes)
    - Les réseaux conservés et obturés
    - Les altimétries de la plateforme livrée et pentes de nivellement
    - Les réseaux bouchonnés en limite d'intervention
    - Les étendues et profondeur de remblais mis en œuvre
    - Les arbres conservés

- Dossiers techniques de remblaiement, comportant, le cas échéant :
    - Les analyses des terres de remblais mises en œuvre
    - Les procès-verbaux des essais de contrôle de remblaiement,
    - Les récapitulatifs des quantités mises en œuvre
- Reportage photographique y compris reportage spécifique attestant de la bonne exécution de la purge des infrastructures y compris reportage justifiant du parfait bouchonnage des réseaux en limite d'intervention
- Les constats d'huissier avant et après travaux
- Les attestations de débranchements des différents concessionnaires avec plan
- Les analyses de type pack ISDI en bords et fond de fouilles de capacités identifiées
- La réalisation d'un REPORTAGE photos identifiant toutes les phases du chantier avec chronologie.

6.3.3 Déchets

- Un SOGED
- Un tableau récapitulatif comprenant pour chaque type de produits/déchets déterminé par la nomenclature des déchets (cf. Annexe II de l'article R541-8 du code de l'environnement) :
    - Les tonnages produits,
    - Les tonnages valorisés en distinguant ceux envoyés dans une filière de réemploi (sur site ou autre site), de recyclage (recycleur, centre de regroupement ou centre de tri), de valorisation organique, énergétique, ceux remis à un écoorganisme titulaire d'un agrément REP, déposés dans un centre de stockage (ISDI, ISDND, ISDD) ou dans une autre filière (à préciser),
    - Le taux de valorisation matière (réemploi et recyclage) par nature de déchet ;
    - Au niveau du chantier, le taux global de valorisation matière et le taux de valorisation organique.Ce tableau sera fourni au plus tard, 1 mois après la fin des travaux.
- Un document présentant par nature de déchets, la liste des filières utilisées pour les déchets produits par le chantier, leur implantation, leur autorisation préfectorale d'exploitation, et leur taux de recyclage/valorisation organique ou énergétique ;
- Un bilan chiffré de la revalorisation et du réemploi ;

Le registre « déchets » du chantier ainsi que l'ensemble des certificats d'acceptation préalables, des bordereaux de suivi des déchets, des certificats de recyclage, des attestations des écoorganismes, des bons de pesée et de suivi des déchets, des attestations

- Journal de chantier (un rapport par semaine) faisant apparaitre 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, …) ;
- les dossiers de suivis des 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 expert 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 expert 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.

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 I : Obligations et Responsabilités du Titulaire

Annexe II : Calendrier Prévisionnel des Travaux (CPT)

Annexe III : Carnet de Plans

Annexe IV : Arrêté de mise en sécurité

Annexe V : Tableau de suivi des déchets

Annexe I : **Obligations et Responsabilités du Titulaire**

1 Obligations et responsabilités de Le Titulaire

1.1 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.

1.2 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.

1.3 Conservation des ouvrages existants

Le Titulaire prendra toutes précautions pour ne pas causer de dégradations aux structures (bâtiments, voiries, …) et équipements situés à proximité du chantier. Il devra mettre en œuvre tous les moyens nécessaires à leur protection vis-à-vis d'éventuelles chutes de blocs, notamment lors des déconstructions, et les préciser dans les études d'exécution.
Les dégradations mêmes ultérieures pouvant résulter de la non-observation des prescriptions ci-dessus, seront imputables à Le Titulaire. Il en subira toutes les conséquences au niveau des dépenses nécessaires pour la réfection des ouvrages endommagés ou détruits.
Les conséquences d'éventuels désordres sur la qualité du milieu, la tenue ou l'utilisation d'ouvrages et d'infrastructures sur et au voisinage du site seront à supporter par Le Titulaire.

1.4 Protection des réseaux et du mobilier urbain

L'ensemble des réseaux enterrés ou aériens, n'entrant pas dans le périmètre de la déconstruction, sera repéré et protégé.
D'une manière générale, l'Entreprise prendra toutes les précautions utiles du fait de la présence ou de la proximité éventuelle de réseaux existants, aériens ou souterrains, et ne pourra élever aucune réclamation à ce sujet. En cas de doute sur l'implantation des réseaux, des fouilles de reconnaissance devront être réalisées par ses soins, avec les moyens appropriés.

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

1.5 Garantie et assurance du matériel

Tout le matériel présent sur le site devra avoir subi et être à jour de tous les contrôles techniques et épreuves réglementaires.
Les procès-verbaux, comptes rendus d'épreuve et certificats d'entretien seront présents sur le chantier et pourront être exigés par le Maître d'Œuvre à tout moment.
De plus, l'ensemble du matériel, cantonnements, véhicules, engins de chantier seront assurés, notamment contre le vandalisme et l'incendie.

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

1.6.1 Propreté du chantier et de ses abords

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

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

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.

1.6.2 Prévention des nuisances sonores

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

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

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

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

1.6.3 Prévention de la pollution atmosphérique

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

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

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

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

Nous attirons l'attention de Le Titulaire sur les eaux pluviales et les eaux issues de la brumisation. Ces dernières sont chargées et devront faire l'objet d'un traitement avant leur rejet vers les réseaux, à la charge 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.

1.6.4 Prévention des pollutions accidentelles

L'Entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour éviter toute pollution accidentelle lors de l'intervention de celle-ci sur site (la responsabilité de l'Entreprise sera engagée en cas de pollution accidentelle), en particulier lors des opérations d'entretien des engins de chantier (graissage, compléments d'huile, ravitaillement des engins en carburant, ...).
Si une citerne de carburant est stockée sur site, celle-ci devra impérativement être entreposée sur une aire étanche munie d'un système de récupération en cas de fuite ou dans une cuve de rétention étanche.

Si Le Titulaire est responsable d'une pollution accidentelle, celui-ci aura à sa charge les travaux supplémentaires qui en découleraient (nettoyage des égouts municipaux et départementaux si nécessaires, actions correctives, …).

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

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

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

1.7 Qualifications du Titulaire

1.7.1 Démolition

L'entreprise devra présenter la qualification requise spécifique à la nature des prestations réalisées ou sous-traitées, et notamment la qualification **QUALIBAT 1112** ou présenter des références équivalentes pour la démolition de ce marché.

1.7.2 Désamiantage

Au regard des matériaux amiantés mis en évidence dans le diagnostic amiante avant travaux et de l'évolution de la réglementation, l'entrepreneur devra pouvoir justifier, pour réaliser des travaux de confinement ou de retrait d'amiante, de ses capacités dans ce domaine.

Conformément à la réglementation en vigueur, l'Entrepreneur devra posséder et présenter avec son offre, les certificats de qualification **QUALIBAT 1552 ou équivalente**.

1.7.3 Confortement structure / maçonnerie

L'entreprise devra justifier d'une qualification QUALIBAT en lien avec les travaux de confortement envisagés, notamment dans les domaines du gros œuvre, des fondations ou du béton armé (**Qualibat 2142 / 2143** ou équivalent), adaptée à la technicité des travaux.

1.7.4 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.

1.7.5 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 1er Janvier 2018, à l'obligation de disposer d'une **Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR)** délivrée par un organisme formateur agréé et reconnu par le ministère (MTES) comme centre d'examen par QCM après vérification par celui-ci de la bonne acquisition des compétences nécessaires. La DREAL veillera au respect de cette obligation.

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

- Code de l'Environnement : Livre V - Titre V - Chapitre IV : Sécurité des réseaux souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution (article R.554-31) ;
- Code de l'Environnement : Livre V - Titre V - Chapitre IV - Partie réglementaire ;

- décret n°2012-970 du 20 août 2012 relatif aux travaux effectués à proximité des réseaux de transport et de distribution ;
- arrêté du 22 décembre 2015 relatif au contrôle des compétences des personnes intervenant dans les travaux à proximité des réseaux et modifiant divers arrêtés relatifs à l'exécution de travaux à proximité des réseaux ;
- norme NF S70-003 : Travaux à proximité des réseaux. Cette norme est obligatoire en ce qui concerne l'encadrement de la préparation et de l'exécution des travaux à proximité des réseaux ;
- guide d'application de la réglementation Fascicule 1 version 1 relative aux travaux à proximité des réseaux décembre 2016 ;
- guide d'application de la réglementation Fascicule 2 version 2 relative aux travaux à proximité des réseaux décembre 2016 ;
- guide d'application de la réglementation Fascicule 3 version 1 relative aux travaux à proximité des réseaux décembre 2016.

Devront disposer de l'AIPR les personnels suivants :

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

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

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

Le Titulaire devra intégrer dans son 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.**

1.8 Hygiène et sécurité

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

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

Le Titulaire devra également se conformer à toutes les recommandations de l'OPPBTP, et aux exigences du Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé désigné par le Maître de l'Ouvrage, de la CRAM et de l'Inspection du Travail.
Il devra en outre préciser tous les moyens de secours et d'évacuation mis en place.
Préalablement aux travaux, Le Titulaire devra présenter un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), relatif notamment aux travaux en présence de matières dangereuses.
D'une façon générale, Le Titulaire devra veiller à ce que soient mis en place tous les dispositifs de sécurité réglementaires, équipements électriques, fixes, mobiles, avec leurs protections. Il devra en assurer le maintien et le bon fonctionnement.
En cas de défaut, le Maître d'Œuvre peut ordonner l'exécution de telle ou telle mesure qu'il estimerait indispensable, aux frais de Le Titulaire, sans que celui-ci puisse faire une demande de supplément de prix ou de délais.

Annexe II : **Calendrier Prévisionnel des Travaux (CPT)**

Annexe III : **Carnet de Plans**

Annexe IV : **Arrêté de mise en sécurité**

Annexe V : **Tableau de suivi des déchets**

Annexe VI : **Permis de démolir**



anteagroup